

GABI MEIER MOHAMED

BURGRUINE HÜNENBERG IM KANTON ZUG

ARCHÄOLOGIE, GESCHICHTE UND VOM «GERÄUSCH ROLLENDER STEINE»

SCHWEIZER BEITRÄGE ZUR
KULTURGESCHICHTE UND ARCHÄOLOGIE
DES MITTELALTERS
BAND 48

Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
Herausgegeben vom Schweizerischen Burgenverein
Band 48

Gabi Meier Mohamed

BURGRUINE HÜNENBERG IM KANTON ZUG

Archäologie, Geschichte und vom «Geräusch rollender Steine»

Mit Beiträgen von
David Brönnimann,
Stephen Doswald,
Gabriela Güntert,
Lukas Högl,
Heidemarie Hüster Plogmann,
Marlu Kühn,
Elisabeth Marti-Grädel,
Sabrina Meyer,
Markus Peter und
Angela Schlumbaum

PUBLIZIERT MIT UNTERSTÜTZUNG DURCH

den Kanton Zug

die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW

REDAKTION, GESTALTUNG UND SATZ

Edition arcHart, Daniel Hartmann, Muri AG

DRUCK

Multicolor Print AG, Baar

© 2020

Schweizerischer Burgenverein, Basel

Amt für Denkmalpflege und Archäologie, Zug

ISBN: 978-3-908182-32-0

ISSN: 1661-4550

Titelbild: Die Burgruine Hünenberg nach Abschluss der Altgrabung in teilweise rekonstruiertem Zustand, von Norden her gesehen, rechts im Hintergrund das sogenannte Burghaus (vgl. Abb. 134).
Kleine Abbildungen, links: Den Siegelstempel Peters V. von Hünenberg aus der Zeit von 1386 bis 1389 hat man bereits im 19. Jh. in der weiteren Umgebung der Burg gefunden (vgl. Abb. 25); rechts: Die Schachfigur (Springer) aus Hirschgeweih wurde 2007 bei Nachuntersuchungen auf der Burg ausgegraben (vgl. Abb. 230).

Unterstützt vom
Kanton Zug

Unterstützt durch die Schweizerische Akademie
der Geistes- und Sozialwissenschaften
www.sagw.ch

HERAUSGEBER

Schweizerischer Burgenverein

PRÄSIDENT

Dr. Daniel Gutscher, Münstergasse 62, CH-3011 Bern

praesident@burgenverein.ch

REDAKTIONSADRESSE

Geschäftsstelle Basel, Blochmonterstrasse 22, CH-4054 Basel

info@burgenverein.ch

REDAKTIONSKOMMISSION

PD Dr. Armand Baeriswyl (Archäologischer Dienst des Kantons Bern; Universität Bern, Institut für archäologische Wissenschaften)

Thomas Bitterli, lic. phil. (Schweizerischer Burgenverein)

Dr. Elisabeth Crettaz (freiberufliche Kunsthistorikerin)

Dr. Daniel Gutscher (ehemaliger Leiter des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern)

Peter Niederhäuser, lic. phil. (freiberuflicher Historiker)

Sophie Providoli, lic. phil., CAS (Dienststelle für Hochbau, Denkmalpflege und Archäologie des Kanton Wallis)

Lukas Wallimann, M. A. (Denkmalpflege Kanton Schaffhausen)

MISSION STATEMENT

Die «Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters» (SBKAM) werden seit 1974 als einmal jährlich erscheinendes wissenschaftliches Jahrbuch vom Schweizerischen Burgenverein herausgegeben. Entsprechend den statutarischen Vereinszielen dient das Jahrbuch der Präsentation und Verbreitung aktueller Forschungsergebnisse der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Archäologie und Kulturgeschichte. Im Zentrum steht insbesondere die Präsentation von Forschungen zu mittelalterlichen Burgen und neuzeitlichen Schlössern, aber ebenso zu Klöstern, Kirchen und ländlichen wie städtischen Siedlungen sowie zur Sachkultur. Das Jahrbuch soll aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse so präsentieren, dass sie auch für interessierte Nichtfachleute verständlich sind.
SBKAM ist offen für Beiträge von Autorinnen und Autoren aller archäologischen oder verwandter Disziplinen. Den geografischen Rahmen bildet die Schweiz, wobei vergleichende Einordnungen der untersuchten Fragestellungen in grössere Zusammenhänge erwünscht sind.
Die Beiträge in den SBKAM unterliegen einem Peer-Review-Verfahren mittels Gutachten von Mitgliedern der Redaktionskommission; gegebenenfalls werden unabhängige externe Gutachterinnen und Gutachter beigezogen.
SBKAM erscheint als Buch im Format A4. Es wird den Mitgliedern des Schweizerischen Burgenvereins als Jahresgabe abgegeben.
Publikationssprache ist Deutsch mit Zusammenfassungen in Französisch, Italienisch und Englisch.

OPEN ACCESS POLICY

Die Bände erscheinen als gedrucktes Buch und sind nach einer Sperrfrist im Internet in «Propylaeum – Fachinformationsdienst Altertumswissenschaften» der Universität Heidelberg (https://books.ub.uni-heidelberg.de/propylaeum/series/info/sbkam) unter der Creative Commons Lizenz 4.0 (CC BY-SA 4.0) frei zugänglich.
Es fallen keine Gebühren an.

Die vorliegende Arbeit wurde von der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich im Frühjahrssemester 2019 auf Antrag der Promotionskommission, bestehend aus Prof. Dr. Adriano Boschetti (hauptverantwortliche Betreuungsperson) und Prof. Dr. Carola Jäggi, als Dissertation angenommen.

INHALT

GELEITWORT DES SCHWEIZERISCHEN BURGENVEREINS 15
Daniel Gutscher

VORWORT DES AMTES FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE DES KANTONS ZUG 16
Stefan Hochuli

DANK 18
Gabi Meier Mohamed

I. EINLEITUNG 21
Gabi Meier Mohamed
1 Steckbrief der Burgruine Hünenberg 22
2 Methodische Ansätze 22
3 Zur Typologie von Burgen 23
4 Zur Funktion von Burgen 24

II. TOPOGRAFIE UND GEOLOGIE 25
Gabi Meier Mohamed, David Brönnimann
1 Geografische Lage 26
2 Geologie und Geomorphologie *(David Brönnimann)* 30
3 Geotektonische Beobachtungen im Gelände *(David Brönnimann)* 30

III. VORGESCHICHTE 35
Gabi Meier Mohamed, Sabrina Meyer, Markus Peter
1 Bronzezeit 36
2 Römische Epoche 36
2.1 Ein römisches Münzdepot: Zeugnis eines Kultorts *(Markus Peter)* 36
2.2 Römische Keramik- und Metallfunde aus dem Burgareal 39
2.3 Römische Keramik aus der Burg 41
2.4 Römische Keramik aus dem Burghaus 42
3 Frühmittelalter 42
3.1 Einleitung 42
3.2 Menschliche Überreste aus dem Frühmittelalter *(Sabrina Meyer)* 43
3.3 Ein frühmittelalterlicher Bestattungsplatz? 44
4 Skizzierung des früh- und hochmittelalterlichen Siedlungsraums 44
4.1 Archäologische Quellen 44
4.2 Erhaltene Baudenkmäler 45
4.3 Orts- und Flurnamen 47
4.4 Ortsnennungen in den Schriftquellen 47
5 Verkehrsgeografische Lage der Burg 48
6 Zu den Herrschaftsverhältnissen zur Zeit der Burgengründung 50
7 Hünenberg – Flur-, Burg- oder Familienname? 53

IV. ZU DEN ERBAUERN DER BURG HÜNENBERG UND DEN HERREN VON HÜNENBERG 57
Gabi Meier Mohamed
1 Einleitung 58
2 Wappen und Helmzier 58
3 Zur Herkunft der Herren von Hünenberg 61
3.1 Einleitung 61
3.2 Herkunft aus der Fraumünsterministerialität? 61
3.3 Herkunft aus dem Elsass oder aus Baden-Württemberg? 62
3.4 Abstammung von lokalem Adel? 64
3.5 Fazit 64
4 Die Herren von Hünenberg als Bauherren 64
4.1 Einleitung 64
4.2 Wildenburg 64
4.3 Sankt Andreas 66
4.4 Burg Waldsberg 69
4.5 Burg Zug 69
4.6 Weitere Burgen? 70
4.7 Weitere Bauten auf dem Land 70
4.7.1 Wohnturm in Baar 70
4.7.2 Schlössli Hünenberg in Ebikon 72
4.7.3 Der niedere Hof in Arth 72
4.8 Stadthäuser 73
4.8.1 Einleitung 73
4.8.2 Zürich 73
4.8.3 Luzern 74
4.8.4 Schaffhausen 75
4.8.5 Übrige Städte 75
4.9 Fazit 76
5 Exkurs: Der Pfeil am Morgarten 76
6 Niedergang des Geschlechts? 78

V. REZEPTIONS-, FORSCHUNGS- UND RESTAURIERUNGSGESCHICHTE 81
Gabi Meier Mohamed, Gabriela Güntert, Lukas Högl
1 Einleitung 82
2 Quellen und Nachrichten zur Burg nach ihrer Auflassung 82
2.1 Der Loskauf vom 17. Januar 1414 82
2.2 Die Burg vom 15. bis ins 17. Jahrhundert 83
2.3 Die Burg im 18. und 19. Jahrhundert 86
2.4 Die Burgruine zu Beginn des 20. Jahrhunderts 91
3 Die Altgrabung 93
3.1 Sondierungen 1944 93
3.2 Die Ausgrabung vom 5. Mai bis 22. September 1945 93
3.3 Partieller Wiederaufbau der Burg und erste Konservierungsmassnahmen 97
3.4 Nachfolgeuntersuchungen 1946/1947 und erste Teilauswertungen bis 1950 98
3.5 Nachfolgeuntersuchungen 1951 100
3.6 Emil Villigers Auswertung und Bauphasengliederung 1952 101

4	**Unterschutzstellungen und Restaurierung 1961/1962** *(Gabriela Güntert, Lukas Högl, Gabi Meier Mohamed)*	103
5	**Massnahmen bis 2004**	108
5.1	Geländeaufnahmen 1984/1985	108
5.2.	Sondierung 1994	110
5.3	Überwachung Leitungsgraben 2002	110
6	**Die Konservierung 2007–2009** *(Gabriela Güntert, Lukas Högl)*	111
6.1	Einleitung	111
6.2	Der Turm	114
6.3	Der Bereich des Torbaus	116
6.4	Die Binnenmauern	116
6.5	Der Sodbrunnen	119
6.6	Die bodenebenen Mauern	120
6.7	Originale Sandsteine	121
6.8	Umgebungsgestaltung und Unterhaltsplan	121
7	**Archäologische Nachuntersuchungen 2005–2010**	121
7.1	Einleitung	121
7.2	Bestandesaufnahmen 2005 und 2006	122
7.3	Sondierungen 2006	122
7.4	Sondierungen und Ausgrabung 2007	122
7.5	Sondierungen 2008 und Einweihung der konservierten Ruine 2009	126
7.6	Sondierungen auf dem nördlichen Plateau 2010	126
7.7	Erste Auswertungsversuche ab 2011	127
VI.	**GEOARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN** *David Brönnimann*	131
1	**Einleitung**	132
2	**Mörtelanalysen**	132
2.1	Material	132
2.2	Methoden	132
2.2.1	Makroskopische Beschreibung der Mörtelproben	132
2.2.2	Chemische Analyse	132
2.2.3	Granulometrische Analyse und Beurteilung der Siebrückstände	132
2.3	Resultate	136
2.3.1	Beschreibung der Mörteltypen	136
2.3.1.1	Mörteltyp MT1	139
2.3.1.2	Mörteltyp MT2	139
2.3.1.3	Mörteltyp MT3	139
2.3.1.4	Mörteltyp MT4	139
2.3.1.5	Mörteltyp MT5	141
2.3.2	Zuweisung und Kartierung der Mörtelproben	141
2.4	Zusammenfassung	141
3	**Mikromorphologische Analysen im Burginnern**	141
3.1	Einleitung	141
3.2	Ausgrabung, Feld F2, Westprofil	145
3.2.1	Schichtbeschreibung und Interpretation	145
3.2.2	Zusammenfassung der Ergebnisse in Feld F2	146
3.3	Sondage Sg. 13, Nordprofil	146
3.3.1	Schichtbeschreibung und Interpretation	146
3.3.2	Zusammenfassung der Ergebnisse in Sondage Sg. 13	148

3.4 Sondage Sg. 17, West- und Ostprofil 148
3.4.1 Schichtbeschreibung und Interpretation des Westprofils 148
3.4.2 Schichtbeschreibung und Interpretation des Ostprofils 150
3.4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse in Sondage Sg. 17 150
3.5 Fazit 152

VII. BAUPHASEN UND REKONSTRUKTIONSVERSUCHE 153
Gabi Meier Mohamed
1 Einleitung 154
2 Bauphase I 154
2.1 Bauetappe Ia: Bau der ersten Ringmauer 154
2.1.1 Erschliessung des Geländes und Herrichtung des Bauplatzes 154
2.1.2 Anlage der Halsgräben 159
2.1.3 Bau der ersten Ringmauer 163
2.1.4 Der Sodbrunnen 167
2.1.5 Erste Installationshorizonte und Begehungsschichten der Bauetappen Ia/Ib 167
2.2 Bauetappe Ib: Bau des Palas 172
2.2.1 Bau des Palas 172
2.2.2 Bau- und Benutzungshorizonte der Bauetappe Ib 175
2.3 Bauetappe Ic: Ausbau im Osten 179
2.3.1 Bau der Toranlage 179
2.3.2 Erneuerung der Ringmauer 183
2.3.3 Bau der Zungenmauer 184
2.3.4 Bau- und Benutzungshorizonte der Bauetappe Ic 184
2.3.5 Nachweise eines Schwellbalkenbaus 186
2.3.6 Aufschüttung im Innenhof 188
2.4 Bauetappe Id: Verstärkung der östlichen Ringmauer 189
2.5 Zur Rekonstruktion der ersten Burganlage 190
2.6 Würdigung der ersten Anlage 192
3 Bauphase II 194
3.1 Bauetappe IIa: Ausbau im Westen 194
3.1.1 Erneuerung der westlichen Ringmauer 194
3.1.2 Spuren eines Baugerüsts 196
3.2 Bauetappe IIb: Aufgabe von Palas und Tor 197
3.2.1 Bau der Binnenmauer 197
3.2.2 Erneuerung der nördlichen Ringmauer 197
3.2.3 Bau eines Zwingers und Zumauerung des Tors 199
3.3 Bauetappe IIc: Rückbau des Palas 201
3.4 Bauetappe IId: Ausbau im Osten 203
3.5 Bauetappe IIe: Türdurchbruch 204
3.6 Zur Rekonstruktion der zweiten Burganlage 204
3.7 Würdigung der zweiten Anlage 206
4 Bauphase III 207
4.1 Bauetappe IIIa: Bau des Bergfrieds 207
4.2 Bauetappe IIIb: Verstärkung des ehemaligen Tors 210
4.3 Zur Rekonstruktion der dritten Burganlage 211
4.4 Würdigung der dritten Anlage 212
5 Bauphase IV 214
5.1 Bauetappe IVa: Bau einer neuen Toranlage 214
5.2 Bauetappe IVb: Erneuerung der Ringmauer 214

5.3 Bauetappe IVc: Überbauung des Burghofs 216
5.4 Zur Rekonstruktion der vierten Burganlage 218
5.5 Würdigung der vierten Anlage 218
6 Auflassung der Burgstelle 220

VIII. UNTERSUCHUNGEN IM UMGELÄNDE DER BURG 225
Gabi Meier Mohamed, David Brönnimann
1 Einleitung 226
2 Untersuchungen auf dem nördlichen Plateau 226
2.1 Sondierungen 2010 226
2.2 Geoarchäologische Untersuchungen auf dem nördlichen Plateau 227
(David Brönnimann)
2.2.1 Einleitung 227
2.2.2 Untersuchungen am nördlichen Halsgraben 227
2.2.3 Untersuchungen an der Plateaukante 228
2.2.4 Untersuchungen auf dem Plateau 229
2.2.5 Fazit 230
2.3 Gedanken zum Vorburgareal 231
3 Das Burghaus 232
3.1 Sagen und Gerüchte 232
3.2 Erste Untersuchungen 1944 und 1951 232
3.3 Der Hausname 234
3.4 Bauuntersuchung und Sondierungen 1994 235
3.4.1 Einleitung 235
3.4.2 Bauphase I: der Steinbau 235
3.4.2.1 Baugrund und Fundamente 235
3.4.2.2 Das aufgehende Mauerwerk 238
3.4.2.3 Datierung und Interpretation 239
3.4.3 Bauphase II: der Blockbau 240
3.4.3.1 Sockelgeschoss 240
3.4.3.2 Erstes Vollgeschoss 242
3.4.3.3 Zweites Vollgeschoss 243
3.4.3.4 Raumdisposition 247
3.4.3.5 Datierung 248
3.4.4 Anbau einer Treppe 251
3.4.5 Bauphase III: der Ständerbau 251
3.4.6 Bauphase IV: die Hausteilung 252
3.4.7 Zur Schichterhaltung 255

IX. BURG HÜNENBERG ALS BAUSTELLE 257
David Brönnimann, Gabi Meier Mohamed
1 Einleitung 258
2 Herrichten des Geländes 258
3 Gewinnung und Bearbeitung der Bausteine 259
3.1 Sandsteine 259
3.2 Kalktuffe 261
3.3 Megalithe 262
3.4 Feldsteine 262
3.5 Fazit 262
4 Setzen der Fundamente 263
5 Zur Herstellung des Mörtels 264

5.1 Zur möglichen Herkunft des Zuschlags (Sand und Kies) 264
5.2 Zur Herkunft des Branntkalks 265
5.3 Ein «trocken gelöschter» Branntkalk 266
5.4 Eine «Wintergrenze»? 267
6 Verputz 268
7 Holz 269
8 Lehm 270
9 Schlussbetrachtung 270

X. DIE FUNDE 273
Gabi Meier Mohamed, Stephen Doswald
1 Einleitung und Übersicht 274
2 Funde der Nachuntersuchungen 2005–2009 276
2.1 Stratifizierte Funde aus der Burg 276
2.1.1 Einleitung 276
2.1.2 Bauetappe Ia/Ib 276
2.1.3 Bauetappe Ib 277
Funde aus Bein 278
2.1.4 Bauetappe Ib/Ic 282
2.1.5 Bauetappe Ic 282
2.1.6 Datierung 282
2.2 Unstratifizierte Funde aus der Burg 283
2.2.1 Einleitung 283
2.2.2 Während der Altgrabung umgelagerte Funde 284
Teile eines Panzerhandschuhs 286
2.2.3 Streu- und Lesefunde der Nachuntersuchungen 288
3 Funde der Altgrabung 288
3.1 Einleitung 288
3.2 Geschirrkeramik 289
3.2.1 Töpfe 289
3.2.1.1 Einleitung 289
3.2.1.2 Töpfe mit Trichterrand und ausschwingendem Rand 290
3.2.1.3 Töpfe mit kurzem, ausbiegendem Rand 290
3.2.1.4 Töpfe mit umgebogener Randlippe 291
3.2.1.5 Töpfe mit eingerollter und verdickter Randlippe 291
3.2.1.6 Töpfe mit umgelegter, unterschnittener Randlippe 292
3.2.1.7 Töpfe mit Wulstrand 293
3.2.1.8 Töpfe mit kurzem Lippenrand 293
3.2.1.9 Töpfe mit kantig verdickter Randlippe 293
3.2.1.10 Töpfe mit horizontal ausbiegender Randlippe 294
3.2.1.11 Einzelformen 294
3.2.1.12 Übergangsformen zum Leistenrand 295
3.2.1.13 Töpfe mit verdicktem und unterschnittenem Leistenrand 295
3.2.1.14 Kannen und Henkeltopf 295
3.2.1.15 Bodenfragmente 296
3.2.1.16 Wandfragmente 297
3.2.1.17 Deckel 298
3.2.2 Schalen, Schüsseln, Näpfe 299
3.3 Lampen 300
3.4 Figürliche Keramik 300
3.5 Ofenkeramik 300

3.5.1 Topf-, Röhren- und Becherkacheln 300
3.5.2 Unglasierte Napfkacheln 301
3.5.3 Glasierte Napfkacheln 301
3.5.4 Pilzkacheln 302
3.5.5 Tellerkacheln 302
3.5.6 Blattkacheln 303
3.5.7 Übrige Kacheln 304
3.5.8 Fazit 305
3.6 Metall 306
3.6.1 Buntmetall 306
3.6.1.1 Gefässe 306
3.6.1.2 Schnalle 307
3.6.1.3 Ortband 307
3.6.1.4 Unbestimmte Buntmetallobjekte 308
3.6.2 Eisen 308
3.6.2.1 Waffen 308
3.6.2.2 Schutzbewaffnung 310
3.6.2.3 Schnalle 312
3.6.2.4 Absatzbeschlag 312
3.6.2.5 Hufeisen 312
3.6.2.6 Messer 314
3.6.2.7 Werkzeuge 314
3.6.2.8 Pfanne 315
3.6.2.9 Schlüssel 315
3.6.2.10 Beschläge, Scharniere, Kloben 315
3.6.2.11 Nägel 317
3.6.2.12 Unsicher und nicht bestimmte Eisenobjekte 318
3.7 Bein 319
3.8 Leder 320
3.9 Holz 320
3.10 Stein 322
3.11 Verschollene Funde 323
4 Funde vom nördlichen Plateau 328
5 Prospektions- und Lesefunde aus dem Burgareal 329
5.1 Einleitung 329
5.2 Keramik 330
5.3 Glas 330
5.4 Metall 331
5.4.1 Buntmetall 331
5.4.1.1 Schmuck und Kleidung 331
5.4.1.2 Schälchen 332
5.4.1.3 Pferdezubehör und Gehänge 332
5.4.1.4 Beschläge 332
5.4.2 Eisen 332
5.4.2.1 Waffen 332
5.4.2.2 Schnallen 333
5.4.2.3 Pferdezubehör 334
5.4.2.4 Glocken 334
5.4.2.5 Messer und Werkzeuge 334
5.4.2.6 Haushaltung 335
5.4.2.7 Übrige Funde 336

5.5 Mittelalterliche und neuzeitliche Münzen *(Stephen Doswald)* 336
6 Ausgewähltes Fundmaterial aus dem Burghaus 338
6.1 Einleitung 338
6.2 Funde des 13./14. Jahrhunderts 339
6.3 Funde des 15./16. Jahrhunderts 340
6.4 Fundmünzen *(Stephen Doswald)* 341
6.5 Funde der Zeit vom 17. bis 19. Jahrhundert 342
7 Fazit 342

XI. UNTERSUCHUNGEN AN TIER- UND PFLANZENRESTEN 345
Elisabeth Marti-Grädel, Heidemarie Hüster Plogmann, Marlu Kühn, Angela Schlumbaum, Gabi Meier Mohamed
1 Die Tierknochenfunde aus Handauflese 346
(Elisabeth Marti-Grädel)
1.1 Material und Methode 346
1.2 Erste Burganlage (Bauphase I) 346
1.2.1 Verteilung der Knochenfunde 346
1.2.2 Erhaltungszustand 349
1.2.3 Bestimmungsergebnisse 351
1.2.3.1 Bestimmbarkeit 351
1.2.3.2 Artenspektrum 353
1.2.3.3 Haustier-Wildtier-Verhältnis 353
1.2.3.4 Bedeutung der einzelnen Arten 355
1.2.3.5 Vergleich mit anderen Burgstellen 356
1.2.4 Die nachgewiesenen Tierarten 357
1.2.4.1 Hausrind 357
1.2.4.2 Hausschwein 359
1.2.4.3 Schaf/Ziege 361
1.2.4.4 Pferd/Maultier 361
1.2.4.5 Haushuhn 361
1.2.4.6 Rothirsch 361
1.2.4.7 Reh 363
1.2.4.8 Wildschwein 363
1.2.4.9 Dachs 363
1.2.4.10 Feldhase 363
1.2.4.11 Biber 364
1.2.4.12 Mönchsgeier 364
1.2.4.13 Mäusebussard 364
1.2.4.14 Elster 364
1.2.4.15 Drossel 365
1.3 Artefakte 365
1.4 Fazit 366
1.5 Anhangstabellen 367
2 Fisch- und andere tierische Kleinreste 385
(Heidemarie Hüster Plogmann)
2.1 Einleitung 385
2.2 Material und Methode 385
2.3 Die vertretenen Tierarten 387
2.3.1 Säugetiere 387
2.3.2 Vögel 388
2.3.3 Fische 389

2.3.3.1 Hecht 389
2.3.3.2 Flussbarsch/Egli 391
2.3.3.3 Karpfenartige 392
2.3.3.4 Lachsartige 392
2.3.3.5 Aal und Quappe 393
2.4 Fazit 393
3 Samen, Früchte und Holzkohlen 395
(Marlu Kühn, Angela Schlumbaum)
3.1 Einführung 395
3.2 Samen und Früchte 395
3.2.1 Material und Methode 395
3.2.2 Datengrundlage, Erhaltungszustand und Erhaltungsform 398
3.2.3 Ergebnisse 399
3.2.3.1 Kulturpflanzen 399
3.2.3.2 Wildpflanzen 400
3.2.3.3 Besonderheiten ausgewählter Befunde 401
3.2.4 Schlussfolgerungen 401
3.3 Holzkohlen 404
3.3.1 Material und Methode 404
3.3.2 Ergebnisse 404
3.4 Fazit 406
4 Zu Ernährung und Stand der ersten Burgherren 406

XII. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY 409
Zusammenfassung 410
Résumé 412
Riassunto 414
Summary 416

XIII. ANHANG 419
1 Katalog der Befunde 420
1.1 Burgplateau 420
1.2 Nördliches Plateau 434
1.3 Burghaus 435
2 Katalog der Funde 441
2.1 Vorbemerkungen 441
2.2 Funde der Nachuntersuchungen 2005–2008 441
2.3 Funde der Altgrabung 446
2.4 Funde vom nördlichen Plateau 462
2.5 Prospektionsfunde 462
2.6 Funde aus der weiteren Umgebung der Burg 469
2.7 Funde aus dem Burghaus 469
3 Fundtafeln 1–36 472
4 Quellen- und Literaturverzeichnis 509
5 Abkürzungsverzeichnis 515
5.1 Archive, Bibliotheken, Museen und andere Institutionen 515
5.2 Abkürzungen 515
6 Abbildungsnachweis 517

BEILAGEN 1 UND 2

GELEITWORT DES SCHWEIZERISCHEN BURGENVEREINS

Liebe Leserin, lieber Leser, Sie halten den 48. Band der Reihe «Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters» in der Hand, eine Monographie über die Burgruine Hünenberg im Kanton Zug. Es ist der vierzehnte Band in der Reihe, der einer einzelnen Burganlage gewidmet ist. Was in den ersten Jahren der Reihe üblich war, nämlich die Fokussierung auf einen Einzelbau, ist mittlerweile eher die Ausnahme geworden. Hünenberg steht exemplarisch für die Forschungs- und Konservierungsgeschichte vieler Burgen, denn die Ruine teilt ihr Schicksal mit vielen anderen Objekten in unserem Land, die das Mittelalter nicht unbeschadet überdauert haben. In dieser Hinsicht hatten das Schloss Buonas oder die Burg Zug mehr Zukunft. Seit dem 13. Jh. Stammsitz einer bedeutenden Zentralschweizer Kleinadelsfamilie, der sogar mit Heinrich von Hünenberg ein legendärer Volksheld der Schweizer Geschichte entstammen soll, zogen es deren Nachfahren vor, in die nahe gelegenen Städte zu ziehen. So wurde der Familiensitz bereits 1414 an einheimische Bauern veräussert. Damit wurde vergleichsweise früh der Zerfall eingeleitet – durch die spätere Nutzung des Mauerwerks als Steinbruch konnten wohl immerhin einige Familien ein willkommenes Zubrot verdienen.

Wiederum war es ein Bauer, jetzt aber ein archäologiebegeisterter, der am Ende des Zweiten Weltkriegs die Initiative für die Erhaltung der Ruine ergriff. Der Landwirt und Kantonsrichter Emil Villiger sorgte dafür, dass die Mauerreste 1944 an die Korporation Hünenberg gelangten. Unter seiner Anleitung legten im Folgejahr Freiwillige der Feuerwehr und des Turnvereins sowie Schüler die Anlage frei. Undokumentiert und ohne fachgerechte Konservierung setzte allerdings schnell der Zerfall ein, sodass 1961/1962 und 2005–2009 erneut Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten nötig waren. Letztere standen nun jedoch unter fachlich qualifizierter Leitung und wurden wissenschaftlich mustergültig dokumentiert. Und sie erzählen eine äusserst spannende Geschichte, die im vorliegenden Band für die Nachwelt in Wort und Bild festgehalten wird.

Was Sie in Händen halten, ist wiederum das Resultat einer ebenso erfolgreichen wie engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen universitären und kantonalen Institutionen: Die Untersuchungen vor Ort erfolgten gemeinschaftlich durch das Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug sowie durch den Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie an der Universität Zürich, wobei sich die wissenschaftliche Projektleiterin Gabi Meier Mohamed bereit erklärte, sich der Auswertung anzunehmen und die Resultate schliesslich in einen umfassenden, aber auch für interessierte Laien verständlichen Text zu giessen – ein mehrjähriges Unterfangen, das viel Geduld erforderte.

Ich freue mich, dass die Auswertung nun in die Schriftenreihe des Schweizerischen Burgenvereins aufgenommen werden konnte und ihr dadurch die verdiente Beachtung auch über Kantons- und Landesgrenzen hinaus zukommen wird. Dank der grosszügigen Unterstützung durch die Schweizerische Akademie für Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) sowie durch den Kanton Zug (Amt für Denkmalpflege und Archäologie) kann der Band nun als Jahresgabe 2020 publiziert werden. Gerne greife ich an dieser Stelle den Dank des Kantonsarchäologen auf: Alle Beteiligten haben hervorragende Arbeit geleistet, und mir bleibt nur, Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, beim Eintauchen in die facettenreiche Geschichte der Burg Hünenberg viel Vergnügen zu wünschen.

Bern, im Mai 2020

Daniel Gutscher,
Präsident des Schweizerischen Burgenvereins

VORWORT DES AMTES FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE DES KANTONS ZUG

Ritter und Edeldamen, Schlachten und Kreuzzüge, Burgen und Städte, Kirchen und Klöster: Zum Mittelalter existieren viele Schlagwörter, und die Epoche fasziniert breite Bevölkerungsschichten. Das zeigt sich beispielsweise an der grossen Popularität des alle zwei Jahre stattfindenden Mittelaltermarktes in der Stadt Zug, wo sich Mitwirkende und Besuchende «mittelalterlich» gewanden, wobei jede und jeder selber bestimmen kann, was unter «Mittelalter» zu verstehen ist. Doch allzu fest im Mittelalter möchte heute niemand mehr leben, denn die Epoche steht auch für Krieg, Krankheit und Leibeigenschaft. Dennoch begeistert das mittelalterliche Markttreiben mit historischem Handwerk, Gauklern, Musikanten, Kriegern, Falknern, Bettlern und vielem mehr. Auf der Burgruine Hünenberg war dies nicht anders, als am 6. Juni 2009 die Hünenberger Bevölkerung mit einem grossen Mittelaltermarkt den Abschluss der Restaurierung ihrer Burgruine feierte.

Die ältesten bildlichen Darstellungen der Burg Hünenberg reichen in die zweite Hälfte des 18. Jh. zurück und zeigen einen mehrere Geschosse hoch erhaltenen Burgturm. Als «Obelisk schweizerischer Freyheit» bezeichnete Franz Karl Stadlin (1777–1829) im Jahr 1818 die Burgruine Hünenberg. Für den Zuger Arzt und Geschichtsschreiber war unbestritten, dass die Burg einst Wohnsitz Heinrichs von Hünenberg war, jenes sagenhaften Ritters, welcher gemäss der Legende mit seiner Pfeilbotschaft 1315 die Schwyzer und ihre Verbündeten vor dem habsburgischen Vormarsch gewarnt und damit die Steine am Morgarten ins Rollen gebracht hatte. Im 19. Jh. zerfiel die Anlage zusehends, nicht zuletzt, weil sie als Steinbruch genutzt wurde. Im Rahmen der geistigen Landesverteidigung und wohl in der Hoffnung, auf die Hinterlassenschaft des legendären Volkshelden zu stossen, geriet 1944 die unter mächtigem Schutt und dichtem Bewuchs kaum mehr sichtbare Burgruine Hünenberg in den Forschungsfokus des Chamer Landwirts, Kantonsrichters und Amateurarchäologen Emil Villiger (1904–1981). Damit Untersuchungen möglich wurden, erwarb die Korporation Hünenberg die Ruine. Diese wurde bis 1951 in mehreren Etappen unter Anwendung teilweise grober Methoden von Freiwilligen, der Feuerwehr, dem Turnverein und Schülern grossflächig freigelegt. Die Grabungen wurden mit einem teils frei interpretierten Wiederaufbau einzelner Mauern abgeschlossen. 1955 wurde die Burg unter kantonalen Denkmalschutz gestellt. Das freigelegte Mauerwerk zerfiel jedoch rasch infolge von Erosionsschäden. 1961/1962 folgte unter Aufsicht von Josef Speck (1910–2006), dem damaligen Konservator des Museums für Urgeschichte Zug, eine umfassende Restaurierung des Mauerwerks, wobei ein Teil der mittelalterlichen Mauern einen neuen Mauermantel erhielt. Stellenweise wurde das mittelalterliche Mauerwerk auch vollständig ersetzt. Eine bauarchäologische Untersuchung fand nicht statt, die Ruine wurde jedoch unter Bundesschutz gestellt.

Ab 2003 mehrten sich die Anzeichen in Form von Rissen und Mauerausbrüchen dafür, dass das beliebte Ausflugsziel zunehmend dem Verfall preisgegeben war. Beim mächtigen Bergfried lösten sich gar bereits ganze Steine aus dem Mauerwerk. Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug suchte ab 2004 zusammen mit der Korporation Hünenberg und deren Präsidenten Thomas Suter sowie mit der Einwohnergemeinde und deren Präsidenten Hans Gysin nach Lösungen für eine Restaurierung. Zusätzlich zu den denkmalpflegerischen Massnahmen wurde eine archäologische Bestandesaufnahme geplant, denn die Instandsetzung eines Denkmals setzt immer dessen genaue Kenntnis voraus. Der damalige Leiter der Abteilung Bauforschung und Mittelalterarchäologie, Adriano Boschetti, konnte mit Professor Georges Descœudres vom Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie an der Universität Zürich archäologische Lehrgrabungen für Studierende vereinbaren. Diese fanden unterstützt durch Grabungstechniker des Kantons Zug von 2005 bis 2008 sowie 2010 statt.

Im Jahr 2005 wurden im Rahmen eines Vorprojekts zur Restaurierung der Burgruine die vordringlichsten Massnahmen zur Erhaltung des historischen Bauwerks definiert. Die kantonale Denkmalkommission führte am 3. November 2006 einen Augenschein auf der Burgruine durch und beantragte der Direktion des Innern einen finanziellen Restaurierungsbeitrag von 70%, der je hälftig vom Kanton und von der Standortgemeinde zu tragen war. Zusätzlich konnte das Amt für Denkmalpflege und Archäologie der Eigentümerschaft Finanzhilfen des Bundes zur Verfügung stellen. Die eigentlichen Restaurierungsarbeiten an der Burgruine wurden dann von der Korporation Hünenberg als Eigentümerin in Auftrag gegeben. Sie begannen im

Frühjahr 2007 und standen unter der Leitung der Architektin Gabriela Güntert und des Architekten Lukas Högl, Zürich. Diese entwickelten die Restaurierungsmassnahmen und legten sie in Zusammenarbeit mit dem Amt für Denkmalpflege und Archäologie fest. Das Bestreben aller Beteiligten war, die Ursachen des Zerfalls zu beheben, ohne das Bild der Ruine merklich zu verändern. Auch eine Wiederaufmauerung des Bergfrieds wurde intensiv diskutiert, letztlich aber verworfen. Die Zivilschutzorganisation des Kantons Zug half bei der Baustelleneinrichtung und Hangsicherung tatkräftig mit. Die mit Natursteinmauern erfahrenen Handwerker der Firmen Max Zuckschwerdt, Staufen, und Reggiori AG, Cham, führten die Maurerarbeiten mit grosser Sorgfalt aus. Archäologen, Baumeister und die bauleitenden Architekten tauschten permanent ihre neuesten Erkenntnisse untereinander aus und verfeinerten so die im Rahmen des Vorprojekts definierten Massnahmen laufend. Die Tatsache, dass heute, über zehn Jahre nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten, keine nennenswerten Schäden am Mauerwerk feststellbar sind, zeugt von der hohen Qualität der fachtechnischen Planung und Umsetzung der Restaurierung. Im Mai 2009 konnte die Restaurierung planmässig abgeschlossen werden. Und am 6. Juni 2009 setzte ein Festakt den formellen Schlusspunkt unter ein äusserst erfolgreiches Projekt und eine tolle Zusammenarbeit. Der Mittelaltermarkt mit vielen Marktständen und Darbietungen wurde trotz nassen Wetters von Hunderten Interessierten besucht. 2010 erfolgten sodann letzte archäologische Untersuchungen.

Anders als 1961/1962 wurden die Sicherungsmassnahmen von 2007 bis 2009 vom Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug sowie vom Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie an der Universität Zürich archäologisch begleitet. Die Resultate dieser Nachuntersuchungen bilden den Ausgangspunkt für die vorliegende Publikation. Wissenschaftliche Auswertungen von bereits mehrfach untersuchten und restaurierten Denkmälern stellen ganz spezifische Herausforderungen dar. Dass auch bei rudimentärer Befunderhaltung vielfältige Aussagen möglich sind, zeigt die hier vorgelegte Analyse anschaulich. Die Behandlung der Befunde und Funde wird durch zahlreiche naturwissenschaftliche Untersuchungen vervollständigt, was in der Schweizer Burgenforschung nach wie vor keine Selbstverständlichkeit ist. Mit Sondierungen und Prospektionsgängen sowie der Auswertung des im Süden vorgelagerten Burghauses wirft die vorliegende Untersuchung zudem einen Blick auf die weitere Umgebung der Burg.

Ein Münzdepot aus dem 1. bis 3. Jh. n. Chr. und wenige Menschenknochen aus der Zeit um 600 n. Chr. verweisen auf die mögliche Existenz eines römischen Heiligtums und eines nachfolgenden frühmittelalterlichen Bestattungsplatzes lange vor dem Bau der mittelalterlichen Burg. Wer die Burg schliesslich in der ersten Hälfte des 12. Jh. gründete und ausbaute, wissen wir nicht. Die qualitativ herausragende Bauqualität spricht zusammen mit einigen kostbaren Funden für ein sehr gehobenes adliges Milieu der Bauherren. Mag die Burgruine Hünenberg heute auch eher etwas unscheinbar wirken, der Burghügel dürfte die einst bedeutendste mittelalterliche Feudalburg des Kantons Zug bergen. Historische Schriftquellen liefern nur schlaglichtartige Informationen zur Burg und zu ihren späteren Besitzern, den Herren von Hünenberg, die im 13. und 14. Jh. zum führenden Kleinadelsgeschlecht der Region avancierten. Der letzte Bewohner der Burg, Götz von Hünenberg, darf wohl mit Fug und Recht als Raubritter bezeichnet werden. Einschlägige Gerichtsakten geben uns Einblick in das Leben dieses umtriebigen und fehdelustigen Herrn und liefern damit indirekt auch Hinweise auf das späte Schicksal der Burg. Götz verkaufte 1415 seine letzten Anteile an der Burgstelle an lokal ansässige Familien. Somit hat das Ende der Burg die Entstehung des Korporations- und Gemeindewesens von Hünenberg direkt beeinflusst.

Im Jahr 2011 begann ein mehrjähriges Auswertungsprojekt des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, das die gesamte Forschungs- und Restaurierungsgeschichte, die Auswertung sämtlicher archäologischer Untersuchungen mit allen Baubefunden sowie des gesamten Fundmaterials zum Inhalt hatte. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin Gabi Meier Mohamed, welche die archäologischen Lehrgrabungen für Studierende der Universität Zürich zwischen 2005 und 2008 geleitet hatte, nahm sich dieser anspruchsvollen Aufgabe an. Sie wurde von Mitarbeitenden im Amt für Denkmalpflege und Archäologie sowie von auswärtigen Spezialistinnen und Spezialisten massgeblich unterstützt. In der anschliessenden Verdankung führt Gabi Meier Mohamed diejenigen Personen namentlich auf, die am Projekt mitgearbeitet haben. Die Gesamtleitung des Ausgrabungs-

DANK

und Auswertungsprojekts innerhalb des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie oblag dem Leiter der Abteilung Bauforschung und Mittelalterarchäologie, Adriano Boschetti. Nach seiner Wahl zum Kantonsarchäologen des Kantons Bern übernahm 2015 seine Nachfolgerin Anette JeanRichard dit Bressel die Gesamtleitung, die sie sich seit dem 1. Oktober 2019 mit dem Co-Abteilungsleiter Armin Thürig teilt. Die Auswertung von Gabi Meier Mohamed wurde 2019 abgeschlossen und als Dissertation an der Universität Zürich angenommen. Der Schweizerische Burgenverein hat das Werk in seine renommierte Publikationsreihe «Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters» aufgenommen. Innerhalb des Amtes lag die Koordination der Drucklegung in den Händen der Abteilungsleiterin Eva Roth Heege. Für das gute Gelingen der Drucklegung und für die Herstellung des Buches war einmal mehr der Redaktor Daniel Hartmann (Edition arcHart, Muri AG) verantwortlich. Den sorgfältigen Druck besorgte die Multicolor Print AG in Baar.

Es freut uns, mit dieser Publikation ein langjähriges und in bester Partnerschaft mit der Korporation Hünenberg, der Einwohnergemeinde Hünenberg, dem Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie der Universität Zürich, der Forschungsgruppe Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel und dem Schweizerischen Burgenverein realisiertes Projekt abschliessen zu dürfen. Der Hauptautorin Gabi Meier Mohamed und allen an der bauarchäologischen Untersuchung, der denkmalpflegerischen Restaurierung, der Konservierung der archäologischen Funde, der wissenschaftlichen Auswertung und der Produktion des Buches beteiligten Personen danke ich herzlichst für ihr kompetentes und engagiertes Wirken.

Zug, im Mai 2020

Stefan Hochuli,
Vorsteher Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug

Die Burgruine Hünenberg wurde von 2007 bis 2009 restauriert. Die begleitenden archäologischen Untersuchungen erfolgten gemeinschaftlich einerseits durch das Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug unter dessen Amtsleiter Stefan Hochuli und andererseits durch den Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie am Kunsthistorischen Institut der Universität Zürich (UZH) unter dem damaligen Ordinarius Georges Descœudres. Für die wissenschaftliche Leitung der einzelnen Kampagnen, die mehrheitlich im Rahmen von studentischen Praktika durchgeführt wurden, war die Assistenz des Lehrstuhls verantwortlich, die von 2005 bis 2008 die Schreibende und für die abschliessende Kampagne 2010 Jonathan Frey innehatten.

Peter Holzer und Eugen Jans vom Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug sei für die technische Leitung vor Ort sehr gedankt. Ebenfalls von dieser Seite erhielten wir Unterstützung durch Markus Bolli, Marzell Camenzind und Heini Remy. Der mit der Metalldetektorprospektion beauftragte Romano Agola (Archäologische Metallortung Agola, L'Auberson) hat bei systematischen Begehungen einige sensationelle Funde getätigt.

Mit den Untersuchungen vor Ort ist die archäologische Arbeit bekanntlich nicht getan. Von den folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug (ADA) erfuhren wir wertvolle Unterstützung: Adriana Eberli war bei der Bereitstellung von Unterlagen und der archivgerechten Aufarbeitung der Dokumentation behilflich. Margrit Ackermann, Delia Birrer und Barbara Jäggi ist für das Reinigen, Beschriften und sachgerechte Magazinieren des Fundmaterials, Melanie Mastel und Kilian Weber für die Aufbereitung der Sedimentproben zu danken. Maria Ellend Wittwer übernahm die anspruchsvollen Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten der Metallfunde. Des Weiteren restaurierte Rolf Fritschi, Steinmaur, die Münzen, und Stéphane Ramseyer, Neuchâtel, nahm sich der Konservierung der Eisenfunde an.

Für die Analyse der Lederreste danke ich Marquita und Serge Volken (Gentle Craft, Lausanne), für die Holzartenbestimmung Werner H. Schoch (Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis). Doris Klee, Horgen, hat mit der Zusammenstellung relevanter Schriftquellen den Weg zu den historischen Fragestellungen geebnet.

Die wissenschaftliche Bearbeitung des Themas hatte die Aufarbeitung der Forschungs- und Restaurierungsgeschichte, die Auswertung der Befunde mit einem daraus resultierenden Bauphasenschema sowie die Vorlage des Fundmaterials zum Ziel. Weitere Teile widmen sich der Vorgeschichte des Platzes, den Untersuchungen in der näheren Umgebung der Burgruine sowie historischen Aspekten. In dieser Form wurde die Auswertung im Frühjahrssemester 2019 von der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich als Dissertation angenommen. Adriano Boschetti und Carola Jäggi sei für die Betreuung und Begleitung des Promotionsprojekts herzlichst gedankt.

Für das vorliegende Buch haben zahlreiche Fachleute vertiefende Beiträge beigesteuert. Der Bericht der bauleitenden Architekten Gabriela Güntert und Lukas Högl über die Konservierungsarbeiten rückt denkmalpflegerische und bautechnische Fragen in den Vordergrund. Dieser Blick wird durch die Untersuchungen zur Geologie und Topografie, die Bausteinanalyse sowie die Analyse von Mikromorphologie- und Mörtelproben, die David Brönnimann an der Integrativen Prähistorischen und Naturwissenschaftlichen Archäologie (IPNA) der Universität Basel durchgeführt hat, weiter geschärft. Elisabeth Marti-Grädel und Heidemarie Hüster Plogmann (IPNA) legen mit ihren Untersuchungen des osteologischen Fundmaterials, Marlu Kühn und Angela Schlumbaum (IPNA) durch die Analyse von archäobotanischen Resten und Holzkohlen überraschende Erkenntnisse zur Frühzeit der Burg vor. Im Weiteren danke ich Markus Peter vom Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS) für die Bearbeitung der römischen Fundmünzen und Stephen Doswald (IFS) für die Bearbeitung ihrer mittelalterlichen Pendants. Sabrina Meyer (UZH), welche die Bestimmung der menschlichen Skelettreste vorgenommen hat, ist ebenfalls in meinen Dank einzuschliessen.

Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug (ADA) hat das Projekt von Beginn an mit personellen und finanziellen Mitteln getragen. Dem Amtsleiter Stefan Hochuli, den Abteilungsleitenden Anette JeanRichard dit Bressel, Armin Thürig und Eva Roth Heege sei für das entgegengebrachte Wohlwollen und Vertrauen ganz besonders gedankt.

Für die kritische Durchsicht des Manuskripts und gewinnbringende Anregungen danke ich Anette JeanRichard dit Bressel, Eva Roth Heege, Armin Thürig (ADA), Toni Hofmann, Peter Holzer, Christoph Rösch (ehemals ADA), Armand Baeriswyl, Thomas Bitterli, Peter Niederhäuser (Schweizerischer Burgenverein) sowie Adriano Boschetti und Carola Jäggi (UZH) ganz besonders.

Dank geht im Weiteren an Eva Kläui Sanfilippo (ADA), Silvia Pfister (ehemals ADA), Salvatore Pungitore (ADA) und Christine Rungger, Mattstetten, für das Erstellen und Bearbeiten der Illustrationen. Eva Kläui Sanfilippo hat den grössten Teil der Fundzeichnungen angefertigt und zudem die Fundtafeln montiert, Silvia Pfister und Christine Rungger haben zusätzliche Fundzeichnungen beigesteuert. Res Eichenberger (ADA) sei für die Fundfotografien herzlich gedankt. Daniel Hartmann (Edition arcHart, Muri AG) danke ich für die kompetente Redaktion, die Lithos, die Buchgestaltung sowie die Begleitung der Drucklegung.

Grosser Dank geht an den Schweizerischen Burgenverein unter der Präsidentschaft von Daniel Gutscher für die einmalige Chance, das Manuskript in die Reihe «Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters» (SBKAM) aufzunehmen.

Besonderer Dank geht schliesslich an meine Familie sowie an Gabriela Gmür, Zürich, die das Projekt von privater Seite her stets unterstützt haben.

Zug, im Mai 2020

Gabi Meier Mohamed

I.
EINLEITUNG

Gabi Meier Mohamed

1
STECKBRIEF DER BURGRUINE HÜNENBERG

Die Burgruine Hünenberg liegt im Westen des Kantons Zug zwischen Zugersee und Reuss in der Zentralschweiz. Die kleine Burgstelle erhebt sich auf einem schmalen Sporn, der seitlich von zwei Bächen begrenzt wird und dessen Abhänge relativ steil abfallen. Im Norden und Süden ist die Anlage zusätzlich durch je einen Abschnittsgraben gesichert (Kap. II). Die Burg bestand vom 12. Jh. bis ins 14. Jh. und wurde in dieser Zeit nachweislich vier Mal umgebaut (Kap. VII). Wer die Burg zu Beginn des 12. Jh. erbaute, wissen wir nicht. Vermutlich schon im 12. Jh., spätestens ab dem 13. Jh. war die Burg zunächst als Lehen, später als Eigen in den Händen der ritteradligen Herren von Hünenberg (Kap. IV). In den Jahren 1414/1415 verkauften diese die Burg an lokal ansässige Familien. Die Anlage wurde in den nachfolgenden Jahrhunderten dem Zerfall überlassen; einzelne Nachrichten sprechen auch vom gezielten Abbau des Mauerwerks zur Gewinnung von Baumaterial. Zwischen 1944 und 1951 wurde die Ruine unter der Leitung des Chamer Landwirts Emil Villiger (1904–1981) von Freiwilligen ausgegraben. In einem enormen Kraftakt wurden dabei bis zu 3000 Kubikmeter Schutt abgetragen. Gemäss Ausgrabungsbericht hörte man jeweils noch bis in die dunkle Nacht «(…) Pickelschläge und das Geräusch rollender Steine, die in die Tiefe sausten.»[1] Die Ruine wurde 1955 unter kantonalen Denkmalschutz und anlässlich einer tiefgreifenden Restaurierung 1961/1962 unter Bundesschutz gestellt (Kap. V). Eine erneute Konservierung von 2007 bis 2009 gab dem Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug (ADA) Anlass für Nachuntersuchungen. Diese bilden Ausgangspunkt und Grundlage für die vorliegende Auswertung.

Der kurze Überblick zeigt, dass die Burg Hünenberg ihr Schicksal mit vielen anderen Burganlagen teilt. Umso drängender stellt sich die Frage, in welchem Umfang die Archäologie bei einem bereits ausgegrabenen und stark restaurierten Denkmal überhaupt noch imstande ist, zu weiterführenden Erkenntnissen zu gelangen. Der gewählten Methode kommt dabei sowohl bei der Untersuchung als auch bei der Auswertung grosse Bedeutung zu.

2
METHODISCHE ANSÄTZE

Aufgehende Mauern sichtbar zu machen und zu erhalten, dies war lange das Hauptaugenmerk der Burgenkunde und Burgendenkmalpflege. Wenn sich der Architekt und Burgenforscher Eugen Probst (1873–1970) noch 1962 über Untersuchungen mokierte, bei denen einzelne Erdschnitte mit Spachtel und Sieb untersucht würden, so sind wir mittlerweile wohl längst ein paar Schritte weiter.[2] So haben beispielsweise die Analysen von Mörtelproben erheblich zur Entwicklung des vorliegenden Bauphasenschemas beigetragen. Die mikromorphologischen Untersuchungen an einzelnen Profilabstichen erlauben Aussagen zur Schichtgenese und zum mittelalterlichen Baustellenbetrieb, die bei der Betrachtung mit blossem Auge niemals möglich gewesen wären (Kap. VI, IX). Das Schlämmen von Sedimentproben hat manches zutage gefördert, das selbst bei vorsichtigstem Abgraben der Schichten verloren gegangen wäre. Dabei wurden vor allem zahlreiche archäobotanische und archäozoologische Kleinstreste gefasst, die Erstaunliches über Ressourcennutzung und Ernährung in der Frühzeit der Burg preisgeben (Kap. XI). Unter den naturwissenschaftlichen Methoden, die zunehmend Einzug in die archäologische Feldarbeit halten, hat insbesondere die Radiokarbondatierung – eingedenk möglicher und berechtigter Skepsis – die Möglichkeiten der Befunddatierung auf eine neue Basis gestellt.

Was den Einbezug der Schriftquellen angeht, so wurde das Schicksal der Ritteradligen Hünenberg mit der fundierten Dissertation von Eleonore Staub (*1916) aus dem Jahr 1943 und einer Neubearbeitung durch Marcel Müller 1995 bereits umfassend vorgelegt.[3] So könnte man annehmen, dass es an dieser Stelle genügte, die in den genannten Werken verarbeiteten Quellen nach Erwähnungen der Burg durchzusehen. Schnell muss man allerdings ernüchtert feststellen, dass «Hünenberg» als Bezeichnung für die Burg oder wenigstens als weiter gefasste Ortsangabe oder als Vogteinamen nur selten darin zu finden ist und auch dann eher nebensächlich den aktuellen Aufenthaltsort eines Hünenbergers oder den Ausstellungsort einer Urkunde bezeichnet, ohne dass sich daraus gewinnbringende Erkenntnisse für die Archäologie gewinnen liessen.[4]

Die fruchtbare Zusammenarbeit der Disziplinen funktioniert aber nicht auf Basis einseitiger Erwartungshaltung, und die einzelnen Quellengattungen stehen auch nicht unter dem Druck einer wie auch immer gearteten «Bringschuld». Das Beispiel Hünenberg zeigt gut, dass man sich nicht im Vorhinein auf zu konkrete Fragen und eine vorab getroffene Quellenauswahl versteifen sollte. Gewinnbringender ist es, mit den gefassten Fragestellungen – etwa nach Ursprung, Entwicklung, Bedeutung oder Ende der Burg – an eine möglichst breite Quellenpalette heranzutreten.

Unscheinbare Befunde und beiläufige Randnotizen können ein erstaunliches Aussagepotential entwickeln, wenn man denn zu anhaltendem Nachjustieren der Fragestellungen bereit ist.

Auch bei grösster Vorsicht lassen sich Fehlinterpretationen nie mit Sicherheit ausschliessen, doch sei hier Werner Meyers Ermunterung richtungsweisend, dass ein mutig vorgetragener Irrtum der Wissenschaft bisweilen weiter helfe als zaghaftes Schweigen.[5]

3
ZUR TYPOLOGIE VON BURGEN

In der Erforschung der mittelalterlichen Profanarchitektur darf die Burgenforschung bereits auf eine längere Tradition zurückblicken, während städtische und ländliche Siedlungen, Verkehrseinrichtungen oder Werkplätze erst später ins Blickfeld der Forschung gerückt sind.[6] Wer sich dem Thema Burg annähert, wird dementsprechend mit einer schier endlosen Fülle an Literatur konfrontiert. Trotz der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema konnte sich die Burgenforschung aber bis heute nicht vom Primat der älteren Monumental- und Sakralbauforschung lösen.

Vorrangig auf Grundrisstypologien und Baustilanalysen basierende Forschungsansätze haben der Burgenforschung ohne Zweifel wichtige Grundlagenerkenntnisse verschafft, entpuppten sich aber für eine zunehmend inter- und multidisziplinär arbeitende Burgenforschung mehr und mehr als wissenschaftliches Korsett.

Die gängige Systematik, die sich einmal an architektonischen Merkmalen, ein andermal an topografischen Begebenheiten, möglichen (Haupt-)Funktionen oder der gesellschaftlichen Stellung der Besitzer orientiert, führt eher zu Verwirrung als zu Klärung.

Wir können die Burg Hünenberg als «Sporn-» oder «Abschnittsburg» bezeichnen. Dies impliziert aber bis zu einem gewissen Grad die Vorstellung, die gebaute Struktur habe sich den topografischen Begebenheiten unterworfen oder weitgehend angepasst. Missachtet wird dabei der Umstand, dass sich die unmittelbare Umgebung mit dem Bau einer Burg durch die Entfernung des Bewuchses, das künstliche Abtiefen oder Aufhöhen einzelner Zonen, das Umlagern von Erdreich, das Urbarmachen umgebender Flächen, die Neubildung oder Anpassung von Verkehrswegen und die beschleunigte Besiedlung des Umlandes mitverändert (Kap. VIII). Die Burg steht nicht als isolierter Baukörper in der Landschaft, sondern interagiert mit ihr und ist zugleich Teil von ihr.[7] Ob der Begriff der «Rodungsburg» auf Hünenberg zutrifft, wird in Anbetracht archäologischer Funde und Befunde aus der Umgebung und der durch Ortsnamen bereits seit dem Frühmittelalter belegbaren Siedlungslandschaft zu diskutieren sein (Kap. III). Wir können die Burg Hünenberg auch als «Kleinburg» bezeichnen.[8] Dies umreisst allerdings nicht mehr als die flächenmässige Ausdehnung des zentralen Burgplateaus, sagt aber nichts aus über die Bauqualität, die Bebauung eines Vorburgareals oder die Ausstrahlungskraft der Burg ins weitere Umland.[9] Wir können die Burg Hünenberg schliesslich als «Kleinadelsburg», «Ministerialenburg», ja klassischerweise als «Ritterburg» bezeichnen, was aber nur in Bezug auf die namentlich bekannten Lehensnehmer zutrifft, in Bezug auf deren Lehensherrn und die möglichen Burgengründer jedoch falsch sein dürfte (Kap. IV).[10] Wird im vorliegenden Buch die Bezeichnung «Stammburg» verwendet, so geschieht dies nicht in Unkenntnis darüber, dass dieser Begriff schon ausdrücklich in Kritik geraten ist (Kap. IV.3.5).[11] Schliesslich möchte man sich im Hinblick auf die sich stetig verändernde Bauform und die begriffliche Unschärfe einiger Typendefinitionen erst recht nicht an einer architektonischen Systematik versuchen.[12] Auch wenn in der vorliegenden Arbeit von Bauetappen und Bauphasen die Rede ist, bleibt es letztlich fraglich, inwieweit sich diese tatsächlich als Bau-«Zustände» manifestierten (Kap. VII, IX). Mag Hünenberg zum Schluss mit einem vom Turm beherrschten, zusammengedrängten Gebäudekomplex dem Typus der «Turmburg» nahegekommen sein, so definiert sich ebendieser Typus eigentlich durch einen beherrschenden Wohnturm und nicht durch einen Bergfried, dem eine dauerhafte Bewohnbarkeit in der Regel abgesprochen wird.[13] Der Vergleich von Grundrissen muss

[1] Bericht von Walter Hitz vom 15. November 1945, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).
[2] Meyer 1963, 151, Anm. 32; Meyer 2002, 4, Anm. 14.
[3] Staub 1943; Müller 1995.
[4] R. Sablonier konstatierte, dass wider Erwarten eher selten auf Burgen geurkundet worden sei. Sablonier 2000, 45; vgl. hierzu Werner Wild, «scriptor comitis» – Burg – Bautätigkeit? Arbeitshypothesen anhand einiger Beispiele («et alii quamplures!») aus der deutschen Schweiz. MA 15.3, 2010, 93–109, hier 94 f.
[5] W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 110.
[6] Zur archäologischen Erforschung von Burgen vgl. allerdings Schneider 1950, 55; siehe auch Hugo Schneider, Burgenforschung in der Schweiz. NSBV 27.4, 1954, 55–58; Meyer 1963, 151; Meyer 2002, 3.
[7] Zu topografischen Termini siehe Meyer 2001, 110 f.
[8] Vgl. hierzu A. Baeriswyl, in: Baeriswyl/Niederhäuser 2017, 30.
[9] Zur letztlich schwer fassbaren «Zentrumsfunktion» verschiedener Burgen vgl. Meyer 1990, 265.
[10] Vgl. hierzu Meyer 2001, 115; W. Meyer, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 124, Anm. 171.
[11] G. Streich, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 2, 61; Sablonier 2000, besonders 28–30, 32, 46, 69–71; vgl. auch Häne 1996, 36.
[12] Hierzu prägnant C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 89; Meyer 2001, 111.
[13] Meyer 1990, 265; Pehla 1974, 248 f. und 274 f.; G. N. Bode/M. Losse/G. Strickhausen/J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 184.

schon dann als überstrapaziert gelten, wenn sich darüber hinaus keine weiteren Gemeinsamkeiten der verglichenen Anlagen feststellen lassen.[14] Mit den zur Verfügung stehenden Kategorisierungen ist im konkreten Einzelfall also wenig erreicht. Dass nicht nur die Bezeichnung «Burg» mit ihren Unterkategorien verfänglich ist, sondern auch die übergeordnete Bezeichnung «Burgenlandschaft», lässt sich an den verschiedenen Besitzungen der Herren von Hünenberg anschaulich zeigen (Kap. IV.4).[15]

Nach vielen Jahren der Burgenforschung riet Werner Meyer denn auch, weniger von der geschlossenen Gesamtanlage als vielmehr von einem Baukastenprinzip auszugehen.[16] Diesem Ratschlag folgend, soll hier «Burg» also ganz pauschal als bauliches Konglomerat verstanden werden, das über eine wenigstens minimale Kombination aus Bauten und Bauelementen eines mehr oder weniger feststehenden Kanons verfügt, deren Anordnung aber im Gegensatz zu einem Kloster weder einem Idealplan folgt noch einer Liturgie unterworfen ist und das mit der städtischen Siedlung zwar bis zu einem gewissen Grad um militärische Vormachtstellung und Zentrumsfunktion rivalisiert, im Gegensatz zu jener aber über keine Kommunalbauten verfügt und keiner grösseren Anzahl von Menschen eine Möglichkeit zur ständigen Niederlassung bieten kann, sondern den Burgsassen als ständiger oder zeitweiliger Wehr-, Wohn- und Verwaltungssitz dient, dem mittelalterlichen Feudalsystem folgend entweder als Eigen oder Lehen.

4
ZUR FUNKTION VON BURGEN

Die häufig diskutierte Frage nach der eigentlichen Funktion von Burgen soll nur gerade hier kurz gestellt werden,[17] geht sie doch allzu sehr von einem eingleisigen Kommunikationsmodell aus, in dem ein einzelner, von einem klaren Gestaltungswillen durchdrungener Kommunikator seinem Werk das Gepräge gibt. Bereits bei der Landesherrschaft, dem Lehensherrn und dem Lehensnehmer, aber auch innerhalb des Geschlechts des Bauherrn dürften die Vorstellungen darüber, was erwünscht, notwendig oder standesgemäss war, weit auseinandergegangen sein. Die konkrete Idee vom Endprodukt, falls eine solche überhaupt existiert hat, dürfte ausserdem in vielen Fällen stark von dem abgewichen sein, was letztlich unter Berücksichtigung lokaler und topografischer Begebenheiten sowie nach Massgabe zeitlicher, personeller und finanzieller Mittel überhaupt ausführbar war. Welchen Nutzen und welche Aussenwirkung das Gebaute dann tatsächlich hatte oder haben konnte, lässt sich erst recht nicht abschätzen, weil nicht von einem homogenen Nutzer- und Rezipientenkreis auszugehen ist. Wenn noch in jüngster Zeit die Wohn-, Wirtschafts- und Wehrfunktionen von Burgen zugunsten eines primären Repräsentationszwecks in den Hintergrund rückten und Burgen zu Stein gewordenen Macht- und Standessymbolen hochstilisiert wurden, sei leiser Zweifel erlaubt, ob wir uns damit nicht wieder in die Zeit der Frühromantik zurückbegeben, beschwor der deutsche Gelehrte Karl Philipp Conz (1762–1827) doch schon 1786 das «kraftvolle Bild der alten Stärke».[18] Wenn man schliesslich dazu übergeht, die Burg als multifunktionales Gebilde zu erklären, klingt dies schon fast wie eine Kapitulation. Tatsächlich wird man wohl von Fall zu Fall entscheiden müssen, welche Funktion für wen und in welchen Zeitabschnitten im Vordergrund gestanden haben könnte. Dass die Burg Hünenberg zu Wohnzwecken diente, wird aufgrund der Ausstattung, die sich im Fundmaterial reichlich widerspiegelt, mehr als deutlich (Kap. X). Angesichts der gelegentlichen Nennung Hünenbergs als Ausstellungsort von Urkunden wird man der Burg auch eine Funktion bei Verwaltungsaufgaben nicht absprechen dürfen. Zudem deuten die umfangreichen Nachweise an archäozoologischen und archäobotanischen Überresten auf eine sichere Lagerung und Verwahrung von Einkünften hin (Kap. XI). Nicht aktenkundig wird hingegen, dass die Burg bei irgendwelchen kriegerischen Ereignissen eine Rolle gespielt hätte; so scheint sie im 14. Jh. weder bei den Angriffen auf die Stadt Zug noch beim Angriff auf Schloss St. Andreas als Ausgangs- oder Rückzugsort habsburgischer Truppen gedient zu haben. Unklar bleibt ihre Rolle auch bei dem schriftlich überlieferten Gefecht auf der Strimatt im Jahr 1388 (Kap. VII.6). Die Chronistik überliefert schliesslich nichts über eine gezielte Zerstörung oder Schleifung der Anlage durch die Eidgenossen. Es macht also insgesamt nicht den Eindruck, dass die Burg von den Zeitgenossen als Symbol für Tyrannei und Unterdrückung wahrgenommen worden wäre.

[14] Zur Typologisierung auf Basis der Grundrissformen siehe Meyer 2001, 112; allgemein vgl. auch Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 198.

[15] Vgl. hierzu auch C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 100–102.

[16] Meyer 1989, 114 f.; Meyer 2001, 112; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 119; vgl. auch Th. Biller/A. Baeriswyl, in: Baeriswyl/Niederhäuser 2017, 21, 26.

[17] Z. B. Meyer 1990, 254; J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 24; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 97. Zum Begriff sogenannter Funktionstypen siehe Antonow 1993, 9 f., 21.

[18] Karl Philipp Conz, Über den Geist und die Geschichte des Ritterwesens älterer Zeit: Vorzüglich in Rücksicht auf Deutschland (Gotha 1786) hier 105; vgl. z. B. Meier Mohamed/Boschetti-Maradi 2013.

II.
TOPOGRAFIE UND GEOLOGIE

David Brönnimann
Gabi Meier Mohamed

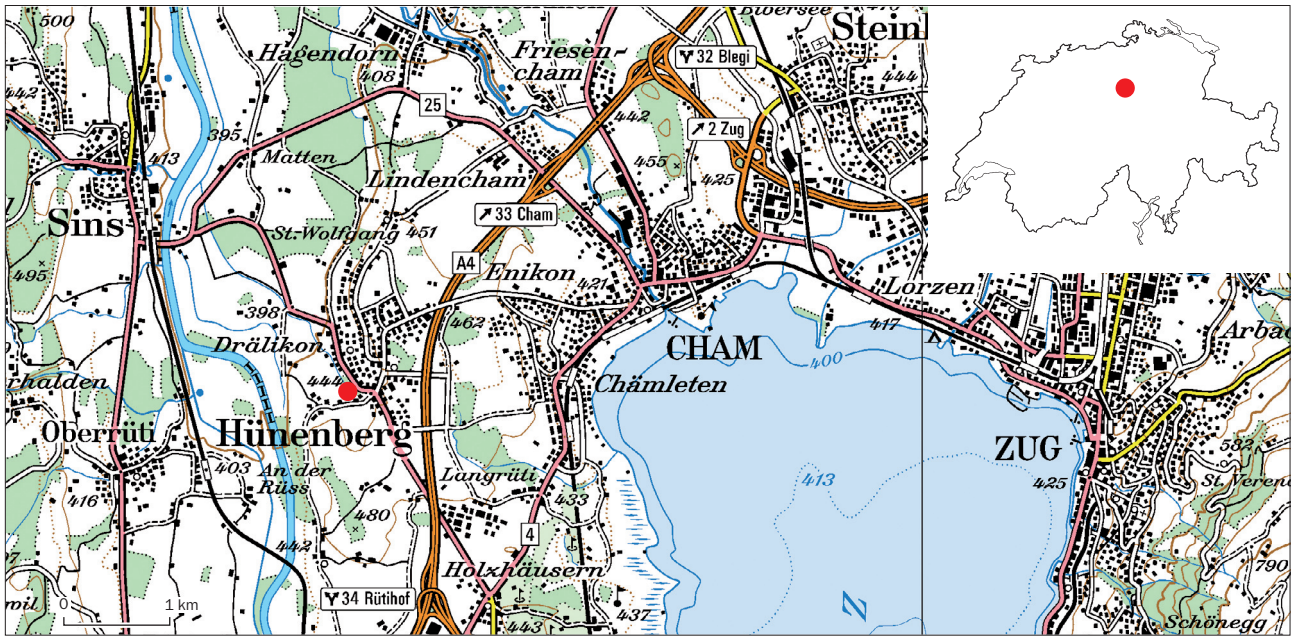


Abb. 1 Die Burgruine Hünenberg liegt im sogenannten Ennetseegebiet im Westen des heutigen Kantons Zug zwischen Zugersee und Reuss.

1
GEOGRAFISCHE LAGE

Die Burgruine Hünenberg liegt am südwestlichen Rand der gleichnamigen Gemeinde im Westen des Kantons Zug (Abb. 1 und 2).[19] Die Ruine ist heute über gut ausgebaute Gehwege und eine hölzerne Treppe bequem zu erreichen. Ein mit einem Waldlehrpfad ausgestatteter Rundweg von etwa zehn Gehminuten, eine grosse Feuerstelle im Norden des Burghügels und ein nahe gelegener Kinderspielplatz machen die Ruine zu einem beliebten Ausflugsziel für Spaziergänger und Schulklassen.

Das zwischen Zugersee und Reuss gelegene Dorf Hünenberg gehört zusammen mit den Gemeinden Risch, Steinhausen und Cham zum sogenannten Ennetsee, aus Sicht der Kantonshauptstadt Zug also den Gemeinden jenseits[20] des Sees. Das Gemeindegebiet von Hünenberg Dorf erstreckt sich auf einem Nord–Süd ausgerichteten, flachen Hügelzug, der von Rotkreuz bis Hagendorn verläuft und gegen die Schwemmebene der Reuss hin einen markanten Abhang ausbildet (Abb. 4).[21] In diesen Abhang ist der Burghügel heute kaum sichtbar eingebettet. Die unscheinbare Hanglage der Burg wirkt aus heutiger Sicht etwas überraschend. Der Blick auf verkehrsgeografische und strategische Aspekte, aber auch auf das Vorkommen von verwertbaren Baustoffen und die Wasserversorgung macht allerdings deutlich, dass der Platz für die Burg keineswegs zufällig gewählt worden ist.

Topografische Karten zeigen, dass die Höhenlinien im Bereich der Burg eine deutliche Einbuchtung aufweisen, so als ob der Abhang an dieser Stelle in der Länge gestaucht worden wäre (Abb. 4). Südlich des Burgareals fällt das Gelände eher sanft, nördlich dagegen relativ steil zur Reussebene hin ab. Durch den Geländeeinschnitt haben sich nach dem Rückzug der Gletscher zwei Bäche ihren Weg Richtung Reuss gebahnt (Abb. 3 und 5). Der östlich gelegene Dorfbach entspringt in einem kleinen Wäldchen, dem sogenannten Maihölzli nordöstlich der Burg, der westliche Bach speist sich aus dem einst sumpfigen Gebiet südlich der Burgruine.[22] Er wird heute Burgbach genannt, trug aber noch bis zur Mitte des 20. Jh. den Namen Mühlebach.[23] Die beiden Bäche vereinen sich am Hangfuss und ergiessen sich als Drälikerbach weiter nordwestlich in die Reuss. Das Gelände zwischen den beiden Bächen hat die Form eines länglichen, gemäss der allgemeinen Hanglage von Südost nach Nordwest abfallenden, spitz zulaufenden Geländesporns. Dieser wird durch mehrere quer verlaufende Geländeeinschnitte in einzelne Plateaus unterteilt (Abb. 3). Ein Einschnitt im Norden wurde in den 1980er-Jahren von der ETH Zürich kartiert, ist heute im Gelände aber nur noch schwach wahrnehmbar (vgl. Abb. 65). Ein weiterer Geländeeinschnitt im Süden, der allerdings nicht zwischen den Bächen, sondern westlich des Burgbachs liegt, wurde 1994 beim Burghaus dokumentiert (Kap. VIII.3; Abb. 3). Noch weiter südlich, wo der Dorfbach vor seiner Kanalisierung ein deutliches Knie ausbildete, könnte ein weiterer Einschnitt vermutet werden. Dazwischen befinden sich schliesslich zwei markante Geländeeinschnitte, die als Halsgräben für die Burg dienten und in der Folge als «nördlicher» und



Abb. 2 **Die Luftbildaufnahme von 2011 veranschaulicht die Lage der Burgruine am südwestlichen Dorfrand. Der ganze Geländesporn ist heute bewaldet und mit einem Rundweg erschlossen.**

«südlicher Halsgraben» bezeichnet werden. Das auf 445 m ü. M. gelegene Burgplateau erstreckt sich mit etwa 35 m Länge und 23 m Breite auf einer Gesamtfläche von rund 805 m². Das Plateau ist durch die beiden Halsgräben und die steil zu den Bächen abfallenden Hänge auf allen Seiten gut geschützt. Das im Norden gelegene Plateau liegt rund 7 m tiefer auf 438 m ü. M. und umfasst mit 34 m Länge und 13–20 m Breite eine etwas kleinere Fläche.

Dass die Voraussetzungen für den Bau einer Burg gerade hier optimal sind, ist im Wesentlichen auf die speziell ausgeformte lokale Topografie zurückzuführen, die primär durch die Geologie bestimmt wird.

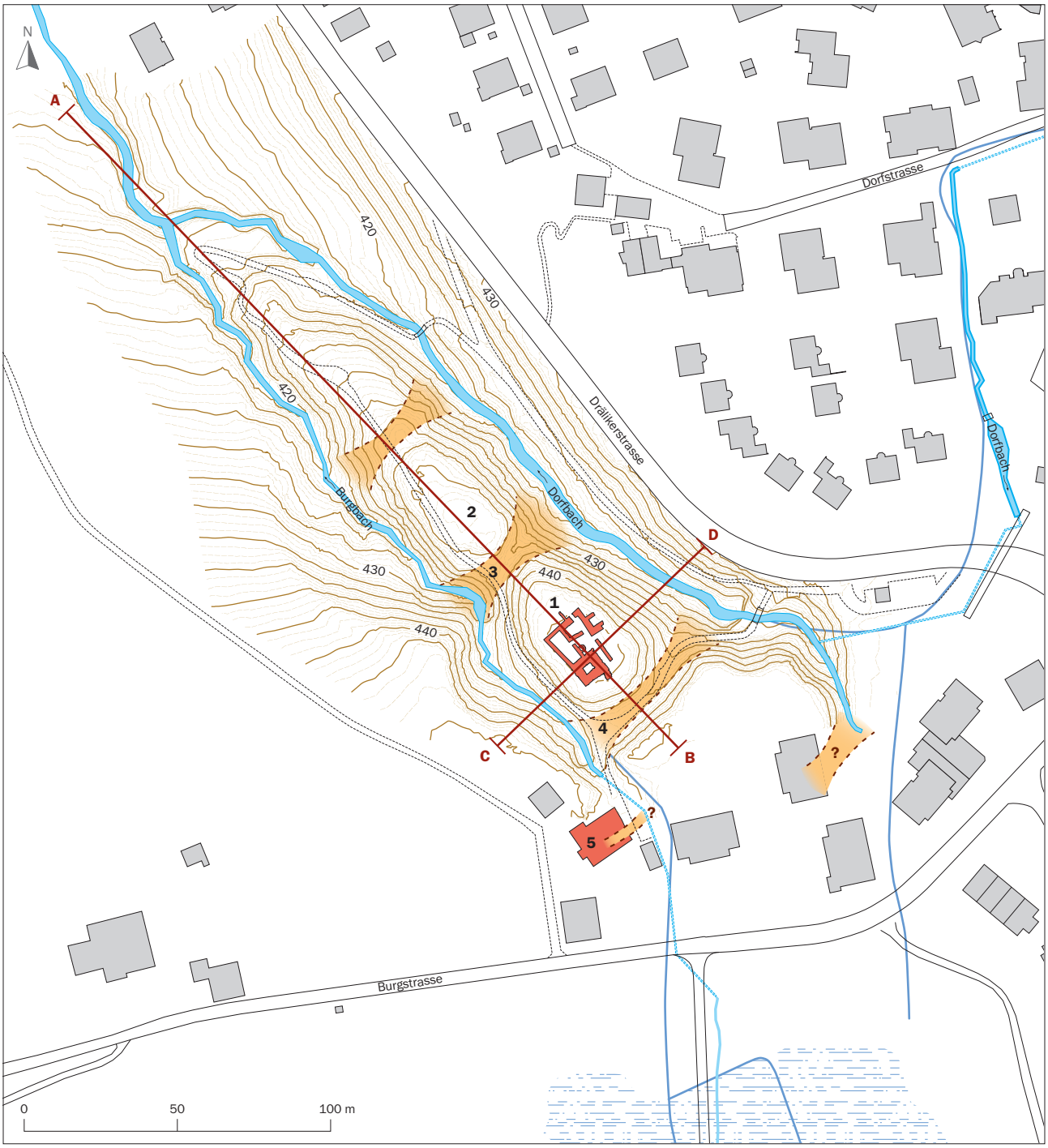
[19] Parzellen-Nr. 511; Koordinaten: 2 674 700/1 225 100.

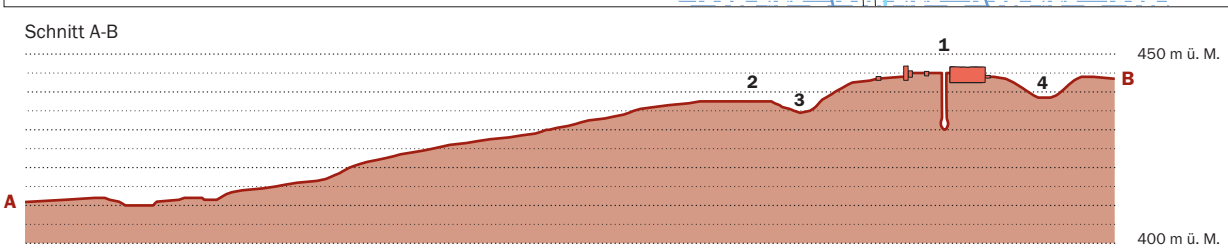
[20] Mit zahlreichen Varianten: *en(n)ed/t*, *en(n)end/t*, *en(n)erd/t* oder *ender*. Idiotikon, Bd. 1, Sp. 267 f.

[21] Schiedt spricht passend von einer nicht sehr hohen, aber steilen Geländestufe. Schiedt 2007, 8.

[22] Freundlicher Hinweis von Urs Kempf, Abteilungsleiter Wasserbau und baulicher Gewässerschutz (Tiefbauamt des Kantons Zug).

[23] L. Birchler unterscheidet fälschlicherweise zwischen Mühle- und Burgbach. Birchler 1934, 189; vgl. Dittli 1992, 350.





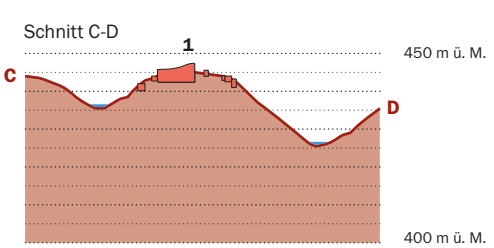


Abb. 3 **Die Burgruine erhebt sich auf einem von Südosten nach Nordwesten abfallenden Geländesporn, der seitlich von Bächen begrenzt wird. Das Hauptplateau der Burg ist im Nordwesten und Südosten durch je einen quer verlaufenden Halsgraben gesichert, wovon zumindest der nördliche im Bereich einer tektonischen Bruchstelle liegt.**

1 Burg
2 Nördliches Plateau
3 Nördlicher Halsgraben
4 Südlicher Halsgraben
5 Burghaus

Feuchtgebiet verschwunden
Gewässer unterirdisch, bekannter Verlauf
Gewässerlinie verschwunden

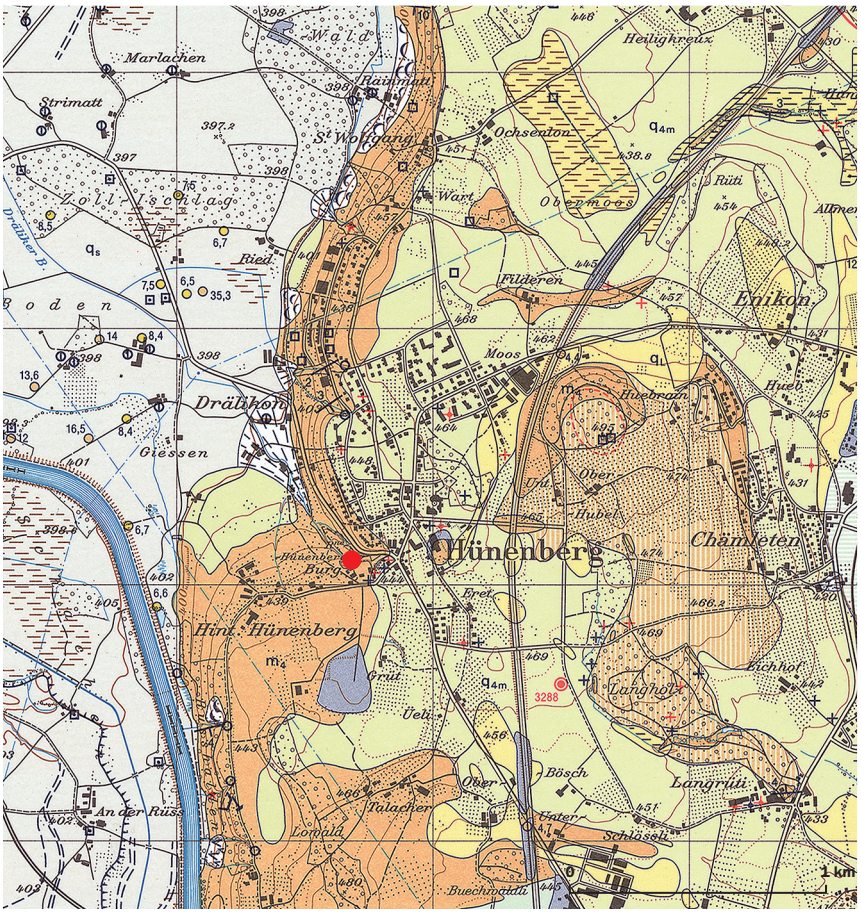


Abb. 4 Ausschnitt aus dem Geologischen Atlas der Schweiz 1:25 000. Die Moränenüberdeckung zieht entgegen der Darstellung bis an die Burgruine.

- Holozäne Talauen und Alluvionen
- Gehänge- und Schwemmlehme (Holozän)
- Moränenüberdeckung der letzteiszeitlichen Vergletscherung
- Obere Süsswassermolasse (Miozän): Bunte Mergel und Mergelsandsteine mit dolomitreichen Sandsteinen
- Künstliche Aufschüttungen, Deponien
- Burgruine Hünenberg



Abb. 5 Der Geländesporn fällt auf seiner Ostseite relativ steil zum Dorfbach hin ab. Hier haben sich in der Anfangszeit der Burg statische Probleme bemerkbar gemacht, da die ältesten Mauern nicht bis auf den Fels fundiert gewesen waren.

2
GEOLOGIE UND GEOMORPHOLOGIE

(David Brönnimann)

Die flache Reussebene geht auf Aufschotterungsprozesse während der ausgehenden letzten Eiszeit zurück und war noch bis ins 19. Jh. eine sumpfige Auenlandschaft. Sie wird im Osten vom sanft geformten, flachen Hügelzug begrenzt, auf dem die Gemeinde Hünenberg liegt und in dessen Abhang das Burgareal eingebettet ist. Der Geländesporn wird durch zwei tiefe, V-förmig aufeinander zulaufende Bacheinschnitte begrenzt und durch quer laufende Gräben in mehrere kleinere Plateaus unterteilt (Abb. 6, vgl. Abb. 3). Die Ausbildung dieser speziellen topografischen Ausprägung geht wahrscheinlich auf geotektonische Brüche und eine spätere Überformung durch glaziale Prozesse zurück. Sowohl der Hügelzug als auch das länglich ovale Plateau der Burg bestehen aus Ablagerungen der Oberen Süsswassermolasse und werden zu einem grossen Teil von Moränenablagerungen überdeckt (vgl. Abb. 4).[24] Über den Sandsteinschichten der Oberen Süsswassermolasse liegt im Burgareal ein ursprünglich wohl mehrere Dezimeter mächtiger kompakter, stark siltiger Lehm, der als mergeliges Molassematerial angesprochen wird. Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ist ausserdem eine Moränenüberdeckung zu fassen. Demnach ziehen – anders als auf der geologischen Karte dargestellt – die letzteiszeitlichen Ablagerungen bis auf das Burgplateau (Abb. 6, vgl. Abb. 4).[25] Die Moräne weist eine tiefgründige holozäne Bodenbildung auf. Die entsprechenden Bodenhorizonte fehlen im zentralen Bereich des Burgplatzes fast komplett, während sie an den lateralen Hangzonen noch erhalten sind. Entsprechend ist von einer partiellen Kappung des holozänen Bodenprofils auszugehen, was mit der Ausnivellierung des Geländes während der mittelalterlichen Bauarbeiten zusammenhängen dürfte (Kap. IX).

3
GEOTEKTONISCHE BEOBACHTUNGEN IM GELÄNDE

(David Brönnimann)

Im Zuge mehrerer Geländebegehungen wurden acht Aufschlüsse nach geologisch-tektonischen Gesichtspunkten untersucht und auf der topografischen Karte eingetragen (Abb. 7, vgl. Abb. 6). Ziel dieser Untersuchungen war das Dokumentieren natürlicher und künstlicher Aufschlüsse im Molassefels, die Lokalisierung möglicher Abbaustellen von Bausteinen sowie die Kartierung geotektonischer Phänomene. Zur Charakterisierung des Gesteins wurden mehrere Handstücke geborgen (Abb. 8 und 9, vgl. Abb. 6). Schliesslich wurden in Originallage erhaltene Hand- und Eckquader der Burgruine sowie einige im Depot der Kantonsarchäologie Zug befindliche Architekturelemente petrografisch beurteilt (Abb. 7; Kap. IX.3).

Die lokal anstehenden Sandsteinschichten der Oberen Süsswassermolasse liegen im Untersuchungsgebiet grösstenteils horizontal (Abb. 7), wie dies für die mittelländische Molasse charakteristisch ist.[26] Im Bereich des nördlichen Halsgrabens allerdings ist eine deutliche Schrägstellung der dünngebankten Sandsteinlagen von etwa 35–40° zu erkennen (Kap. VIII.2.2; Abb. 8a, Abb. 10). Bei diesen Verkippungen handelt es sich wahrscheinlich um kleinräumige tektonische Phänomene, die sich in den beiden westlich und östlich gelegenen Bacheinschnitten in Form einer Geländerippe manifestieren. Demnach scheint der nördliche Halsgraben im Bereich einer Bruchzone – in einer natürlichen Schwächezone also – angelegt worden zu sein. Bei der Geländerippe, die weiter nördlich von der ETH Zürich dokumentiert wurde, kann ein tektonischer Bruch mangels geeigneter Aufschlüsse nicht nachgewiesen werden (vgl. Abb. 65). Dasselbe gilt auch beim Graben südöstlich des Burghauses (vgl. Abb. 3). Anders sieht die Situation beim südlichen Halsgraben aus. Die Sandsteinschichten der Oberen Süsswassermolasse verlaufen dort horizontal (Aufschlüsse 1 und 8; vgl. Abb. 6), sodass nicht von einer künstlich übertieften Bruchzone ausgegangen werden kann (Abb. 11). Der südliche Halsgraben muss demnach vollständig durch menschliche Einwirkung entstanden sein.

[24] Ottiger et al. 1990.

[25] Es ist davon auszugehen, dass ursprünglich der gesamte Hügelzug eine Moränenüberdeckung besass.

[26] Gubler 2009, 15–28; Kurt Lemcke/Ulrich P. Büchi/Gabriel Wiener, Einige Ergebnisse der Erdölexploration auf die mittelländische Molasse der Zentralschweiz. Bulletin der Vereinigung Schweizerischer Petroleum-Geologen und -Ingenieure 35.87, 1968, 15–34, hier 20–26.



Abb. 6 Katasterplan mit den geologisch-tektonisch beurteilten Aufschlüssen 1–9. Eingezeichnet sind (mögliche) Steinbruchkanten, (vermutete) geotektonische Brüche, zwei mächtig ausgeprägte Sandsteinbänke sowie die vor Ort dokumentierte Überdeckung (mergeliger Molasselehm oder Moräne).

- Geologischer Aufschluss
- Mögliche Steinbruchkante
- Mächtige, harte Sandsteinschicht
- Mutmassliche Bruchzone (Tektonik)
- Mergeliger Molasselehm
- Moränenüberdeckung

Nr.	Aufschluss	Schichtung	Beschreibung Lithologie	Interpretation
1	etwa 3 m hohe, fast senkrechte Felskante	deutlich; horizontal; 10–25 cm mächtig	hellgrauer, leicht grünlicher, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, glimmerhaltiger Feinsandstein; horizontaler Bruch; recht hart	natürliche Felskante; keine tektonische Überprägung; evtl. Abbau von Kalktuff
2	schroff abfallende, grösstenteils überwachsene Felskante; im Bereich einer Geländerippe	deutlich; etwa 35° gegen Süden abfallend; 2–5 cm mächtig	hellgrauer, leicht grünlicher, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, glimmerhaltiger Feinsandstein; horizontaler Bruch; recht hart	mutmasslich künstliche Abbruchkante (möglicher Steinbruch); deutliche tektonische Überprägung; Ausbildung eines «Mikrobruchs»
3	auffallend steile, unregelmässige Geländekante; überwachsen	–	–	mutmasslich künstliche Abbruchkante (möglicher Steinbruch); keine tektonische Überprägung
4	etwa 1 m hohe, senkrechte Fels- und Geländekante im Bachbett	deutlich; horizontal; 80–100 cm mächtig	grauer, leicht grünlicher, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, schwach glimmerhaltiger Fein- bis Mittelsandstein; horizontaler Bruch; hart; glatte Oberfläche	natürliche Felskante; keine tektonische Überprägung
5	breite Stelle des Bachbetts mit einer etwa 1 m hohen Fels- und Geländekante (Wasserfall)	deutlich; horizontal; 80–100 cm mächtig	grauer, leicht grünlicher, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, schwach glimmerhaltiger Fein- bis Mittelsandstein; horizontaler Bruch; hart; glatte Oberfläche	mutmasslich künstliche bzw. erweiterte Abbruchkante (möglicher Steinbruch); keine tektonische Überprägung
6.1	mindestens 1,2 m hohe, fast senkrechte, scharfkantige Felskante (archäologische Ausgrabung)	deutlich; horizontal; 3–10 cm mächtig	hellgrauer, leicht grünlicher, homogener, kalkhaltiger, glimmerhaltiger Feinsandstein	künstliche Abbruchkante eines Steinbruches; keine tektonische Überprägung
6.2	natürliche Felsoberfläche (archäologische Ausgrabung)	horizontal; weiter südlich 35–40° abfallend (S)	hellgrauer, leicht grünlicher, homogener, kalkhaltiger, glimmerhaltiger Feinsandstein	natürliche Felsoberfläche, gegen Süden plötzlich steil (35–40°) abfallend; deutliche tektonische Überprägung
7	deutlich ausgeprägte Geländerippe im Gelände	–	–	mutmasslich deutliche tektonische Ausprägung; Ausbildung eines «Mikrobruchs»
8	halbkreisförmige Einbuchtung mit einer über 2 m hohen Fels- und Geländekante	deutlich; horizontal; 80–100 cm mächtig	hellgrauer, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, schwach glimmerhaltiger Feinsandstein; horizontaler Bruch; hart	natürliche Felskante; keine tektonische Überprägung
9.1	Burgruine Hünenberg; Mauerquader in Mauer M13; stark verwittert		grauer, leicht grünlicher, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, schwach glimmerhaltiger Fein- bis Mittelsandstein	Mauerquader, wahrscheinlich aus lokalem Molassesandstein
9.2	Burgruine Hünenberg; Eckquader in Mauer M3; stark brandgerötet		hellgrauer, homogener, ungeschichteter, kalkhaltiger, schwach glimmerhaltiger Mittel- bis Grobsandstein	Eckquader; unklar, ob aus lokalem oder aus ortsfremdem Molassesandstein

Abb. 7 Beschreibung der geologischen Aufschlüsse (Geländeaufnahme; vgl. Abb. 6).



a



b

Abb. 8 a) Molassesandstein-Schichten bei Aufschluss 2 (vgl. Abb. 6), die in einem Winkel von 35–40° nach Süden einfallen; b) Handstück aus Aufschluss 2: dünn gebankter, stark karbonathaltiger Feinsandstein.



a



b

Abb. 9 a) Bis zu einem Meter mächtige horizontal verlaufende, harte Sandsteinbank bei Aufschluss 5 (vgl. Abb. 6); b) Handstück aus Aufschluss 4: homogener, grob gebankter, stark karbonathaltiger Fein- bis Mittelsandstein.



Abb. 10 In Sondage Sg. 36 sinkt die Felsoberfläche in einem Winkel von 35–40° zum nördlichen Halsgraben hin ab.



Abb. 11 Ein 2002 geöffneter Leitungsschacht lieferte bislang die einzige Möglichkeit, den Verlauf des Felses im südlichen Halsgraben zu dokumentieren. Der rechtwinklige Absatz rechts vom Meterstab spricht klar für menschliche Eingriffe. Diese können jedoch bei der Schaffung des Zugangswegs durch überlieferte Felssprengungen während der Altgrabung oder gar erst beim Anlegen des genannten Leitungsgrabens entstanden sein.

III.
VORGESCHICHTE

Gabi Meier Mohamed
Sabrina Meyer
Markus Peter

1
BRONZEZEIT

Im Sommer 2006 stiess Romano Agola, der im Auftrag der Kantonsarchäologie Zug das gesamte Burggelände mit einem Metalldetektor absuchte, am nordöstlichen Abhang des Dorfbachs (Sektor 6) auf sechs Keramikfragmente, die in die mittlere oder ausgehende Spätbronzezeit oder noch in die frühe Eisenzeit datiert werden können (Beilage 1).[27] Es handelt sich dabei um sechs eher kleine und zum Teil stark aberodierte Fragmente von brauner bis rötlicher Farbe mit grober bis sehr grober Magerung (Abb. 12). Das Fragment **Kat. 456** gehört zu einer Schale mit konischer Wandung. Auf der Innenseite finden sich wenig tief und eher unsorgfältig eingeritzte umlaufende Zickzacklinien. Das Fragment **Kat. 457** zeigt aussen eine horizontal umlaufende Riefe aus dem Schulterbereich eines Topfs. Während die Innenseite vollständig abgeplatzt ist, weist die Aussenseite eine schwarz verbrannte Oberfläche auf. Das Stück **Kat. 458** mit einem stark ausgeprägten Wandknick stammt wohl aus der Halszone eines Topfs.

Spätbronzezeitliche Siedlungsspuren sind bereits seit Längerem in der Gemeinde Risch östlich von Holzhäusern bekannt[28] und wiederholt an mehreren Fundpunkten zwischen Hünenberg Chämleten und Cham Enikon gefasst worden[29]. 2005 wurden bei Aushubüberwachungen beim Hof Talacher südlich von Hünenberg Funde entdeckt, die aufgrund ihrer Menge und Streuung ebenfalls einen spätbronzezeitlichen Siedlungsplatz vermuten lassen.[30] Ein direkter Bezug zu den Siedlungsplätzen in der Umgebung kann für die Fundstücke aus dem Burgareal allerdings nicht hergestellt werden.

2
RÖMISCHE EPOCHE

2.1
EIN RÖMISCHES MÜNZDEPOT: ZEUGNIS EINES KULTORTS

(Markus Peter)

Am Fuss des Westabhangs entdeckte Romano Agola in den Jahren 2006/2007 auf einer eng begrenzten Fläche (Sektor 9) 67 römische Münzen (**Kat. 489–555**); aufgrund der Fundlage zögerte der Finder nicht, die Objekte als Depotfund anzusprechen (Beilage 1; Abb. 13).[31]

Obschon die Münzen offensichtlich eine kontextuelle Einheit bilden, verteilen sie sich zeitlich vom 2. Jh. v. Chr. bis ins späte 3. Jh. n. Chr. (Abb. 14). Die Prägezeit umfasst eine Spanne von über 400 Jahren, was eine gleichzeitige Entnahme aus dem Geldumlauf ausschliesst und dem üblichen Bild von Hortfunden völlig widerspricht, denn bewusst deponierte Geldmengen des späten 3. Jh. weichen in zweierlei Hinsicht deutlich vom Hünenberger Ensemble ab: Einerseits lässt sich im Gegensatz zum Hünenberger Fund stets ein deutlich dominierendes Nominal feststellen (im späten 3. Jh. in der Regel Antoniniane oder Sesterze), andererseits kommen Prägungen der Republik und des 1. Jh. in Funden des späten 3. Jh. so gut wie nie vor.

Die Zusammensetzung des Hünenberger Ensembles lässt sich nur durch die Niederlegung von Kleingeld (mit wenigen grösseren Nominalen) während mindestens zweier Jahrhunderte – von der ersten Hälfte des 1. Jh. bis gegen Ende des 3. Jh. – erklären. Die Interpretation als während Jahrhunderten bei



Abb. 12 Bei Prospektionsgängen wurden am Ostabhang des Burghügels einige in die Spätbronzezeit oder in die frühe Eisenzeit zu datierende Scherben entdeckt (vgl. Kat. 456–458).



Abb. 13 **Der bei Prospektionsgängen entdeckte römische Depotfund setzt sich aus 67 römischen Münzen (Kat. 489–555) zusammen. Die Münzen streuen zeitlich vom 2. Jh. v. Chr. bis ins späte 3. Jh. n. Chr. Sie weisen auf die mögliche Existenz eines römischen Heiligtums im Bereich des nördlichen Plateaus hin.**

	Antoninian	Denar	Sesterz	Dupondius	Dupondius/As	As	½ As	¼ As
Republik (211–31 v. Chr.)						2	13	1
Augustus (27 v. Chr. bis 14 n. Chr.)						3	4	
Tiberius (14–37)						1	1	
Caligula (37–41)				½		2		
Claudius (41–54)						3		
Nero (54–68)						1		
Vespasianus (69–79)				1				
Domitianus (81–96)				1	1	2		
Hadrianus (117–138)			1	2		1		
Antoninus Pius (138–161)			2			2		
Marcus Aurelius (161–180)				1				
Commodus (180–192)		1	1					
Severus Alexander (222–235)		1						
Tetricus I. (271–274)	1							
Probus (276–282)	1							

Abb. 14 **Römisches Münzensemble, Übersicht nach Prägezeit und Nominalen.**

[27] FK 391.3–8. Ha A2–B3, eventuell Ha C, freundlicher Hinweis von Eda Gross (ADA).

[28] Tugium 11, 1995, 30 f. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 546, 548.

[29] Tugium 10, 1994, 25. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 476; Tugium 24, 2008, 25. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1685; Tugium 30, 2014, 31–33. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1847. Eine Übersicht über die bis 1996 bekannten Fundstellen findet sich bei Sabine Bolliger/Ursula Gnepf/Mathias Seifert, Die Spätbronzezeit im Kanton Zug. AS 19.2, 1996, 68–72.

[30] Tugium 22, 2006, 30. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1631. Am Rand sei noch auf ein Fundstück aus dem 19. Jh. hingewiesen: In der Nähe der Ziegelei Meienberg nördlich von Hünenberg hatten Jakob Martin Lörch und dessen Bruder 1884 beim Lehmstechen ein mittelständiges Lappenbeil aus der beginnenden Spätbronzezeit gefunden. Am selben Fundort kam auch ein römisches Schälchen mit Barbotineauflagen zum Vorschein. Die durch verschiedene Berichte tradierte Fundortangabe «Wolfacher» ist falsch und wurde später von Emil Villiger (1904–1981) in «Chellenmatt» korrigiert. Das Fundstück gelangte wohl nur wenig später an den Arzt und Sammler Nikolaus Wyss (1833–1909) vom Wartstein. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1050; Emmanuel Scherer, Die urgeschichtlichen und frühgeschichtlichen Altertümer des Kantons Zug. ASA 24.3, 1922, 129–145, hier 135 f. mit Anm. 5, Abb. 24; siehe auch Irmgard Bauer/Radana Hoppe, Spätbronzezeitliche Einzelfunde des Kantons Zug. Tugium 12, 1996, 96–103, besonders 97, Abb. 2,2.

[31] Publiziert in Doswald 2018, 163–172.

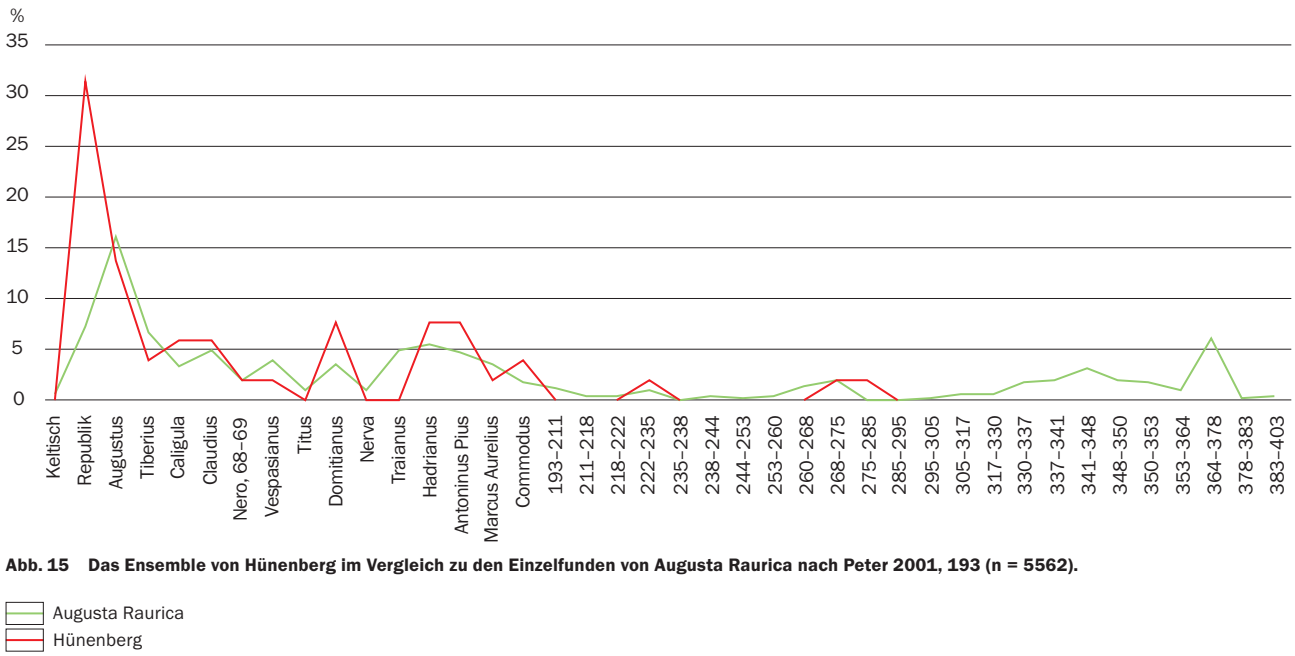


Abb. 15 **Das Ensemble von Hünenberg im Vergleich zu den Einzelfunden von Augusta Raurica nach Peter 2001, 193 (n = 5562).**

alltäglichen Transaktionen verlorenes Geld muss sowohl angesichts der konzentrierten Fundlage als auch wegen des weitgehenden Fehlens weiterer römischer Siedlungsspuren in der nächsten Umgebung ausscheiden, obschon die zeitliche Verteilung an sich durchaus mit reinen Siedlungsfunden vergleichbar wäre, wie auch die Gegenüberstellung mit der umfangreichen Münzreihe von Augusta Raurica zeigt (Abb. 15).

Als wahrscheinlichste Erklärung für unser Ensemble verbleibt demnach die rituelle Niederlegung der Geldstücke als Votive: Wir haben wohl Münzen vor uns, die während mindestens zweier Jahrhunderte stets an derselben Stelle deponiert wurden, also den Inhalt eines *Thesaurus*, eines Opferstocks. Dies setzt eine heute nicht mehr sichtbare Markierung oder Struktur voraus, sei es ein auffälliges natürliches Merkmal – beispielsweise ein charakteristischer Baumstrunk oder eine besondere geologische Formation –, sei es eine anthropogene Konstruktion, beispielsweise ein Holzschrein, von der sich ebenfalls keine Spur erhalten hat.

Das Fehlen weiterer Strukturen, die für einen numinosen Ort sprechen könnten, ist nicht ungewöhnlich; in jüngerer Zeit mehren sich Belege für sakrale Orte, die keine oder kaum nachweisbare Befunde im Boden hinterlassen haben, sondern sich fast nur durch Votivgaben zu erkennen geben.[32] Gerade im archäologisch gut erforschten Kanton Zug konnte Caty Schucany kürzlich mehrere Funde dieser Art zusammenstellen[33]: Möglicherweise sind die zahlreichen Münzfunde von Hünenberg-Lowald, gut 1 km südlich der Burgruine Hünenberg gelegen, ebenfalls als Votive zu deuten[34]; auch bei den Funden von Cham-Äbnetwald[35] sowie mehreren Fundkonzentrationen in der Gemeinde Baar (Schmalholz[36], Breitholz[37], Baarburg[38], obere Allmend[39] und Schönbüelwald[40]) legen starke Indizien – insbesondere die Zusammensetzung der Münzreihen – einen sakralen Charakter nahe. Eine ähnliche Interpretation hat Suzanne Frey-Kupper für die Münzfunde von der Martinsflue bei Rüttenen SO vorgeschlagen[41], und auch die spektakulären Ensembles von Füllinsdorf BL, Büechlihau gehören in diese Kategorie[42]. Insgesamt häufen sich vergleichbare Phänomene durch die zunehmende systematische Prospektion.

Eine leicht abweichende, aber ebenfalls in den rituellen Bereich weisende Interpretation käme indes ebenso in Frage: Man könnte die besondere Zusammensetzung unseres Ensembles auch durch eine sekundäre Akkumulation von Münzen erklären, die zunächst während Jahrhunderten einzeln deponiert und zu einem späteren Zeitpunkt – etwa nach einem Umbau oder nach einer Reinigung des sakralen Orts – eingesammelt und gemeinsam dem Boden anvertraut worden wären.[43]

Neben den 67 römischen Votivfunden ist schliesslich noch eine spätrömische Prägung (**Kat. 480**) vom Nordosthang des Burghügels (Sektor 6) zu nennen, die Aktivitäten unbestimmter Art in der Spätantike bezeugt (Beilage 1).

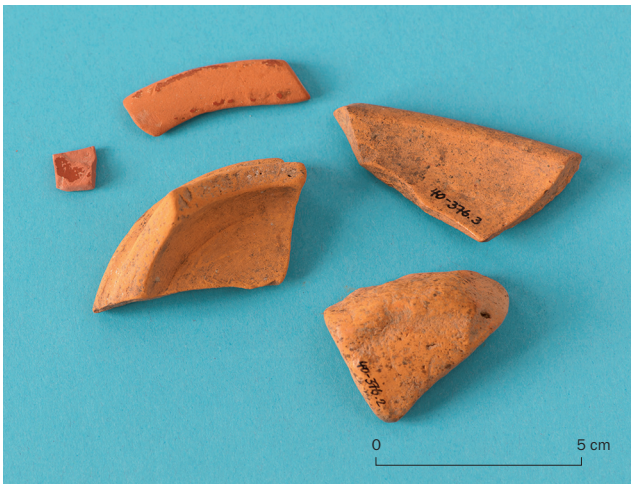


Abb. 16 Beim römischen Münzdepot kamen auch wenige römische Keramikscherben (vgl. Kat. 484–486) zum Vorschein. Ob es sich dabei um die ursprünglichen Behältnisse für die Münzen handelt, ist nicht gesichert. Oben das Fragment einer Kragenrandschüssel Kat. 15 mit stark abgewittertem Überzug. Es handelt sich dabei um das bislang einzige römische Fundstück vom Hauptplateau der Burg. Das kleine Fragment links ist der einzig sicher als römisch bestimmbare Fund aus dem südlich der Burg gelegenen Burghaus.



Abb. 17 Die römischen Münzen waren mit weiteren römischen Fundstücken vergesellschaftet. Dazu gehört unter anderem das Bruchstück einer Hülsenscharnierfibel mit Silber imitierendem Zinnüberzug Kat. 487.

2.2
RÖMISCHE KERAMIK- UND METALLFUNDE AUS DEM BURGAREAL

Die römischen Funde der Burgruine Hünenberg stammen mit Ausnahme von **Kat. 15**, **463** und **480** wie das römische Münzdepot aus dem nordwestlichen Hangbereich (Sektor 9) des Burghügels (Beilage 1).[44] Ein Zusammenhang mit dem römischen Münzdepot ist naheliegend. Die Frage, ob es sich bei den Keramikfunden gar um die Behältnisse für die Münzen gehandelt haben könnte, lässt sich aufgrund der starken Fragmentierung und der fächerförmig hangabwärts gestreuten Fundlage nicht beantworten (Abb. 16). Alle Stücke bestehen aus einem hellorangen, relativ weichen, leicht sandigen Ton. Ihre Oberflächen sind aufgrund der fehlenden Einsedimentierung abgewaschen; Spuren eines Überzuges lassen sich nicht beobachten. Das Randstück **Kat. 484** stammt von einem Teller oder einer Schale mit verdicktem Rand. Das Fragment **Kat. 485** mit abgesetzter Bodenleiste und hochgewölbtem Boden muss zu einem hohen, geschlossenen Gefäss gehört haben. Dasselbe lässt sich beim dritten, stark aberodierten Stück **Kat. 486** aufgrund des relativ steilen Wandansatzes vermuten.

Zum selben Fundensemble gehören auch einige Metallobjekte. **Kat. 487** lässt sich als Fragment einer Hülsenscharnierfibel identifizieren (Abb. 17). Die Hülse, in der noch der eiserne Nadelhalter sitzt, setzt sich in einer trapezförmigen, querprofilierten Kopfplatte fort. Ettlinger und Riha fassen unter Typ 32 beziehungs-

[32] Zur Bandbreite sakraler Deponierungen im Helvetiergebiet siehe Thierry Luginbühl, Autels, *sacella* et aires d'offrande dans la Civitas Helvetiorum. Essai de sériation, comparaisons intra- et transculturelles. In: Alexandra W. Busch/Alfred Schäfer (Hrsg.), Römische Weihealtäre im Kontext (Friedberg 2014) 179–193, besonders 190–193. Sakrale Bezirke ohne klare archäologische Befunde werden in der jüngsten Zusammenstellung römischer Heiligtümer der Schweiz zwar am Rande erwähnt, aber nicht aufgeführt. Cédric Cramatte, Recueil des sanctuaires romains de Suisse. In: Daniel Castella/Marie-France Meylan Krause (Hrsg.), Topographie sacrée et rituels. Le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes. Antiqua 43 (Basel 2008) 265–277, besonders 265.

[33] Schucany/Winet 2014, 494–501.

[34] Schucany/Winet 2014, 497, Nr. 9; Doswald 2018, 183–188.

[35] Tugium 28, 2012, 29 f.; Doswald 2018, 137–151.

[36] Doswald 2009, 64–69; Doswald 2018, 109 f.

[37] Doswald/Della Casa 1994, 40.

[38] Doswald 2009, 55–63; Tugium 28, 2012, 17; Doswald 2018, 79–87.

[39] Doswald 2009, 89 f.

[40] Tugium 30, 2014, 26 f.

[41] Suzanne Frey-Kupper, Rüttenen/Martinsflue. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 8, 2003, 35–38; Christian Schinzel, Rüttenen, Martinsflue (2002–2004 und 2011). Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 20, 2015, 43.

[42] Reto Marti/Michael Nick/Markus Peter, Füllinsdorf, Büechlihau: ein spätkeltischer Münzhort und weitere Funde. Archäologie Baselland, Jahresbericht 2012, 2013, 30–37.

[43] Das wohl bekannteste Vergleichsbeispiel von sekundär deponierten Weihegaben stammt aus dem Heiligtum der Seine-Quellen bei Source-Seine (Côte-d'Or, F): Ein grosses Keramikgefäss mit Weihinschrift enthielt 120 Ex-voto-Objekte sowie 836 Münzen vom 1. bis zum späten 4. Jh. n. Chr.; zusammenfassend Laurent Popovitch, Les offrandes monétaires du sanctuaire. In: Michel Reddé (Hrsg.), Oedenburg II-2 (Mainz 2011) 197–204, hier 200 f.

[44] Für die Begutachtung und Beurteilung der römischen Funde sei Prof. Dr. Eckhard Deschler-Erb (Universität Köln), Prof. Dr. Christa Ebnöther (Universität Bern) und Dorothea Hintermann (KMUZ) herzlich gedankt.

weise 5.6 Scharnierfibeln mit Querprofilierung zu einer stilistischen Gruppe zusammen.[45] Die gemäss Ettlinger bisweilen «barock» anmutenden Profilierungen sind bei den vorgelegten Stücken allerdings plastisch ausmodelliert und stehen als einzelne Rippen oder Rippenbündel deutlich vom Bügel ab. Das Stück aus Hünenberg zeigt dagegen zwei quer laufende Rillen, sodass die aufstehenden Wulste eher indirekt durch diese Kerben gebildet werden und dementsprechend an den Seiten nicht über den Bügelrand hinaus reichen. Der Bügel selbst, von dem nur der Ansatz erhalten ist, zeigt am Rand zwei längslaufende Rillen, sodass sich für das Hünenberger Stück auch andere Typenvergleiche anbieten. So zeigen etwa einige Varianten der Aucissa-Fibel (Ettlinger Typ 29 und Riha Typ 5.2)[46], der daraus abgeleiteten kleinen Scharnierfibel (Ettlinger Typ 31)[47], der Fibel mit ungeteiltem Bügel (Riha Typ 5.9 und 5.10)[48] oder der Scharnierfibel mit seitlichen Bügelknöpfen (Riha Typ 5.14)[49] ebenfalls quer profilierte Kopfplatten und längsverzierte Bügel. Für eine kleine Scharnierfibel vom Typ 31 sprechen vorderhand die eindeutigen Reste eines Zinnüberzuges. Gemäss Ettlinger sind Silber imitierende Zinnüberzüge für diesen Fibeltyp charakteristisch.[50] Allerdings hat Riha wenig später an einer ganzen Reihe weiterer Fibeltypen derartige Weissmetallüberzüge festgestellt (unter anderem Riha Typ 5.5–18).[51] Interessanterweise lässt sich dieser Überzug beim Hünenberger Fragment nur auf der Schauseite beobachten, während die Rückseite keine Reste aufweist. Ob die Fibel nur auf ihrer sichtbaren Vorderseite überzogen war oder ob der Überzug auf der Rückseite durch das ständige Reiben am Stoff vollständig abgetragen wurde, müsste an vergleichbaren Fibeln überprüft werden. Die starke Fragmentierung des Stücks verhindert letztlich eine genauere Typenbestimmung; die vorgeschlagene Datierung vom mittleren 1. Jh. bis ins beginnende 2. Jh. n. Chr. ist daher mit der nötigen Vorsicht zu behandeln.

Erwähnenswert ist im Weiteren der Riemenbeschlag **Kat. 488**. Das rautenförmige Blech weist die Form eines stilisierten Blattes auf und ist mehrfach durchbrochen (Abb. 18). Auf der Rückseite ist ein dünnes Eisenblech mit mindestens drei kleinen Stiften befestigt, dazwischen haben sich wenige, nicht genauer analysierte Lederreste erhalten. Der Beschlag endet oben mit einem gerillten, längsrechteckigen Knauf und einer quer dazu stehenden Öse. In dieser sitzt ein flacher, vierkantiger S-Haken, mit dem das lederne Objekt, wahrscheinlich ein Riemen, bei Bedarf ein- und ausgehakt werden konnte. Dies lässt einen Gebrauch im Bereich der Ausrüstung oder Reiterei vermuten.[52] Die übrigen Funde aus dem gleichen Fundkomplex sind formal zu wenig spezifisch beziehungsweise zu stark fragmentiert, als dass sich eine funktionale Bestimmung vornehmen liesse.[53]

Von besonderem Interesse ist das Volutenortband **Kat. 463**, das ebenfalls bei einem Prospektionsgang 2006 entdeckt wurde (Abb. 19). Wie die spätantike Münze **Kat. 480** lag es im östlichen Hangbereich (Sektor 6) des Dorfbachs (Beilage 1). Das rund 1 mm dicke Eisenblech ist leicht gewölbt. Der obere, stark reduzierte Mittelfortsatz ist ausgebrochen wie auch ein Teil des Randes, sodass die rechtwinklig umgebogene Seitenwandung nur noch partiell erhalten ist. Im Gegensatz zum vergleichbaren Ortband aus Weiblingen-Beinstein in Baden-Württemberg (D) wurde beim Hünenberger Fund die Seitenwandung offenbar nicht mit der Rück-, sondern mit der Vorderfront aus einem Stück geschmiedet.[54] Die Rückfront muss in einem separaten Arbeitsgang angelötet worden sein. Mittelpalmette und Seitenfortsätze sind schon so stark miteinander verschmolzen, dass die Freiräume als kleine, halbmondförmige Durchbrüche erscheinen. Gemäss Miks' umfassender Auswertung gehört das Hünenberger Stück zu den Ortbändern vom Typ «Zugmantel», benannt nach dem Limeskastell und Vicus am Zugmantel in Hessen (D).[55] Dieser Ortbandtyp ist mehrheitlich aus Bronze gefertigt. Das Ortband aus Hünenberg gehört zu einer kleinen Untergruppe von eisernen Ortbändern, bei denen plastische Gestaltungselemente wie Mittelrippe oder vorstehender Frontschild fehlen und die stattdessen auf der Schauseite ein Tauschierdekor aufweisen. Das Kerbmuster des Hünenberger Exemplars besteht aus feinen Dreiecksfriesen und Voluten. Sichtbare Reste der Einlage haben sich nicht erhalten. Mit den erhaltenen Massen, dem Dekor und den kleinen, halbmondförmigen Durchbrüchen stimmt der Fund aus Hünenberg sehr gut mit zwei Ortbändern aus dem Moorfund von Vimose auf der Insel Fünen in Dänemark überein.[56] Diese werden in die zweite Hälfte des 2. Jh. oder noch in die erste Hälfte des 3. Jh. datiert, womit der Fund zeitlich gut zum gegenüber liegenden Münzdepot passt.

Das Hünenberger Münzdepot ist nur eines von einer ganzen Reihe derartiger Ensembles im Kanton Zug. Auffällig ist bei allen diesen Depots, dass die Fundmünzen mit weiteren, meist aussergewöhnlichen Fundstücken vergesellschaftet sind. So lagen beim Münzdepot aus Baar, Schönbüelwald[57] ein Schlüssel, beim Münzdepot aus Cham, Äbnetwald[58] Fibeln, ein Bronzeglöcklein, eine Pinzette und ein Zierniet in Form eines Frauenköpfchens und im nahe gelegenen



Abb. 18 Zu den besonderen Prospektionsfunden gehört der Riemenbeschlag in Form eines stilisierten Blattes Kat. 488. Auf der Rückseite ist ein dünnes Eisenblech mit kleinen Stiften befestigt, dazwischen haben sich wenige Lederreste, wohl von einem Riemen, erhalten. Mithilfe des S-Hakens konnte das Objekt wohl nach Bedarf ein- und ausgehakt werden. Da der Beschlag unmittelbar bei den römischen Münzen zum Vorschein kam, ist eine Datierung in die römische Epoche wahrscheinlich.



Abb. 19 Bei einem Prospektionsgang 2006 wurde im Burggelände ein sehr seltenes römisches Volutenortband gefunden (Kat. 463). Es besteht aus Eisen und weist auf der Schauseite ein feines Kerbmuster aus Dreiecksfriesen und Voluten auf, das ursprünglich wohl mit einem anderen Metall ausgelegt war. Aufgrund von Vergleichen kann das Ortband in die zweite Hälfte des 2. Jh. oder in die erste Hälfte des 3. Jh. datiert werden.

Lowald[59] nebst wenig Keramik eine Siegelkapsel. Diese Funde sind kaum als blosse Verlustfunde zu betrachten, vielmehr müssen sie wie die Münzen als Votivgaben niedergelegt worden sein.

2.3
RÖMISCHE KERAMIK AUS DER BURG

Auf dem Plateau der Kernburg fand sich bislang nur ein einziges römisches Keramikfragment (**Kat. 15**). Es lag in Schicht **252** unterhalb der Mauer **M21a**. Es handelt sich um die Randscherbe einer Terra-Sigillata-Schale mit ausbiegendem Horizontalrand (vgl. Abb. 16). Das Stück ist derart schlecht erhalten, dass die bei diesem Gefässtyp zu erwartende Barbotineauflage in Form einer Blattranke vollständig aberodiert ist und sich der dunkelrote Überzug nur noch in kleinsten Resten erhalten hat. Aufgrund der schlechten Erhaltung muss von einer mehrfachen Verlagerung des Stücks ausgegangen werden. Die Schale mit einem Randdurchmesser von 13,8 cm lässt sich nicht mit Sicherheit den Typen Drag. 35 oder Drag. 36 zuordnen. Wie sich zeigt, kann die formale

[45] Ettlinger 1973, 99, Taf. 10,15–19; Riha 1994, 110–112, Taf. 23–24,2354–2376.
[46] Ettlinger 1973, 93, Taf. 9,6–9; Riha 1994, 101–107, Taf. 18–22,2240–2325.
[47] Ettlinger 1973, 97 f., Taf. 10,1–14.
[48] Riha 1994, 118–122, Taf. 26–28,2428–2467.
[49] Riha 1979, 146–148, Taf. 41,1205–1237.
[50] Ettlinger 1973, 98.
[51] Riha 1979, 23.
[52] Z. B. Jürgen Oldenstein, Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 57, 1976 (Mainz 1977) 51–284, hier besonders Taf. 30; Christoph Unz/Eckhard Deschler-Erb, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Militärische Funde, Pferdegeschirr und Jochteile bis 1976. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 14 (Brugg 1997) hier besonders Taf. 55, 56; Eckhard Deschler-Erb, Ad arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica. Forschungen in Augst 28 (Augst 1999) besonders Taf. 21, 28.
[53] Blechfragmente aus Eisen und Buntmetall (FK 376.6, FK 376.8–9), flacher Buntmetallring mit vierkantigem Querschnitt (FK 476.7) und ein Stück Eisenschlacke (FK 376.10).
[54] Miks 2007, Bd. 1, 339; Bd. 2, Taf. 248, Kat. B315,1.
[55] Miks 2007, Bd. 1, 338–342, Taf. 246–248.
[56] Miks 2007, Bd. 2, 899, Taf. 248, Kat. B308,208 f.
[57] Tugium 30, 2014, 26 f.; ADA Archiv (Archäologie), ENr. 2000.
[58] Tugium 28, 2012, 29 f.; ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1739–1742, 1810, 1881.
[59] ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1883.

Abgrenzung der beiden Varianten nicht allein anhand des Randdurchmessers vorgenommen werden, zumal in einschlägigen Publikationen unterschiedliche Grenzwerte vorgeschlagen werden. Ein überzeugendes System legte Hintermann bei der Auswertung des Südfriedhofs von Vindonissa vor, wonach das Verhältnis vom Randdurchmesser zur Gefässhöhe für die Typenzuordnung entscheidend ist.[60] Dieses lässt sich aber beim Hünenberger Stück wegen der fragmentarischen Erhaltung nicht berechnen. Der relativ kleine Durchmesser von 13,8 cm und die Dünnwandigkeit legen immerhin nahe, dass es sich eher noch um ein frühes, südgallisches Fabrikat handelt. Die Vergleichsfunde aus dem Südfriedhof von Vindonissa stammen ausschliesslich aus dem Zeithorizont C, womit sich die Datierung von der Mitte des 1. Jh. bis zur Mitte des 2. Jh. auf die Jahre 65/75–120/130 n. Chr. weiter eingrenzen lässt.[61] In der jüngeren, ab 162/173 n. Chr. belegten Fundstelle in Cham, Hagendorn liegen keine vergleichbaren Gefässe vor.[62]

Der Ennetsee war schon in der römischen Epoche ein dicht besiedelter Raum.[63] Mit dem Fund einer römischen Hypokaustanlage in Risch, Holzhäusern[64] und der bereits in den 1930er-Jahren im Zuge der Flurnamenbereinigung durch Emil Villiger (1904–1981) entdeckten Fundstelle Cham-Heiligkreuz, Muracher[65] befinden sich zwei römische Gutshöfe in unmittelbarer Nähe des Hünenberger Burghügels. Das Gerücht, dass auf der Burg römische Ziegelfragmente gefunden worden seien, die man aus einem nahe gelegenen römischen Gutshof entfernt und für den Bau der Burg verwendet habe, kann nach Überprüfung des Fundmaterials allerdings nicht bestätigt werden.[66]

2.4
RÖMISCHE KERAMIK AUS DEM BURGHAUS

1994 wurde das südlich der Burg gelegene Burghaus (Burgstrasse 14) und dessen Umgebung mittels Bodensondierungen untersucht (Kap. VIII.3). «Hinsichtlich der geborgenen Kleinfunde sind zunächst einige wohl römische Keramikscherben zu nennen, deren Interpretation bislang noch nicht schlüssig gelungen ist», hielt Rüdiger Rothkegel in einem abschliessenden Bericht fest.[67] Die Nachricht, dass beim Burghaus römisches Fundmaterial geborgen worden sei, wurde vorerst nicht angezweifelt, zumal römische Funde nach der Entdeckung des römischen Münzdepots nicht weiter überraschten und die Existenz eines hier gelegenen Kultplatzes zu bestätigen schienen.[68] Die erneute Durchsicht und erstmals vollständige Inventarisation des Fundmaterials aus dem Burghaus führten dann allerdings auch hier zu einer deutlichen Ernüchterung.[69]

In einem dem Gebäude im Südosten vorgelagerten Graben (**339**) hatte sich zuunterst eine Einfüllschicht (**329**) abgelagert, welche die vermeintlich römische Keramik enthielt (vgl. Abb. 213). Das Fundensemble besteht aus zwei grautonigen Fragmenten (**Kat. 561** und **562**), zwei beigen, grobkeramischen Scherben und einem fingernagelgrossen orangefarbenen Splitter. Nur Letzterer gibt sich durch den dunkelroten Überzug als römisches Terra-Sigillata-Fragment zu erkennen (vgl. Abb. 16), während bei den übrigen Stücken eine Datierung ins Mittelalter und in die Neuzeit sehr wahrscheinlich ist (Kap. X.6.2).

Dass im Hünenberger Fundgut römische Objekte übersehen oder nicht als solche erkannt wurden, ist nicht auszuschliessen. Gemäss den bisherigen Erkenntnissen wird aber deutlich, dass sich die römischen Funde – die beiden einzelnen Terra-Sigillata-Scherben aus der Burg und dem Burghaus ausgenommen – auf den Bereich nördlich der Burgruine konzentrieren. Als Ort für einen wie auch immer gearteten römischen Kultplatz möchte man daher weniger den Burghügel als vielmehr das der Burg im Norden vorgelagerte Plateau in Betracht ziehen, das durch den natürlichen Geländeeinschnitt, der später der Burg als nördlicher Halsgraben diente, eine Art Insel bildete (Kap. II).

3
FRÜHMITTELALTER

3.1
EINLEITUNG

Mit der beschriebenen Vorgeschichte erschien das nördliche Plateau ein archäologisch vielversprechender Platz. Hatten sich vom postulierten römischen Heiligtum Überreste im Boden erhalten? War der nördliche Halsgraben erst beim Bau der Burg angelegt worden? Wie wurde das nördliche Plateau zur Zeit der Burg genutzt? Wären im Fall einer Befunderhaltung bauliche oder forstliche Massnahmen zum Schutz des Plateaus zu treffen? Um allen diesen Fragen nachzugehen, entschied man sich 2010 zu einer abschliessenden Untersuchungskampagne (Kap. V.7.6). In einem vom nördlichen Halsgraben her auf der Breite von einem Meter in das Plateau einschneidenden Sondierschnitt (Sg. 35–37 und Sg. 41) wurde der südliche Bereich des Plateaus untersucht, und die vorhandenen Deckschichten wurden bis auf den anstehenden Fels **260/268** abgetragen (vgl. Abb. 184 und 185). Unter dem Waldboden **258** präsentierten sich drei übereinander liegende, aus umgelagertem Lehm und Molassebruchsteinen bestehende Straten (**259**, **264/277** und **267**), deren Interpretation



Abb. 20 In den umgelagerten Schichten auf dem nördlichen Plateau fanden sich wenige menschliche Skelettreste aus dem Frühmittelalter. Es bleibt ungewiss, ob die Fragmente zu einem oder mehreren Skeletten gehört hatten. Die Knochen sind in einem sehr schlechten Zustand, was sich an deutlichen Abblätterungen und fleckigen Schwärzungen an der Oberfläche zeigt. a) Schienbeinfragment; b) Wadenbeinfragment; c) Oberschenkelfragment; d) Schädelbasisfragment; e) Fragment unbestimmt; f) Backenzahn.

erst einige Zeit später durch die geoarchäologische Untersuchung gelang (Kap. VIII.2.2). Während die unterste Schicht **267** vollkommen steril war, lieferten die beiden darüber liegenden Schichten **259** und **264/277** wenig Fundmaterial, insbesondere aber über eine Strecke von 6 m verteilt neun menschliche Knochenreste, die 2012 anthropologisch untersucht wurden.

3.2 MENSCHLICHE ÜBERRESTE AUS DEM FRÜHMITTELALTER

(Sabrina Meyer)

Bei den 2010 auf dem nördlichen Plateau geborgenen Skelettresten handelt es sich sowohl um Schädel- als auch um Langknochenfragmente.[70] Vom Schädel waren der zur Schädelbasis zählende Teil des Os occipitale (Abb. 20d) sowie ein linker erster Prämolar des Oberkiefers (Abb. 20f) erhalten. Vom Postcranium wurden eine linke Tibiadiaphyse (Abb. 20a) sowie Fragmente einer Fibuladiaphyse (Abb. 20b) und eine linke distale Femurkondyle (Abb. 20c) geborgen. Drei kleinere Knochenstücke mit einer Länge von wenigen Millimetern konnten keinem Skelettelement eindeutig zugewiesen werden (vgl. Abb. 20e). Aufgrund der Morphologie der einzelnen Knochenfragmente und des Zahns darf davon ausgegangen werden, dass sie von mindestens einem adulten Individuum stammen. Eine Geschlechts- und Körperhöhenbestimmung ist anhand der wenigen und unvollständigen menschlichen Überreste anthropologisch nicht möglich. Die Erhaltung der Knochen ist mässig bis schlecht. Die Fragmente weisen allesamt flächenhafte Abblätterungen der Knochenhaut sowie der äussersten kompakten Knochenschicht auf, stellenweise sind auch feinfleckige, schwarzbraune Verfärbungen der Oberfläche als Folge der Besiedlung durch Mikroorganismen sichtbar. Weiter sind vor allem bei den Diaphysen kieselsteinartige Eindrücke zu erkennen, die ebenfalls auf das taphonomische Umfeld zurückzuführen sind. Einzig der Prämolar war sehr gut erhalten und wies keine Beschädigungen auf.

[60] Hintermann 2000, 68 mit Anm. 308.

[61] Hans Dragendorff, Terra sigillata: ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik. Bonner Jahrbuch 96, 1895, 1–152, hier 118 f.; Hintermann 2000, Taf. 16,2 (Grab 93-31); 27,2 (Grab 93-56); 43,2 (Grab 93-91); 52,1 (Grab 93-113); 121,5–8 (Grab 94-228); Caty Schucany/Stefanie Martin-Kilcher/Ludwig Berger/Daniel Paunier (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999) hier 29 f.; für die Begutachtung des Stücks sei Dorothea Hintermann (KMUZ) herzlich gedankt.

[62] Ein bereits im 19. Jh. beim Lehmstechen in der Chellenmatt bei Meienberg gefundenes Schälchen, das dem Typ Drag. 35 entspricht, ist deutlich kleiner als das in Hünenberg vorgefundene Exemplar. Emmanuel Scherer, Die urgeschichtlichen und frühgeschichtlichen Altertümer des Kantons Zug. ASA 24.4, 1922, 193–202, hier 200.

[63] Hermann Fetz/Anton Reisacher. Der Kanton Zug als römischer Siedlungsraum. AS 19.2, 1996, 85–89; Horisberger 2003, 129–132; Schucany/Winet 2014, 494–505.

[64] Tugium 18, 2002, 40. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 549.

[65] Toni Hofmann, Zum mutmasslichen römischen Gutshof bei Lindencham-Heiligkreuz. Erfahrungsbericht: Erfassen von Altbeständen aus dem Archiv der Kantonsarchäologie. Tugium 9, 1993, 100–104; Tugium 22, 2006, 23; Tugium 26, 2010, 18. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1492.

[66] Die auf der Habsburg vorgefundenen römischen Spolien dürften mit einiger Sicherheit vom nahe gelegenen Lager von Vindonissa stammen. Gemäss Guido Faccani handelt es sich bei einem Grossteil der auf der Burgruine Altenberg bei Füllinsdorf BL verbauten Werkstücke um Spolien aus dem nahe gelegenen Augusta Raurica. Frey 1986, 64; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 44–55. Bei den in Hünenberg gefundenen Ziegel- und Backsteinfragmenten handelt es sich aber durchweg um neuzeitliche Stücke: FK 383.3 (Sg. 2, Ausheben), FK 433.1–3 (Sg. 10, Ausheben), FK 435.5 (Streufund 2007), FK 438.6 (**64**), FK 635.1 (**161**), FK 644.7 (Sg. 16, Ausheben), FK 743.14 (Sg. 24, Ausheben), FK 810.1–2 (**258**); vgl. dagegen Heid 1948, 64.

[67] Rothkegel 1996, 101.

[68] Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

[69] Eine von 2007 bis 2009 durchgeführte Teilinventarisation durch das Ziegeleimuseum Meienberg in Cham hatte schon bei den Ziegelfragmenten ausschliesslich neuzeitliche Datierungen erbracht. Register-Nr. 5537–5552, 5360–5365, 6008. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[70] FK 798.1–2 (**264**), FK 801.2–3(2x) (**259**), FK 806.1 (**259**), FK 807.1–2 (**259**), FK 811.1 (**264**).

Ob die Überreste zu einem einzigen Skelett gehörten oder von mehreren Individuen stammen, kann basierend auf dem vorliegenden Fundmaterial nicht abschliessend geklärt werden. Dafür stehen zu wenige Unterscheidungskriterien zur Verfügung. Dementsprechend bleibt auch unklar, ob es sich bei den vorgefundenen Knochenfragmenten um Überreste aus einer oder mehrerer Bestattungen handelt.

Der Prämolar und ein weiteres Knochenfragment wurden für die Radiokarbondatierung verwendet. Die Datierung für den Zahn ergab einen Zeithorizont im Frühmittelalter zwischen 560 und 655 n. Chr. (vgl. Abb. 107). Im Knochenfragment war kein Kollagen mehr enthalten, das heisst eine Radiokarbondatierung war nicht mehr möglich. Anhand des ^{14}C-Resultats darf man davon ausgehen, dass sicher der Zahn und eventuell auch die menschlichen Knochen, falls sie von einem einzigen Individuum stammen, noch vor dem Bau der Burg in die Erde gelangt sind.

3.3
EIN FRÜHMITTELALTERLICHER BESTATTUNGSPLATZ?

Frühmittelalterliche Siedlungsspuren, Bestattungen, aber auch erste frühchristliche Kirchen finden sich häufig in oder über römischen Siedlungsplätzen.[71] Auf dem Gebiet des heutigen Kantons Zug bildet das Areal der Pfarrkirche St. Martin in Baar das klassische Beispiel für die Überlagerung eines römischen Gutshofs durch frühmittelalterliche Gräber und einen ersten frühmittelalterlichen Kirchenbau.[72] Die vordergründige Kontinuität von der römischen Epoche bis ins Frühmittelalter steht dem Bild einer weitgehenden Entvölkerung ganzer Landstriche mit dem Niedergang des Weströmischen Reiches und einer erneuten «Landnahme» durch germanische Bevölkerungsgruppen im Frühmittelalter klar entgegen. Vielleicht war es tatsächlich so, dass die Areale römischer Gutshöfe durchgehend weiter bewirtschaftet wurden, Tempelanlagen und Heiligtümer als Bestattungs- und Kultorte und schliesslich als Nuklei für erste christliche Sakralbauten dienten oder dass sich wenigstens die Erinnerung an solche Stellen als «besondere Plätze» über Generationen hinweg tradiert hat.[73] In Bezug auf Hünenberg ist der Gedanke natürlich reizvoll, die Niederlegung des Münzdepots im Zusammenhang mit einem römischen Kultort zu sehen, der in ungebrochener Tradition als frühmittelalterlicher Bestattungsplatz weiterbenutzt worden wäre. Wie sich noch zeigen wird, wurde der mögliche Bestattungsplatz durch die mittelalterlichen Bauarbeiten an der Burg vollständig zerstört (Kap. VIII.2.2). Dies macht wohl nicht nur die stark gestreute Fundlage der menschlichen Knochen und deren schlechte Erhaltung verständlich, sondern könnte auch das gänzliche Fehlen von Grabbeigaben erklären. Diese könnten von den mittelalterlichen Bauleuten eingesammelt oder auch weggeworfen worden sein.

Betrachten wir die Fundsituation etwas genauer, wird allerdings schnell klar, dass zwischen der Aufgabe des Heiligtums Ende des 3. Jh. bis zur Zeit der Grablege um 600 n. Chr. eine Lücke von rund 300 Jahren klafft, die auch mit der spätantiken Münze **Kat. 480** nicht befriedigend geschlossen werden kann. Frühmittelalterliche Gräber finden sich denn auch nicht zwingend an römischen Kultorten, sondern eben auch an profanen Plätzen, und es stellt sich somit die Frage, ob den frühmittelalterlichen Menschen, die in dieser oder jener römischen Ruine ihre Angehörigen bestatteten, die ursprüngliche Funktion der jeweiligen Bauten überhaupt bewusst war. Im vorliegenden Fall ist Gabriele Graenert beizupflichten, dass ein über den Faktor «bevorzugte Lage» hinausgehender Bezug zwischen heidnischem Kultbau und merowingerzeitlichem Friedhof nicht bestanden haben muss.[74]

Wie oben bereits erwähnt, liegen in Hünenberg keine Befunde vor, die auf ein gebautes Heiligtum hinweisen, das über das 3. Jh. hinaus Spuren im Gelände hinterlassen haben könnte (Kap. III.2). Die Skelettreste sprechen zudem nicht zwingend für mehrere Gräber, ebenso könnten sie zu einem einzigen Individuum gehört haben. Dass eindeutig als Beigaben identifizierbare Funde fehlen, findet zwar in den massiven Geländeeingriffen im Zuge des Burgenbaus eine schlüssige Erklärung, doch könnte die Fundleere auch dafür sprechen, dass es sich möglicherweise gar nicht um eine ordentliche Grablege handelte. In diesem Fall müssten für das Vorhandensein der Skelettreste alternative Erklärungen ins Auge gefasst werden, beispielsweise ein Unfall auf einer Erkundungstour oder bei der Jagd.

4
SKIZZIERUNG DES FRÜH- UND HOCHMITTELALTERLICHEN SIEDLUNGSRAUMS

4.1
ARCHÄOLOGISCHE QUELLEN

Bereits 1887 kamen beim Kiesabbau in Marlachen frühmittelalterliche Gräber zum Vorschein. Gemäss den Recherchen von Pater Emmanuel Scherer (1876–1929) handelte es sich um sechs Bestattungen.[75] Die Nachricht, dass die Gräber in zwei Reihen angelegt gewesen seien, spricht für ein möglicherweise ausgedehntes Reihengräberfeld. Die reichen Beigaben, die Waffen,

Schmuck und Gürtelgarnituren umfassten, gelangten nach der Auffindung an verschiedene Aufbewahrungsorte, unter anderem an das Schweizerische Landesmuseum und das heutige Museum für Urgeschichte(n) in Zug. Nach heutiger Einschätzung können die Gräber aufgrund der Beigaben ins 7. Jh. datiert werden.[76]

In der Nähe des Weilers Enikon zwischen Hünenberg See und Cham sind seit 2005 wiederholt Befunde ausgegraben worden, die zeigen, dass das Gebiet im Frühmittelalter als Siedlungsraum genutzt wurde.[77] Die Befunde umfassen neben zeitlich noch nicht differenzierten Steinsetzungen, Pfostenstellungen und Gräbchen auf der Huobweid[78] vor allem Grubenhäuser und Schwellbalkenbauten auf der Eichmatt[79] und der Chlostermatt[80]. Einige ausserordentliche Funde wie eine vergoldete Riemenzunge, ein silberner Bommelohrring und ein karolingischer Denar sind dabei besonders erwähnenswert.[81] Durch die Begleitfunde lässt sich zumindest ein Teil der Siedlungsbefunde dem 8. Jh. zuweisen. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch der etwas weiter weg gelegene Fundort von Cham-Oberwil, wo 2014 eine seltene Emailscheibenfibel aus dem 10. Jh. gefunden wurde.[82]

Abgesehen von den genannten Fundstellen wirkt das südliche Ennetseegebiet für das Früh- und beginnende Hochmittelalter geradezu fundleer. Diese vermeintliche Befundlücke dürfte aber forschungsgeschichtlich bedingt sein. Während römische Gutshöfe, aber auch reich ausgestattete frühmittelalterliche Gräber schon früh auf grosses Interesse stiessen, sind vergleichsweise fundarme ländliche Siedlungen des Früh- und Hochmittelalters bei Bodeneingriffen wohl häufig übersehen worden. Das Erkennen archäologischer Überreste von eher unscheinbaren Gruben- und Schwellbalkenbauten setzt ein vorsichtiges Abhumusieren und ein geübtes Auge bei der Baubegleitung voraus. Es ist daher nicht verwunderlich, dass diese Siedlungsspuren erst seit der Institutionalisierung und der damit einhergehenden Professionalisierung der Archäologie zunehmend entdeckt und dokumentiert wurden.[83]

4.2
ERHALTENE BAUDENKMÄLER

Die im weiteren Umkreis der Burg erhaltenen Baurelikte sind rasch aufgezählt. Die heutige Kirche St. Verena in Risch geht auf einen ersten Sakralbau zurück, der aufgrund von beigabenlosen Körperbestattungen und gestützt auf ^{14}C-Analysen ins ausgehende 8. Jh. oder beginnende 9. Jh. datiert werden kann (vgl. Abb. 21). Über diesem ersten, nicht genauer fassbaren Kirchenbau entstand im 9. oder 10. Jh. eine einfache Saalkirche mit eingezogenem, rechteckigem Altarraum.[84] Die ebenfalls der Heiligen Verena geweihte Kapelle in Ättenschwil AG lässt aufgrund des Patroziniums eine frühe Entstehungszeit zumindest vermuten.[85] Ebenso weist das Patrozinium des Thebäers Mauritius bei der Kapelle in Cham-Niederwil auf eine Gründung des Sakralbaus im ersten Jahrtausend hin, auch wenn ein archäologischer Nachweis hierfür bislang fehlt.[86] Dasselbe gilt auch für die Pfarrkirche St. Jakob in Cham.[87] In der Pfarrkirche von Knonau ZH förderten Ausgrabungen 1960 einen ersten Sakralbau zutage, der in der Zeit um 1000 auf noch älteren Mauerresten errichtet worden war. Da Letztere nicht römisch seien und ein Profanbau als Vorläufer einer Kirche nicht ohne Weiteres in Frage käme, interpretierten die Ausgräber die ältesten Mauerbefunde als Reste eines Sakralbaus aus dem 8. oder allenfalls 9. Jh.[88] Im Gegensatz dazu scheint die 1942 durch Emil Villiger und 2005 durch die Kantonsarchäologie Zug untersuchte Kapelle St. Andreas in Cham tatsächlich auf einem älteren Profanbau errichtet worden zu sein.[89] Die

[71] C. Jäggi/G. Graenert, in: SPM VI 2005, 119, 155.
[72] Horisberger 2003, 111–128.
[73] R. Marti/R. Fellner und J. Bujard/H.-R. Meier, in: SPM VI 2005, 102, 270–272.
[74] G. Graenert, in: SPM VI 2005, 155.
[75] Emmanuel Scherer, Die urgeschichtlichen und frühgeschichtlichen Altertümer des Kantons Zug. ASA 25.1, 1923, 1–12, hier 1–3.
[76] Sabine Bolliger/Stefan Hochuli, «Vil Thotten Bein» und «Houptschüdelen» – Grabfunde des 6. und 7. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Kanton Zug. AS 19.2, 1996, 94–98. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1055.
[77] In den 1980er-Jahren wurde in Cham-Neuhof, St. Jakobstrasse ein fast 7 m langer Eichenstamm geborgen, der damals auf das Jahr 644/645 (d) datiert werden konnte. Die Datierung müsste überprüft werden, auch ist es fraglich, ob es sich bei diesem Stamm um ein Bauholz oder nicht eher um natürlich einsedimentiertes Holz handelt. Tugium 5, 1989, 25. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 316.
[78] Tugium 26, 2010, 23 f. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1807.
[79] Tugium 24, 2008, 25; Tugium 31, 2015, 35 f. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1632, 1685, 2033.
[80] Tugium 28, 2012, 28 f. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1847.
[81] Tugium 28, 2012, 28, Abb. 17.
[82] David Jecker, Nach 1000 Jahren wiederentdeckt – eine karolingisch-ottonische Emailscheibenfibel aus Cham-Oberwil (Kanton Zug). ZAK 74.2, 2017, 69–80.
[83] M. Federici Schenardi, R. Fellner und R. Marti stellen einen sprunghaften Anstieg der entdeckten frühmittelalterlichen Siedlungsspuren dank grösserer Sensibilität und verbesserter Kenntnis des Fundmaterials fest. R. Marti/R. Fellner/M. Federici Schenardi, in: SPM VI 2005, 96. Für die Zeit vom 9. bis 12. Jh. sind Befunde ländlicher Siedlungen nach wie vor rar. K. König/R. Marti, in: SPM VII 2014, 224–226.
[84] Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 49 f., 227–234.
[85] Germann 1967, 495.
[86] Grünenfelder 2006, 164; Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 204 f.
[87] Birchler 1934, 117–119; Grünenfelder 2006, 71–74; Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 171 f.
[88] Grabungsbericht von Walter Drack in Zürcher Denkmalpflege, 2. Bericht 1960/61, 1964, 44–51.
[89] Emil Villiger, Die Kapelle St. Andreas im Städtli in Cham. Die archäologischen Grabungen. Zuger Neujahrsblatt 1944, 51–57; Tugium 22, 2006, 26 f.; Grünenfelder 2006, 61–64; Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 178–184.

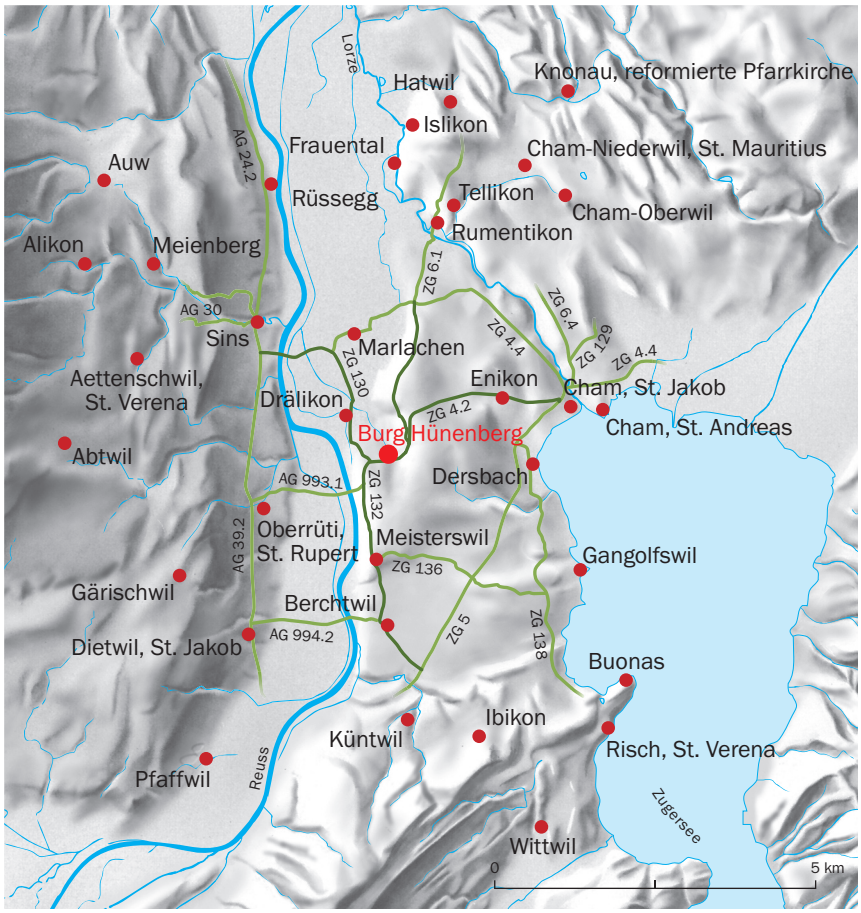


Abb. 21 Rekonstruktion der historischen Verkehrswege im Bereich der Burg. Demnach war die Burg an ein H-förmiges Verkehrsnetz von Luzern nach Zürich und von Zug nach Sins AG angeschlossen. Das Fahr bei Sins AG war für die Burg wohl weniger wichtig als die Fährstellen nach Dietwil AG und Oberrüti AG. Die Nummern der Verkehrswege beziehen sich auf das IVS.

heutige Kapelle stammt aus dem späten 15. Jh., wurde in der zweiten Hälfte des 17. Jh. ausgebaut und im 19. und 20. Jh. mehrfach restauriert. Die 1488 errichtete Kapelle erhebt sich allerdings über einer älteren Saalkirche mit annähernd quadratischem Grundriss und eingezogener Apsis. Diese ältere Kirche, die wohl ins 12. oder 13. Jh. zu datieren ist, wurde ihrerseits unter partieller Weiterverwendung der Nord- und Westmauer eines noch älteren Gebäudes errichtet, dessen Ausdehnung nach Süden nicht bekannt ist. Das Gebäude war Nord–Süd orientiert und westseitig in den Hang gestellt. Ein Mörtelestrich bildete das Bodenniveau, und ein Mauerrest im Norden wird vorderhand als Treppenauflager interpretiert. Dies deutet auf einen zweigeschossigen Steinbau und somit weniger auf einen Sakral- als auf einen für Wohnzwecke genutzten Profanbau hin. Als Datierung wird mit dem vagen Terminus ante quem der ersten Kapelle das 11. oder 12. Jahrhundert für den Profanbau vorgeschlagen. Eine Datierung in die römische Epoche hatte schon Villiger ausgeschlossen, weil bei den Ausgrabungen keine römischen Funde gemacht worden seien. Ob der Bau ins Frühmittelalter zurückreicht und die Mauerbefunde eventuell als baulicher Überrest der *domus indominicata* des 858 urkundlich erwähnten Königshofs interpretiert werden könnten, wird zur Diskussion gestellt.[90]

Bei den übrigen in der Umgebung liegenden Kirchen und Burgen sind sichere Aussagen nicht möglich. In den Schriftquellen werden die Ritter von Buonas wie auch die Niederadligen Iberger ab dem 12. Jh., die Freien von Rüssegg ab dem 13. Jh. fassbar. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass die heute gleichnamigen Burgen damals bereits bestanden haben und als deren «Stammsitze» bezeichnet werden dürfen. Über die Burgstelle Rüssegg bei Sins AG ist leider sehr wenig bekannt. Beschreibungen der Ruine finden sich noch 1828 bei Stadlin, 1906 bei Merz und 1949 bei Bosch.[91] Schon im 19. Jh. waren Burg und Burghügel durch Steinbruchaktivitäten und Kiesabbau abgetragen worden, noch bevor archäologische Untersuchungen vorgenommen werden konnten. Eine Datierung der Burgstelle steht bis heute aus. Dasselbe gilt auch für die Burg Iberg bei Inwil LU. Gerüchten zufolge soll die Burg 1388 von den Eidgenossen zerstört und ihre Mauersteine im 17. Jh. für den Neubau der Kirche in Dietwil AG verwendet worden sein.[92] Schloss Buonas wurde Mitte des 13. Jh. von der Luzerner Familie von Hertenstein übernommen und ausgebaut. Wie lange

die Burg zuvor schon Bestand gehabt hatte, ist nicht genau bekannt, und es sind lediglich Vermutungen, dass ihre Anfänge bis ins frühe 12. Jh. oder gar noch ins 11. Jh. zurückreichen.[93] Noch gänzlich ungeklärt ist schliesslich ein nur aufgrund von Funden aus der Zeit zwischen 1100 und 1300 postulierter Burgplatz bei Risch am Westufer des Zugersees.[94]

4.3
ORTS- UND FLURNAMEN

Für die Erforschung des früh- und hochmittelalterlichen Siedlungsraums lassen sich dank Beat Dittlis umfangreichem Lexikon der Zuger Ortsnamen Siedlungs- und Flurnamen gewinnbringend auswerten.[95]

Die aus dem Zugehörigkeitssuffix *-i-* (von **-ing-*) und dem Hinterglied *-kon* (von **-hofun* = Hof, Gut) zusammengesetzten Ortsnamen gehören zu den typischen Ortsbezeichnungen des alamannischen (alemannischen) Siedlungsgebietes des 7. und 8. Jh.[96] Die Etymologie der Namen weist auf eine deutlich frühere Existenz der Orte hin, als die jeweilige Ersterwähnung in den Schriftquellen vermuten lässt. Mit Enikon[97] im Osten und Drälikon[98] im Westen befinden sich zwei dieser ins Frühmittelalter zurückreichenden Orte in grosser Nähe zur Burg Hünenberg (Abb. 21). Weitere Ortsnamen liegen mit Ibikon im Süden, Rumentikon, Islikon und Tellikon im Norden sowie jenseits der Reuss mit Alikon AG vor. Diese Ortschaften bestehen, mit Ausnahme der abgegangenen Siedlung Tellikon, seit ihrer Gründung wohl mit leichten Verschiebungen und wechselnder Grösse und Bedeutung bis heute und belegen damit eine mehr oder minder ununterbrochene Siedlungskontinuität.

Die etwas jüngeren Ortschaften, deren Namen auf *-wil* (von **villare* = Weiler, Gehöft, Hof) enden, sind Ausdruck für ein zunehmendes Bevölkerungswachstum und eine intensivierte Rodungstätigkeit und Siedlungsverdichtung im Zeitraum vom 8./9. Jh. bis ins 11. Jh.[99] Dazu gehört Gangolfswil im Osten von Holzhäusern, das im Mittelalter nicht nur einen Hof oder eine Hofgruppe, sondern eine weiter gefasste grundherrliche Verwaltungseinheit bezeichnete.[100] Zu nennen sind im Weiteren die heute noch bestehenden Weiler Berchtwil[101], Meisterswil[102], Küntwil in Rotkreuz und der abgegangene Ortsname Wittwil bei Oberrisch im Süden, Hatwil, Nieder- beziehungsweise Wiprechtswil und Oberwil im Norden. Westlich der Reuss finden sich zunächst die Orte Pfaffwil bei Inwil LU, Dietwil AG, Gerenschwil beziehungsweise Gärischwil AG, Ättenschwil AG sowie – mit einer sicher weiter zurückreichenden Vergangenheit – Abtwil AG[103].

4.4
ORTSNENNUNGEN IN DEN SCHRIFTQUELLEN

Der auf keltische Wurzeln zurückgehende Ortsname Cham (keltisch **kama* = Dorf) tritt erstmals 858 urkundlich in Erscheinung.[104] Der ostfränkische König Ludwig der Deutsche schenkt auf Wunsch seiner Tochter Hildegard dem Zürcher Fraumünsterkloster den «(…) curtem nostram, quae vocatur chama (…)», den Hof Cham mit all seinen Zugehörden.[105] Das herrschaftliche Zentrum des Chamer Königshofs ist bis heute nicht eindeutig lokalisiert. Während einiges für den heutigen Kirchbühl mit der Pfarrkirche St. Jakob spricht, liegen auch Hinweise auf die Halbinsel St. Andreas vor (vgl. Abb. 21).[106]

In einem Zinsrodel des Zürcher Fraumünsterstifts aus dem Jahr 924 findet sich sodann die schriftliche Ersterwähnung der heute aargauischen Orte Alikon («Halahinchova» und «Alahinchova»), Auw («Houva») und Muri («Murahe»).[107] Knonau ZH wird 1045 erstmals schriftlich erwähnt.[108] Im selben Jahr erhielt das Damen-

[90] Holzer/Meier 2012, 38 f.
[91] Stadlin 1828, Bd. 1, Nr. 24, 372 f.; Merz 1905–1929, Bd. 2, 468–473; Bosch 1949, 109; vgl. auch Germann 1967, 502 f.
[92] Adolf Reinle, Das Amt Hochdorf. Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern VI = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 47 (Basel 1963) 219.
[93] Birchler 1934, 97; Grünenfelder 2006, 373 f.; Richard Hediger, Risch. Geschichte der Gemeinde (Rotkreuz ohne Jahr) 85. Christoph Rösch, Schloss Buonas bei Risch ZG. Ergebnisse der bauhistorischen Begleitung der Fassaden- und Dachsanierung 2019. MA 25.3, 2020, 61–94.
[94] Josef Speck, Ein mittelalterlicher Fundkomplex vom Gelände der jungsteinzeitlichen Ufersiedlung Buenas. Tugium 2, 1986, 149–165 und ein Nachtrag in Tugium 3, 1987, 115–120; Meyer 1990, 259.
[95] Dittli 2007.
[96] Dittli 2007, Bd. 3, 98 f.
[97] Auch «Äniken» von **ann-ing-hovun* = bei den Höfen der *Anno-Sippe, schriftliche Ersterwähnung 1150. Dittli 2007, Bd. 1, 97.
[98] Auch «Dräliken» von **tregil-ing-hofun* = bei den Höfen der *Tragilo-Sippe, schriftliche Ersterwähnung erst 1370. UB ZG, 54, Nr. 110 (27. Oktober 1370); Dittli 2007, Bd. 2, 29.
[99] Dittli 2007, Bd. 5, 215 f.; Benedict Hotz, Rohstoffe. Unscheinbare und verborgene «Reichtümer». In: Direktion für Bildung und Kultur des Kantons Zug (Hrsg.), ZG – Ein Heimatbuch (Zug 1999) 36–61, hier 57; vgl. auch Bieri 2013, 20.
[100] Schriftliche Ersterwähnung vor 1055. QW Urkunden, Bd. 1, 40, Nr. 82 (16. Juli vor 1055); Dittli 2007, Bd. 2, 215 f.
[101] Schriftliche Ersterwähnung um 1190. QW Urkunden, Bd. 1, 90, Nr. 188 (um 1190); Dittli 2007, Bd. 1, 178.
[102] Schriftliche Ersterwähnung 1318. QW Urkunden, Bd. 2, 470, Nr. 923 (27.? März 1318). Gemäss älterer Überlieferung soll das Hochgericht da gestanden und der Meister beziehungsweise Scharfrichter der Herren von Hünenberg in Meisterswil gewohnt haben. Zitiert nach Dittli 2007, Bd. 3, 290 f. Stadlin beschreibt zwar die Galgenstelle im Lowald, glaubte aber nicht an den Wohnsitz eines Scharfrichters in Meisterswil. Stadlin 1818, 33 f.
[103] Zu Abtwil siehe Germann 1967, 3–5.
[104] Dittli 2007, Bd. 1, 357–359.
[105] StA ZH, C II 2, Nr. 1c (16. April 858); QW Urkunden, Bd. 1, 13, Nr. 14 (16. April 858).
[106] Thomas Glauser, Der Adlige, der Söldner, die Wohltäterin. In: Zug erkunden. Bildessays und historische Beiträge zu 16 Zuger Schauplätzen (Zug 2002) 64–87, hier 76; Holzer/Meier 2012, 36–38.
[107] Germann 1967, 466; QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 247 f.
[108] UB ZH, Bd. 1, 128, Nr. 234 (1045).

stift Schänis Fischereirechte in Chämleten.[109] 1064 sind Güterbesitzungen des 1027 gegründeten Klosters Muri in Dersbach («Terisbak») bezeugt.[110]

Die oben erwähnte, auf verschiedenen Quellen basierende Zusammenstellung vermittelt gewiss nur ein lückenhaftes Bild der früh- und hochmittelalterlichen Siedlungslandschaft in und um Hünenberg. Sie zeigt aber auf, dass die Burg nicht in unbewohntem Niemandsland erbaut wurde.

Die Schlussfolgerung liegt wohl nahe, dass alle genannten Orte, Gehöfte oder Weiler mit Verkehrswegen erschlossen und untereinander verbunden gewesen sein müssen. Dieses «Netzwerk» dürfte für die Standortwahl der Burg Hünenberg von nicht zu unterschätzender Bedeutung gewesen sein.

5
VERKEHRSGEOGRAFISCHE LAGE DER BURG

Es ist gemeinhin unbestritten, dass Burgen bevorzugt im Vorfeld wichtiger Passstrassen, an Kreuzungspunkten und Flussübergängen errichtet wurden. Durch die Anbindung an das bestehende Verkehrsnetz war nicht nur die Versorgung der Burg gewährleistet, sondern auch die Kontrolle über den Transfer von Personen, Waren und nicht zuletzt Informationen.[111] Von der Burg wurden Weg- und Fahrzölle eingezogen, gleichzeitig verpflichtete sich der Burgherr zur Sicherung und zum Unterhalt der kontrollierten Strassenabschnitte.

Das mittelalterliche Strassen- und Wegnetz auf dem Gebiet der heutigen Schweiz ist dank dem Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) sehr gut erforscht und aufgearbeitet.[112] Für das Gebiet des heutigen Kantons Zug haben Schiedt und Hoppe zusätzlich detaillierte Studien auf der Basis von Geländebegehungen, Schriftquellen und historischem Kartenmaterial vorgelegt.[113]

Das Gebiet von Hünenberg lag im Mittelalter an einem wichtigen Verkehrsknotenpunkt, wo sich eine Westost- und eine Nordsüdverbindung kreuzten.[114] Die Nordsüdachse stellte eine Verbindung zwischen Zürich und Luzern her, die Westostachse verband das Ennetseegebiet mit dem aargauischen Freiamt (vgl. Abb. 21).

Die Nordsüdachse wird Ende des 15. Jh. aktenkundig. In einem Konflikt um den Zuger Zoll wird der alteingesessene Hünenberger Ulrich Villiger am 30. Juli 1491 als Zeuge befragt: «wie er nu vil tagen und ein lange zitt gelept hab und das er über sechtzig jar sich versinne und darúber gedencke, und hab nie anders gehôrt, wann das die recht landstrass von Zúrich gen Lutzern dur Knŏnow und Nýderchăm gen Trålikon oder durch Húnnenberg gangen und gebrucht sÿe (…)».[115] Gemäss dieser Aussage führte ein Weg über den Hügelkamm durch Hünenberg, ein weiterer verlief via Drälikon ins Reusstal hinunter.[116] Die beiden Strecken, die offenbar gleichzeitig Bestand hatten, dürften je nach Etappenziel, Transportmittel und Fracht unterschiedlich benutzt worden sein.[117] Je nach Saison und Witterung waren wohl einzelne Wegabschnitte auch sumpfig und schwer passierbar, sodass auf Alternativen ausgewichen werden musste.[118] Die Streckenführung über Drälikon kann im Mittelalter nicht der heutigen Drälikerstrasse entsprochen haben, wie dies bisweilen postuliert wird.[119] Der Bacheinschnitt östlich der Burg wird noch im 18. Jh. als «tobel» bezeichnet (vgl. Abb. 5 und 33a) und selbst auf der Anselmierkarte von 1845/1846 findet sich noch kein Strassenverlauf auf der Trasse der heutigen Drälikerstrasse (Abb. 22). Tatsächlich ist der östliche Abhang zum Dorfbach so steil, dass selbst die heutige Drälikerstrasse nur durch starke Terraineingriffe angelegt werden konnte. Ursprünglich muss der Weg westlich der Burg über den sanft ansteigenden Hang nach Hinterhünenberg geführt haben.[120]

Die Westostachse verband Zug und Cham mit Sins beziehungsweise Meienberg im heutigen Kanton Aargau. Der Ortsname Sins ist ab 1236 schriftlich belegt, ein Fährmann («nauta») und damit indirekt auch die Fährstelle sind 1246 erstmals schriftlich überliefert.[121] Der Ortschaft soll schon seit «grauem Altertum» grosse Bedeutung als Verkehrsknotenpunkt zugekommen sein, folgt man der Herleitung des Ortsnamens aus dem galloromanischen **sent-ia-s*, was «bei den Wegen» bedeutet.[122] Eine Verbindung zwischen Cham und Sins führte, den Hügelzug zwischen Zugersee und Reuss in einem weiten Bogen umgehend, zunächst entlang der Lorze von Lindencham über den Wolfacker durch den Rainmatterwald und via Mattenboden oder Marlachen nach Sins.[123] Eine weitere Verbindung verlief von Cham via Enikon nach St. Wolfgang und von dort ins Reusstal und wird 1364 als «(…) stege ze Tottenhalten» erwähnt.[124] Es stellt sich allerdings die Frage, wie wichtig diese Linienführung in der Zeit vor der Entstehung des Weilers St. Wolfgang im letzten Viertel des 15. Jh. überhaupt war, denn der kurze, aber steile Abhang konnte zu Fuss oder mit einem Reittier passiert werden, war aber mit einem Gefälle von bis zu 25% mit einem Handkarren oder gar einem grösseren Fuhrwerk nicht zu überwinden.[125]

Beide soeben beschriebenen Strecken führen letztlich in so grosser Distanz an der Burgstelle vorbei, dass sich die Vermutung aufdrängt, die direkte Verbindung zwischen Cham und Sins sei für die Burg Hünenberg



Abb. 22 Ausschnitt aus der Karte von Claude Marie Jules Anselmier (1815–1895) von 1845/1846 mit den damaligen Strassenverläufen und Reussübergängen.

[109] Acta Murensia 2012, 20 f., I.8.20 beziehungsweise 23.
[110] QW Urkunden, Bd. 1, 42, Nr. 85 (11. Oktober 1064).
[111] Allgemein dazu Schiedt 2000, 61 und 70; Schiedt 2007, 26 f.
[112] https://www.ivs.admin.ch (verifiziert 26.02.2020).
[113] Hoppe 2005; Schiedt 2000; Schiedt 2007.
[114] Grünenfelder 2006, 288, 290, 293.
[115] UB ZG, 777, Nr. 1557 (30. Juli 1491).
[116] Der Zehntplan des Klosters Frauenthal aus dem Jahr 1717 bildet die für die Burg relevanten Streckenführungen leider nicht ab, ein Weg, der am Hangfuss entlang nach Süden verläuft, führte aber sicher bis zur Flur «Ried». In den Hypothekenbüchern wird für das Jahr 1756 eine Liegenschaft beschrieben, die einerseits an die Hünenbergerstrasse und andererseits an die Landstrasse nach Luzern anstösst. Ob mit der Hünenbergerstrasse eine alternative Nordsüdstrecke benannt wird, ist allerdings nicht klar. StA ZG, A 107/24, Hypothekenbücher Hünenberg, Bd. 32, 619.
[117] IVS, ZG 6.1 und ZG 6.2.
[118] Die jüngere Siegfriedkarte (1870–1949) bildet im Süden der Burg und südwestlich von Heiligkreuz sumpfige Zonen ab. Es ist anzunehmen, dass die sogenannte kleine Eiszeit (Kältephase vom 16. bis 18. Jh.) solche Sümpfe veränderte oder überhaupt erst entstehen liess, was wiederum direkte Auswirkungen auf den Verlauf der Verkehrswege gehabt haben musste. Zur Veränderlichkeit der Wegnetze siehe auch Schiedt 2000, 65.
[119] IVS, ZG 6.2.
[120] Für das Jahr 1627 ist eine «Burgmat» belegt, die an der Gasse am Mülibach gegen Drälikon gelegen haben soll. Dittli 2007, Bd. 3, 349, vgl. auch 354.
[121] QW Urkunden, Bd. 1, 236 f., Nr. 503 (1. März 1246).
[122] Steimer 1922, 64; QW Urkunden, Bd. 1, 179, Nr. 379 (1236); Beat Zehnder, Die Gemeindenamen des Kantons Aargau. Historische Quellen und sprachwissenschaftliche Deutungen. Argovia. Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau 100.II (Aarau 1991) 397–399. Als Gemeindename wurde Sins erst 1941 offiziell eingeführt.
[123] IVS, ZG 4.1 und ZG 4.4.
[124] IVS, ZG 4.2; UB ZG, 36, Nr. 73 (6. September 1364); Pehla 1974, 74 f.
[125] Evidenter wäre ein Bezug zur südlich gelegenen Wart, die bereits Ende des 14. Jh. schriftlich fassbar wird und dem Namen entsprechend als Kontrollposten gedient haben dürfte. UB ZG, 121 f., Nr. 274 (8. November 1392); Dittli 2007, Bd. 5, 175. Gemäss Schiedt war die Verwendung von Hemmschuhen und Vorspännen noch bis ins 19. Jh. hinein gebräuchlich, um steile Wegstücke zu überwinden – dies allerdings nur an Stellen, wo keine Alternativen bestanden. Schiedt 2000, 63; vgl. dazu auch Hoppe 2005, Abb. 3, 5.

und ihre Bewohner von gar nicht so grosser Bedeutung gewesen. Die Herren von Hünenberg verfügten zwar um 1300 über das Burglehen in Meienberg und ab dem späten 14. Jh. über den Kirchensatz von Sins,[126] das Sinser Fahr und die Sinser Fischenz gehörten jedoch nicht ihnen, sondern lagen in der Hand der Herren von Rüssegg.[127]

Reussaufwärts sind zwei weitere Fährstellen belegt, die für den Standort der Burg möglicherweise von grösserer Bedeutung waren. Eine 1413 urkundlich erwähnte und bis 1884 nur für Personen betriebene Fähre ist zwischen Rüti AG und Meisterswil belegt.[128] Das Kloster Muri verkaufte in besagter Urkunde die Fischenz und das Fahr bei Rüti an das Kloster Eschenbach, wobei der Verkauf nach «(…) des hoffs zuo Hünenberg recht unnd gewonheit (…)» erfolgte.[129] Nach dem um 1590 von einem zugerischen Kanzlisten verfassten Jahrzeitbuch der Kirche St. Rupert in Oberrüti soll Walter von Hünenberg der Stifter der Kirche gewesen sein; gemäss Siegrist eine «(…) durchaus ernstzunehmende Nachricht».[130] Demgegenüber geht Hecker davon aus, dass die Edlen von Eschenbach die Kirchenstifter waren, da es bei der Ersterwähnung der Kirche im Liber decimationis von 1275 der Eschenbacher Pleban war, der die Pfarrpfründe genoss, und die heilige Katharina, Patronin des Augustinerinnenklosters Eschenbach, Nebenpatronin der Kirche ist.[131] Kirchensatz sowie Twing und Bann waren 1318 aber sicher im Besitz Katharinas von Hünenberg, der Gemahlin Ritter Heinrichs des Älteren vom Stein.[132] Auf der Gygerkarte aus dem Jahr 1667 ist passend zu diesen Herrschaftsverhältnissen eine über die Reuss führende Verbindung zwischen Hünenberg und Rüti eingezeichnet (Abb. 23).

Zwischen Eien bei Dietwil AG und Berchtwil ist ein weiteres Fahr belegt.[133] Der Einschätzung Steimers, dass dieses jünger und weniger bedeutend gewesen sei als die Reussübergänge bei Rüti AG und Sins AG, ist nicht ohne Weiteres beizupflichten.[134] Die Herren von Hünenberg waren bis nach 1400 Twingherren über das Niedergericht von Dietwil AG.[135] Ausserdem gehörten ihnen in Zweiern, Dersbach und in einzelnen weiteren Gütern ab dem 13. Jh. bedeutende Vogteirechte im Hof Gangolfswil.[136] Eine direkte Verbindung dieser Herrschaftsgebiete dürfte ab dem 13. Jh. sicher im Interesse der Hünenberger gewesen sein.

Die bei ihrer Entstehung stark kritisierte Anselmierkarte von 1845/1846 scheint insgesamt ein Bild wiederzugeben, das den mittelalterlichen Verhältnissen entsprochen haben könnte (vgl. Abb. 22).[137] Darauf stösst die Burg Hünenberg an ein H-förmiges Wegnetz. Die Nordsüdachse führt über die Weiler Berchtwil und Meisterswil mit den genannten Fährstellen und vorbei am Lowald mit der von Stadlin erwähnten Richtstätte nach Hinterhünenberg.[138] Dort verzweigt sich der Weg: Ein Arm führt entsprechend der heutigen Burgstrasse an der Burg vorbei auf den Hügelkamm und nordwärts zur Wart nach Rumentikon Richtung Knonau ZH, der andere Arm führt über den an dieser Stelle sanften Abhang via Drälikon ins Reusstal. Von Enikon her besteht ausserdem ein direkter Anschluss an die Nordsüdachse und somit eine direkte Verbindung von Cham nach Hünenberg und Drälikon.[139]

6
ZU DEN HERRSCHAFTSVERHÄLTNISSEN ZUR ZEIT DER BURGENGRÜNDUNG

Das südöstliche Freiamt und das südliche Ennetseegebiet standen im 11. und 12. Jh. unter dem Einfluss verschiedener weltlicher und geistlicher Herrschaftsträger. Der Chamer Königshof war bereits im 9. Jh. an die Zürcher Fraumünsterabtei gekommen. In der Schenkungsurkunde werden zwar zugehörige Ländereien, Kirchen und Höfe erwähnt, jedoch nicht genauer benannt oder lokalisiert. Dies macht es unmöglich, den Umfang des Hofs zu bestimmen. Die bis heute gebräuchlichen Namen Chamau und Chamauer Wald zeigen, dass sich der Chamer Königshof mit einzelnen Gebieten bis an die Reuss ausdehnte. Im Süden dürfte er sich bis nach Marlachen erstreckt haben, zumindest scheint die Wortherkunft von mittelhochdeutsch *march* eine Situation als Marke oder Grenze anzudeuten.[140] Indizien sprechen dafür, dass die Herren von Wolhusen in der Zeit um 1100 in Cham als Kastvögte geamtet haben.[141] Möglicherweise waren sie es, welche die Mantelmauerburg auf St. Andreas errichteten.[142]

Im Süden machten die Grafen von Habsburg ihren Einfluss geltend. Es bleibt eine Vermutung, dass die Habsburger die Kirche St. Verena in Risch im 8. Jh. als Eigenkirche errichteten. Immerhin liessen die späteren Besitzer von Schloss Buonas, die Herren von Hertenstein, verlauten, sie hätten den Kirchensatz in Risch von den Herzögen von Österreich erhalten.[143] Der Hof Gangolfswil war Mitte des 11. Jh. sicher in habsburgischem Besitz, wurde er doch damals dem von den Grafen gegründeten Kloster Muri geschenkt. 1064 sind im Weiteren Besitzungen des Klosters Muri in Dersbach bezeugt.

Im südlichen Freiamt sollen schliesslich die ab 1082 fassbaren Grafen von (Alt-)Homberg und Thierstein über ausgedehnte Herrschaftsrechte verfügt haben, mit denen sie ab der Mitte des 13. Jh. zunehmend Vertreter des niederen Adels (Herren von Bald-



Abb. 23 Ausschnitt aus Hans Konrad Gygers (1599–1674) Züricher-Cantons-Carte von 1667. Die Darstellung der Burg erfolgt hier mittels einer Signatur, die auf der Karte auch für andere Burgstellen verwendet wird.

[126] Staub 1943, 91, 128, 134; Siegrist 1972, 122 f., 181.
[127] Siegrist 1972, 123, 162.
[128] Steimer 1922, 73–77.
[129] UB ZG, 240, Nr. 518 (19. Juni 1413).
[130] StA AG, KI/13 Oberrüti (1405–1830) fol. 8, fol. 56; vgl. auch KI/14 Oberrüti (1406–1783) fol. 230 f.; zitiert nach Siegrist 1972, 135 f.; vgl. auch Germann 1967, 454; Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 223.
[131] «Plebanus in Eschibach et in Riuti iurauit de prima sc. Eschibach L lib. Et de Riuti XV lib. De prima soluit L sol. Basil. Et de Riuti XV sol. Soluit. Item secundo termino soluit L sol. De Eschibach. Item de Riuti XV sol.» Wendelin Haid, Liber decimationis cleri Constanciensis pro Papa de anno 1275. Freiburger Diöcesan-Archiv 1 (Freiburg im Breisgau 1865) 234 f.; Clemens Hecker, Die Kirchenpatrozinien des Archidiakonates Aargau im Mittelalter. Zeitschrift für Schweizerische Kirchengeschichte, Beiheft 2 (Freiburg im Üchtland 1946). Die Wahl des Patroziniums lässt sich weder aus der Hünenberger noch aus der Eschenbacher Geschichte heraus erklären. Der heilige Rupert (um 650–718), Bischof in Salzburg, wird vor allem in Österreich verehrt, sein Patrozinium in Oberrüti ist in der Schweiz einmalig.
[132] QW Urkunden, Bd. 2, 470, Nr. 923 (27.? März 1318).
[133] Nicht zu verwechseln mit dem noch südlicher gelegenen Gumpelsfahr zwischen Honau LU und Dietwil AG.
[134] Steimer 1922, 78.
[135] Siegrist 1972, 137 f., 148, Karte 2; Germann 1967, 133 f.
[136] QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306, Lehensverzeichnis (10. Juli 1283); Thomas Brunner, Gangolfswil. Zur Geschichte eines Hofes im Mittelalter. Der Geschichtsfreund 145, 1992, 173–198, hier besonders 179 f.; vgl. auch Baumgartner 1997, 17 f.
[137] Paul Dändliker, Der Kanton Zug auf Landkarten 1495–1890 (Zug 1968) 83 f.
[138] Stadlin 1818, 33; Albert Iten, Zuger Namenstudien (Zug 1969) 199; IVS, ZG 132.
[139] Der schriftliche Erstbeleg erfolgt erst Mitte des 17. Jh. Dittli 2007, Bd. 4, 257; IVS, ZG 4.2.
[140] Dittli 2007, Bd. 3, 268 f.
[141] Staub 1943, 85.
[142] Holzer/Meier 2012, 50.
[143] Grünenfelder 2006, 350; Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008, 51.

egg, Herren von Hünenberg) belehnten.[144] Mit dem allmählichen Rückzug der Thiersteiner aus der Gegend soll gemäss Siegrist insbesondere die spätere Herrschaft Rüssegg als Allod an die gleichnamigen Freien gelangt sein.[145] An der Burg Rüssegg hatten die Edelfreien von Eschenbach ebenfalls Anteile, bezeichneten sie die Burg doch 1245 als «castrum nostrum dictum Rusecca».[146] Die Teilung der Burg lässt auf eine enge, verwandtschaftliche Beziehung der Rüssegger mit den Eschenbachern schliessen.[147] Letztere verfügten über einen weitreichenden Streubesitz, wozu im Freiamt insbesondere auch Maschwanden gehörte.

Die Ortsnamen Maschwanden und Rüti (Oberrüti) sprechen für die gezielte Rodung dieser Gebiete. Gemäss Meyer galt nicht urbarisiertes Land als Niemandsland, sofern es niemandem zugesprochen war und niemand Anspruch darauf erhob.[148] Im 10. und 11. Jh. entwickelten zunächst gräfliche *(comites)* und edelfreie Geschlechter *(nobiles)* eine rege Rodungstätigkeit.[149] Die hohen Anteile an Wildtierknochen in den frühesten Bauetappen der Burg Hünenberg sprechen zwar für ausgedehnte Waldbestände in der Umgebung der Burg, doch fehlen uns für die jüngeren Bauphasen entsprechende Vergleichskomplexe, sodass die Existenz ungerodeter Gebiete nicht zwingend für die erste Bauphase allein postuliert werden kann (Kap. XI.1.2.3.3). Vielmehr scheint es, dass der wirtschaftliche Wert der Burg Hünenberg auch später noch in ihren umfangreichen Waldbeständen lag.[150] Bei der besagten Rodungstätigkeit ging es also nicht primär darum, möglichst grossflächige Gebiete zu entwalden und für die Feldwirtschaft nutzbar zu machen, sondern vielmehr um die Erschliessung neuer Machtbereiche.[151] Die eigenständig errungenen Rodungsgüter bildeten allodiale Grundherrschaften, die nach der Auffassung der Grundherren das Recht zum Burgenbau mit einschlossen. Das königliche Befestigungsregal wurde auf diese Weise zunehmend unterwandert.[152] Ab dem 12. Jh. zog der niedere Adel mit der Okkupation ungerodeten Landes nach und baute sich auf den eroberten Gebieten Burg um Burg. «Man baute nicht nur Burgen, weil man Ritter war, sondern man wurde auch Ritter, weil man Burgen baute.»[153] Die über Jahre oder gar Jahrzehnte dauernden Bauarbeiten wären letztlich leicht zu unterbinden gewesen. Man darf also annehmen, dass der Bau sogenannter Rodungsburgen die Tolerierung durch die benachbarten Herrschaften, sofern es solche in der unmittelbaren Umgebung überhaupt gab, voraussetzte.[154]

Mit Blick auf das umgebende Machtgefüge scheint die adlige Okkupation des Hünenberger Burggeländes nun eher unwahrscheinlich. Zum einen ist es kaum glaubhaft, dass das topografisch wie verkehrsgeografisch attraktive Gelände bis in die Zeit um 1100 von niemandem beansprucht worden sein soll. Zum anderen befand sich der südlich von Marlachen gelegene Weiler Drälikon sicher nicht auf rechtsfreiem Terrain. Grünenfelders These, dass das Gebiet von Hünenberg ebenfalls zum Chamer Königshof gehörte[155], ist in Betracht zu ziehen, wobei die Frage aufkommt, ob der Weiler Meisterswil und die angebliche Richtstätte beim Lowald, die ab dem 12. Jh. sicher in einem direkten Zusammenhang mit der Burg stehen, von ihrer Lage her auf eine ältere Grenzsituation hindeuten. Das Gelände um die Burg kann gleichwohl weitgehend ungenutzt geblieben sein und auf diese Weise eine mehr oder weniger absichtlich unausgefüllte Grenzzone zwischen den Besitzungen der Zürcher Fraumünsterabtei und jenen des Klosters Muri dargestellt haben. Gemäss Meyer wurden Rodungsburgen nicht nur auf unbesetzten Gebieten errichtet, sondern auch auf unbebautem Land, das zwar *de jure* einer geistlichen Institution gehörte, von dieser aber nicht genutzt wurde. «In der Regel erwarben die Bauherren vom geistlichen Grundbesitzer das freie Bau- und Nutzungsrecht gegen die Entrichtung eines jährlichen Natural- oder Geldzinses.»[156]

Letztlich bleibt die Frage offen, wer in der Zeit um 1100 die erste Burganlage in Hünenberg errichtete. Die Burg ist zwar flächenmässig klein, lässt in ihren Anfängen aber mit einer hochstehenden Bauqualität und einigen ausserordentlichen Funden Bauherren aus dem gehobenen gesellschaftlichen Milieu erkennen. Mit Blick darauf ist es nicht abwegig, die bereits erwähnten Hochadelsgeschlechter in Betracht zu ziehen. Unter den freien Geschlechtern bleiben die Herren von Wolhusen in Bezug auf Hünenberg insgesamt schemenhaft.[157] Die Freien von Rüssegg sind in den Schriftquellen erst ab dem 13. Jh. fassbar und gelangten offenbar spät zu ihrer gleichnamigen Herrschaft. Demgegenüber treten die Eschenbacher bereits im 12. Jh. als ebenso einflussreiches wie begütertes Geschlecht in Erscheinung.[158]

Die ritteradligen Herren von Hünenberg entfalteten ihre Macht erst im Lauf des 13. Jh. Noch 1283 weisen sie die Vogtei Hünenberg als Lehen der Herrschaft Rüssegg aus. Die Herren von Hünenberg scheiden damit als Burgengründer mit einiger Sicherheit aus. Vielmehr scheint es, dass sie die bereits bestehende Anlage wohl in der zweiten Hälfte des 12. Jh. zunächst als Lehen von einem freien Adelsgeschlecht übernahmen. Daraus resultiert die Frage, ob die Burg Hünenberg ihren Namen von Beginn an trug oder ihn erst durch sekundäre Übertragung erhalten hat.

7
HÜNENBERG – FLUR-, BURG- ODER FAMILIENNAME?

Namen wie «Hünenberg», die sich als Komposita aus einem Bestimmungswort und dem Grundwort *-berg* zusammensetzen, sind besonders für Burgnamen des 12. und 13. Jh. typisch.[159] Im Gegensatz zur Wildenburg, die ab 1309 zunächst unter dem Namen «Wildenberg» in den Quellen erscheint[160], ist im Fall der Burg Hünenberg nie von der «Hünenburg» die Rede.[161] Es ist aber müssig, darüber zu spekulieren, ob das Grundwort *-berg* eher auf die Topografie, *-burg* dagegen eher auf das Gebaute fokussiert, denn das Grundwort *Berg*, das für eine Anhöhe oder Erhebung steht, ist in der Burgnamengebung mit *Burg* identisch und austauschbar.[162]

Was nun das Bestimmungswort *Hüne(n)* angeht, so war Villiger überzeugt, dass es sich bei einem «Hun» um den Anführer einer alamannischen Hundertschaft handelte, der in einer durch Wall und Graben gesicherten Wohnstätte hauste.[163] Demgegenüber interpretierte die bisherige Forschung «Hun» als Eigenname, was im Fall von Hüniken (Gemeinde Schneisingen AG, Bezirk Wasseramt SO), Hünikon (Gemeinde Amlikon-Bissegg TG, Gemeinde Neftenbach ZH) und allenfalls auch von Hunwil (bei Fenkrieden Gemeinde Sins AG, Gemeinde Römerswil LU) zutreffen mag.[164] Demgemäss war ein «Hun» oder «Huno» der Erbauer oder ein früher Besitzer des betreffenden Gehöfts.[165] In Bezug auf eine Burg lässt sich das Bestimmungswort aber in der Regel nicht von einem Personennamen, sondern vom mittelhochdeutschen Wort *hiune* ableiten, das für Hunne, Ungar oder Riese steht und im Wort «Hüne» als Bezeichnung für einen Riesen oder grossen Mann bis heute fortbesteht.[166] In Kombination mit *-berg* oder *-burg* als Begriff für eine Befestigungsanlage ist der Name im germanisch-deutschsprachigen Gebiet in verschiedenen Varianten (unter anderem Hunburg, Hüneberg, Hünenburg) verbreitet. In Deutschland findet man den Namen besonders häufig: zehn Mal in Niedersachsen[167], neun Mal in Nordrhein-Westfalen[168], vier Mal in Hessen[169], die berühmte Heuneburg mitgezählt vier Mal in Baden-Württemberg[170], drei Mal in

[144] Siegrist 1972, 151; Müller 1995, 8.

[145] Siegrist 1972, 153.

[146] QW Urkunden, Bd. 1, 231 f., Nr. 493 (5. September 1245).

[147] Zeller-Werdmüller ging von agnatischen oder kognatischen Verbindungen der beiden Familien aus. Zeller-Werdmüller 1893, 93 f. Wenig überzeugend ist hingegen die von Siegrist postulierte Namensverwandtschaft von Richwin von Asseka mit Holdwinus de Askebach. Siegrist 1972, 187, 190 f. Interessanterweise ist gerade der erstgenannte Richwinus de Asseka in den Acta Fundationis des Klosters Muri durch Korrektur zu Richwinus de Risseka umbenannt worden. Franz Ludwig Baumann/Gerold Meyer von Knonau/P. Martin Kiem (Hrsg.), Die ältesten Urkunden von Allerheiligen in Schaffhausen, Rheinau und Muri. Quellen zur Schweizer Geschichte 3 (Basel 1883) 34–36, Nr. 11 (1085).

[148] Im Folgenden Meyer 1974b, 89–92; Meyer 1979, 46 f.

[149] Meyer 1979, 48–55.

[150] Staub 1943, 88.

[151] Zu den Begriffen «Rodungsburg» und «Rodungsadel» siehe Meyer 1979, 44, 65. Diesbezüglich schlägt Sablonier die Begriffe «Landesausbau» und «Ausbauburg» als weniger missverständlich vor. Sablonier 2000, 72, 78; Sablonier 2008, 40.

[152] Gemäss Pehla zeichnet sich die Abnahme der Burgenbaukonzessionen bereits ab dem mittleren 11. Jh. ab. Pehla 1974, 35; vgl. auch Meyer 1979, 69.

[153] Meyer 1974b, 94; vgl. auch Meyer 1979, 70 f.

[154] An Rodungsburgen im Umkreis des Zuger- und Vierwaldstättersees nennt Meyer Buonas, Küssnacht, Hertenstein, Iberg und den Zwing Uri. Im Hinblick auf die weit zurückreichende Baugeschichte von St. Verena in Risch wäre die Einschätzung von Schloss Buonas als Rodungsburg zu überdenken. W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 119.

[155] Grünenfelder 2006, 288.

[156] Meyer 1974b, 93; ebenso W. Meyer, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 2, 228; vgl. auch Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 1, 86. Umgekehrt war die nachträgliche Unterstellung einer ursprünglich auf Eigengut errichteten Burg unter die Lehenshoheit eines weltlichen oder geistlichen Machthabers keine Seltenheit.

[157] Von den Herren von Thierstein und Ramstein hatten die Hünenberger gemäss Verzeichnis Lehen in Benzenschwil AG und Metmenstetten ZH erhalten, die jedoch keinen direkten Bezug zu Hünenberg erkennen lassen. QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306, Lehensverzeichnis (10. Juli 1283); vgl. auch Staub 1943, 32 f.

[158] Vgl. dagegen Müller 1995, 8: «Möglicherweise zählten aber auch die Herrschaften Rüssegg, Hünenberg und Iberg zum direkten oder indirekten Einflussbereich der Alt-Homberger.»

[159] Dittli 1992, 349–351.

[160] QW Urkunden, Bd. 2, 228 f., Nr. 476 (24. März 1309); vgl. Dittli 1992, 338 f.

[161] Zu den Namensvarianten siehe QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173) «Hunberg»; 87, Nr. 178 (vor 24. September 1185) «Hunoberg»; 102, Nr. 211 (27. August 1205) «Hunaberg»; QW Urkunden, Bd. 2, 10 f., Nr. 24 (19. November 1292) «Hůnoberch»; UB ZG, 13 f., Nr. 11 (30. Dezember 1356) «Húneberg»; 102, Nr. 223 (28. September 1385) «Húnaberg»; 105 f., Nr. 232 (30. Juni 1386) «Húnenberg»; 258 f., Nr. 548 (10. August 1415) «Húnanberg».

[162] W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 114, Anm. 9; Metz 1997, 55; Dittli 2007, Bd. 3, 71 f.

[163] Villiger 1952, 2–4.

[164] Im Falle der Burgstelle Hunwil bei der Gemeinde Giswil OW dürfte es sich um eine Namensübertragung durch die Herren von Hunwil aus dem Kanton Luzern handeln.

[165] Dittli 1992, 350 f.; Dittli 2007, Bd. 3, 72; vgl. Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 12, wo noch die ältere Herkunftsthese vertreten wird.

[166] Lexer 1992, 90 s. v. hiune. Dittli verweist ausserdem auf das germanische Wort *hun* (Tierjunges, junger Mann). Dittli 1992, 350; vgl. auch K. Meyer, in: Korporation 2014, 22.

[167] Bad Pyrmont, Bomlitz, Dransfeld (auch Huonenburg), Emsbüren, Gevensleben, Münden, drei Nachweise in Rinteln (auch Burg Hohenrode, auch Frankenburg und Hünenburg bei Steinbergen) und Twistringen. Zu Steinbergen vgl. den für die damalige Zeit überraschenden Ausgrabungsbericht von August Plath, Ausgrabung der Hünen- oder Frankenburg an der Langen Wand bei Rinteln an der Weser. Zeitschrift für Ethnologie 29, 1897, 369–372.

[168] Arnsberg, Bielefeld, Büren, Delbrück, Gellingshausen, Meschede, Plettenberg, Stadtlohn (auch Wittekindsburg) und Vlotho.

[169] Butzbach (auch Hunnenburg), Friedrichsdorf und zwei Nachweise in Kirchhain (auch Honneburg oder Honnburg und Hunburg bei Burgholz).

[170] Herbertingen, Kuchen (auch Altenburg oder Hennenburg) und Sipplingen (auch Burghalde). Ein «Hunnemburg» wird in einem Vidimus einer angeblich im Jahr 817 in Worms ausgestellten Urkunde erwähnt. Landesarchiv Baden-Württemberg: Württembergisches Urkundenbuch Online, Bd. I, 87–89, Nr. 78 (http://www.wubonline.de/?wub=147; verifiziert 28.02.2020).

Thüringen[171] sowie ein Mal in Bayern[172]. Weitere Anlagen sind das Château de Hunebourg bei Neuweiler im Elsass (F) und eine Heun- oder Haimburg in der gleichnamigen Ortschaft in Kärnten (A). Staub nennt schliesslich in Anlehnung an Förstemann ein Hunaberg bei der Gemeinde Zottegem in Ostflandern (B) und ein niederländisches Hunberges, denen Pehla die Burg Hunneschans am Uddeler Meer und eine Hunenburg in der Provinz Twente zugesellt.[173] Die präsentierte Aufzählung hat nicht den Anspruch, vollständig zu sein. Zu bedenken sind insbesondere auch mögliche sekundäre Übertragungen oder Verwechslungen mit Hom- oder Henneburg.[174]

Die überlieferte These, «Hünenburgen» seien zur Abwehr gegen die im 4. Jh. n. Chr. ins Gotenreich einfallenden Hunnen errichtet worden, lässt sich leicht widerlegen.[175] Zum einen befinden sich nicht alle Anlagen in Regionen, die mit den Hunnen überhaupt in Kontakt gekommen sind, zum anderen reichen viele dieser Wehrbauten zeitlich viel weiter zurück als das 4. Jh. n. Chr.

Heute hat sich die Meinung durchgesetzt, dass der Name sekundär auf Befestigungsanlagen übertragen wurde, deren Entstehung man sich in späteren Zeiten, ähnlich wie bei Hünengräbern, nur durch das Einwirken von Hünen erklären konnte. Erzählungen über die Hunnen waren von spätantiken Autoren wie Ammianus Marcellinus (etwa 330 bis um 395) und frühmittelalterlichen Geschichtsschreibern wie Gregor von Tours (538–594) oder Widukind von Corvey (etwa 925 bis nach 973) tradiert worden und fanden ihren literarischen Niederschlag in der Nibelungensage.[176] Die sagenumwobene Reminiszenz an kriegerische und übermächtige Reitervölker mochte die Hunnen wohl als Riesen erscheinen lassen. Der Blick auf längst abgegangene Befestigungsanlagen, die in Form von künstlich aufgeschütteten Wällen, Gräben oder gar Mauerresten ihre Spuren im Gelände hinterlassen hatten und im Fall von vor- und frühgeschichtlichen Fliehburgen auch eine enorme Fläche umfassen können, macht verständlich, dass man in späteren Zeiten ihre Errichtung Riesen beziehungsweise Hünen zuschrieb.[177] Zumindest in diesen Fällen mit einer weit zurückreichenden Vergangenheit erklärt sich der Name also aus menschlichen Geländeeingriffen und künstlich errichteten Strukturen.

Demgegenüber ging Staub davon aus, dass naturräumliche Begebenheiten namengebend waren. Sie führte den Namen gemäss Förstemann auf das altnordische Wort *hûnn* (grober Klotz, junger Bär) zurück, das als Bezeichnung auf Berge von bestimmter Form übertragen worden sei.[178] Somit musste es sich bei «Hunaberg» also um einen bestehenden Flurnamen handeln «(…) und diejenigen Leute, die sich dort einen grösseren Einfluss verschafften und eine weitere Bedeutung erlangten, hiessen in der Folge ‹die von Hünaberg›.»[179]

Fassen wir die Beobachtungen zum hier behandelten Hünenberg zusammen, so tritt der Geländesporn zwischen den beiden Bächen zumindest von Nordwesten her gesehen tatsächlich als markante Erhebung in Erscheinung.[180] Die quer über den Sporn verlaufenden Einschnitte, die zumindest im Fall des nördlichen Halsgrabens natürlich vorgeprägt sind, erwecken zudem den Eindruck einer künstlich angelegten Grabenanlage (Kap. II). Für eine weiter zurückreichende Vergangenheit sprechen nicht nur einige bronzezeitliche Scherben, sondern insbesondere auch das römische Münzdepot und wenige frühmittelalterliche Skelettreste (Kap. III.1–3). Ob dies alles ausreicht, einen Flurnamen Hünenberg zu postulieren, der zeitlich noch vor den Bau der mittelalterlichen Burg zurückreicht, ist dennoch fraglich. Das Gelände lässt sich für die Zeit vor dem Bau der Burg in Bezug auf die vorhandenen Halsgräben nicht

sicher rekonstruieren. Das römische Münzdepot verweist zwar auf die Existenz eines römischen Heiligtums, nichts weist aber darauf hin, dass hier römische Baureste die Jahrhunderte überdauert hatten. Die wenigen Skelettreste schliesslich belegen noch keine Grablege geschweige denn einen im Gelände sichtbaren Grabhügel. Für ein ausgedehnteres Gräberfeld ist das nördliche Plateau überdies viel zu klein. Die archäologischen Quellen liefern also letztlich keine sichere Antwort auf die Frage nach der Namensherkunft.

In den mittelalterlichen Schriftquellen kann ein Flurname «Hünenberg» nicht belegt werden.[181] Stattdessen erscheint der Name mit Waltherus de Hunberg im Jahr 1173 eindeutig als Personennamen erstmals in der Region.[182] Gemäss Dittli figuriert «Hünenberg» dann in den Schriftquellen des 13. und 14. Jh. primär als Familienname. Erst ab dem 15. Jh. wird er als Bezeichnung für die weitere Umgebung der Burg und schliesslich das heutige Gemeindegebiet allmählich häufiger. Der mittelalterliche Burgname wäre demnach erst sekundär auf die Umgebung und das heutige Dorf übertragen worden.[183] Vorsicht ist allerdings auch bei der Interpretation der Schriftquellen geboten, denn es stellt sich die Frage, weshalb der Name einer schwer zugänglichen und für die landwirtschaftliche Nutzung ungeeigneten Flur in einem mittelalterlichen Dokument überhaupt Erwähnung finden sollte. Der bestehende Flurname könnte auf die Burg übertragen worden und im Namen der Burg aufgegangen sein, noch bevor er als Flur überhaupt aktenkundig wurde.

Möchte man trotzdem an der Idee einer sekundären Namensübertragung durch das Geschlecht festhalten, müsste man sich zwangsläufig der Fragen annehmen, wie die Burg vor der Übernahme durch die Hünenberger geheissen haben könnte und woher Letztere ihren Namen mitgebracht haben.[184]

[171] Flarchheim, Schnellmannshausen und Wechmar.

[172] Nüdlingen. Hunaberg wird ausserdem ein Ortsteil der bayerischen Stadt Hauzenberg genannt.

[173] Förstemann 1913, Sp. 1495–1497; Staub 1943, 22; Pehla 1974, 149, 154.

[174] Zur Schwierigkeit bei der Transkription von Humburc, Huneburc oder Huniburc siehe Metz 1997, 10. Die Burg Hunberg bei Nüdlingen (Bayern) beispielsweise war Mitte des 13. Jh. im Besitz des Grafen Hermann I. von Henneberg, die Hunnenburg bei Kuchen trägt auch die alternative Bezeichnung Hennenburg.

[175] «Eine weitere Auslegung, die Hünenburg sei eine Burg gegen die Hunneneinfälle gewesen, lässt sich vielleicht durch den ursprünglichen Charakter von Hünenberg erklären: An der Stelle der heutigen Ruine soll eine Erdburg gelegen haben.» Staub 1943, 22 f., Anm. 2.

[176] Ammianus Marcellinus, Res gestae, lib. 31,2,1; Widukind von Corvey, Res gestae Saxonicae, lib. 1,18; Gregor von Tours, Decem libri historiarum, lib. 2,5–8.

[177] Die Wallanlage Hünenburg bei Plettenberg umfasst eine 7 Hektaren grosse Fläche, in die wohl erst sekundär eine Steinburg eingestellt wurde. Der frühkeltische Fürstensitz Heuneburg bei Herbertingen liegt auf einem 3 Hektaren grossen Plateau. Die karolingische Wallburg Hünenburg bei Stadtlohn war 1,7 Hektaren gross.

[178] Förstemann 1913, Sp. 1495; Staub 1943, 22.

[179] Staub 1943, 23 f.

[180] Dittli 1992, 350.

[181] So auch Staub 1943, 24.

[182] QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173).

[183] Dittli 2007, Bd. 3, 72.

[184] Vgl. hierzu die auf Basis der älteren Forschung geführte Diskussion bei Müller 1995, 18.

IV.
ZU DEN ERBAUERN DER BURG HÜNENBERG UND DEN HERREN VON HÜNENBERG

Gabi Meier Mohamed

1
EINLEITUNG

Mit Walter (I.) wird der Name Hünenberg 1173 erstmals in unserer Region fassbar.[185] Vom 13. Jh. bis ins beginnende 15. Jh. lässt sich das Geschlecht der ritteradligen Herren von Hünenberg dank guter Quellenlage über mehrere Generationen hinweg recht genau verfolgen.[186] Durch eine geschickte Lehens- und Heiratspolitik avancierten die kyburgischen und später habsburgischen Ministerialen im Lauf des 13. Jh. zum führenden Kleinadelsgeschlecht der Region, das über einen umfassenden Bestand an Eigen, Lehen und Rechten verfügte. Die hünenbergischen Besitzansprüche ballten sich im Gebiet des heutigen Kantons Zug und den angrenzenden Regionen der heutigen Kantone Aargau und Zürich. Das eigentliche Herrschaftszentrum bildete St. Andreas in Cham. Neben Schloss St. Andreas gehörten die «Stammburg» Hünenberg, die Wildenburg im Lorzentobel und für einige Zeit auch der Hof Zug in den hünenbergischen Machtbereich. Der übrige Streubesitz war heterogen und umfasste in den Randzonen die Burg Waldsberg im Lutherntal LU mit dem dortigen Hof und Kirchensatz im Westen, Hof und Kirchensatz von Merenschwand, Mühlau und Rohrdorf AG im Norden, die Vogtei über die Gotteshausleute der Fraumünsterabtei und des Klosters Einsiedeln in Wädenswil und Richterswil ZH im Osten sowie Hof und Kirchensatz in Arth SZ im Süden.

Die Familie zerfiel in mehrere Linien, wobei die einzelnen Familienzweige politisch und wirtschaftlich eigene Wege gingen. Die zunehmenden Spannungen und Auseinandersetzungen zwischen den Habsburgern und der Eidgenossenschaft sowie die Wirtschaftskrise führten im 14. Jh. zur allmählichen Liquidation des Besitzes und zum Wegzug zahlreicher Hünenberger in die Städte Zürich, Luzern, Bremgarten und Schaffhausen oder zur vollständigen Assimilierung in den lokalen Führungsschichten insbesondere von Baar und Zug.

Die Geschichte der Herren von Hünenberg wurde 1943 von Eleonore Maria Staub (*1916) vorgelegt.[187] Staub trägt darin akribisch das vorhandene Archivmaterial zusammen und hält sich mit allzu weitreichenden Interpretationen dezidiert zurück. Da die Arbeit primär auf dem Studium der Schriftquellen beruht, hat sie bis heute kaum an Aktualität eingebüsst. Im Zuge einer unter Roger Sablonier neu belebten Adelsforschung wurde der Stoff 1995 von Marcel Müller im Rahmen einer Lizentiatsarbeit an der Universität Zürich neu bearbeitet.[188] Ausgehend von Staub versucht Müller, die Geschichte der Hünenberger vor dem Hintergrund grossräumiger Macht- und Herrschaftsverhältnisse neu zu beleuchten. Dieser übergreifende Ansatz lässt kleinräumige und lokale Begebenheiten in den Hintergrund geraten, und die Niederadligen laufen dabei Gefahr, im Schachspiel der Grossen zu passiven Bauernfiguren degradiert zu werden. Dadurch, dass der Autor politische Ereignisse, wirtschaftliche Strategien und soziale Vernetzungen der Hünenberger in den grösseren politischen und wirtschaftlichen Kontext stellt, gelingt es ihm aber auf der anderen Seite, für die Betrachtung des vorhandenen Quellenmaterials neue Perspektiven zu eröffnen.

Die vorliegende Arbeit hat es sich nicht zum Ziel gesetzt, die Geschichte der Herren von Hünenberg erneut zu erzählen. Hierzu sei auf die umfassenden Arbeiten von Staub und Müller verwiesen. Einzelne Aspekte der Hünenberger Geschichte sind aber in den bisherigen Arbeiten zu kurz gekommen und in Bezug auf die Geschichte der Burg Hünenberg von besonderem Interesse, weshalb sie an dieser Stelle punktuell herausgegriffen werden sollen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf jenem hünenbergischen Familienzweig, der – soweit sich das feststellen lässt – bis zum Verkauf 1414/1415 auf der 1287 erstmals schriftlich erwähnten Burg Hünenberg ansässig war (Abb. 24).[189] Dabei wird auch die Frage aufgeworfen, ob die bisherige Gliederung in Aufstieg, Machtentfaltung und Niedergang des Geschlechts der Hünenberger Geschichte tatsächlich gerecht wird.[190]

2
WAPPEN UND HELMZIER

Das Wappen der Herren von Hünenberg zeigt auf blauem Grund zwei weisse, voneinander abgewandte Einhornköpfe mit roten Zungen. Die Helmzier besteht aus einem weissen Schwanenhals mit gelbem Halsband (vgl. Abb. 25–27).[191]

Die älteste Abbildung des Wappens tritt uns auf der Deckenmalerei im Haus zum Loch an der Römerstrasse 13 in Zürich entgegen. Die Eigentümerfamilie Wisso liess die Malereien wohl anlässlich des Empfangs König Albrechts I. von Habsburg im Jahr 1306 anbringen, wobei das Bildprogramm die Wappen der potenziellen Gäste wiedergeben sollte.[192] Das Einhorn war ein beliebtes und häufig gewähltes Wappentier; so finden sich denn auch auf den Wappen der Iberg, der Tengen, der Rüssegg und der Edlen von Rümlang Einhörner abgebildet.[193] Auf der zwischen 1330 und 1345 datierbaren Zürcher Wappenrolle sind neben den Iberg und den Tengen auch die Wappen der Familien Helmsdorf und Schrundholz mit einem Einhorn abgebildet.[194] Schliesslich schmückten sich auch die Freiherren von Humlikon

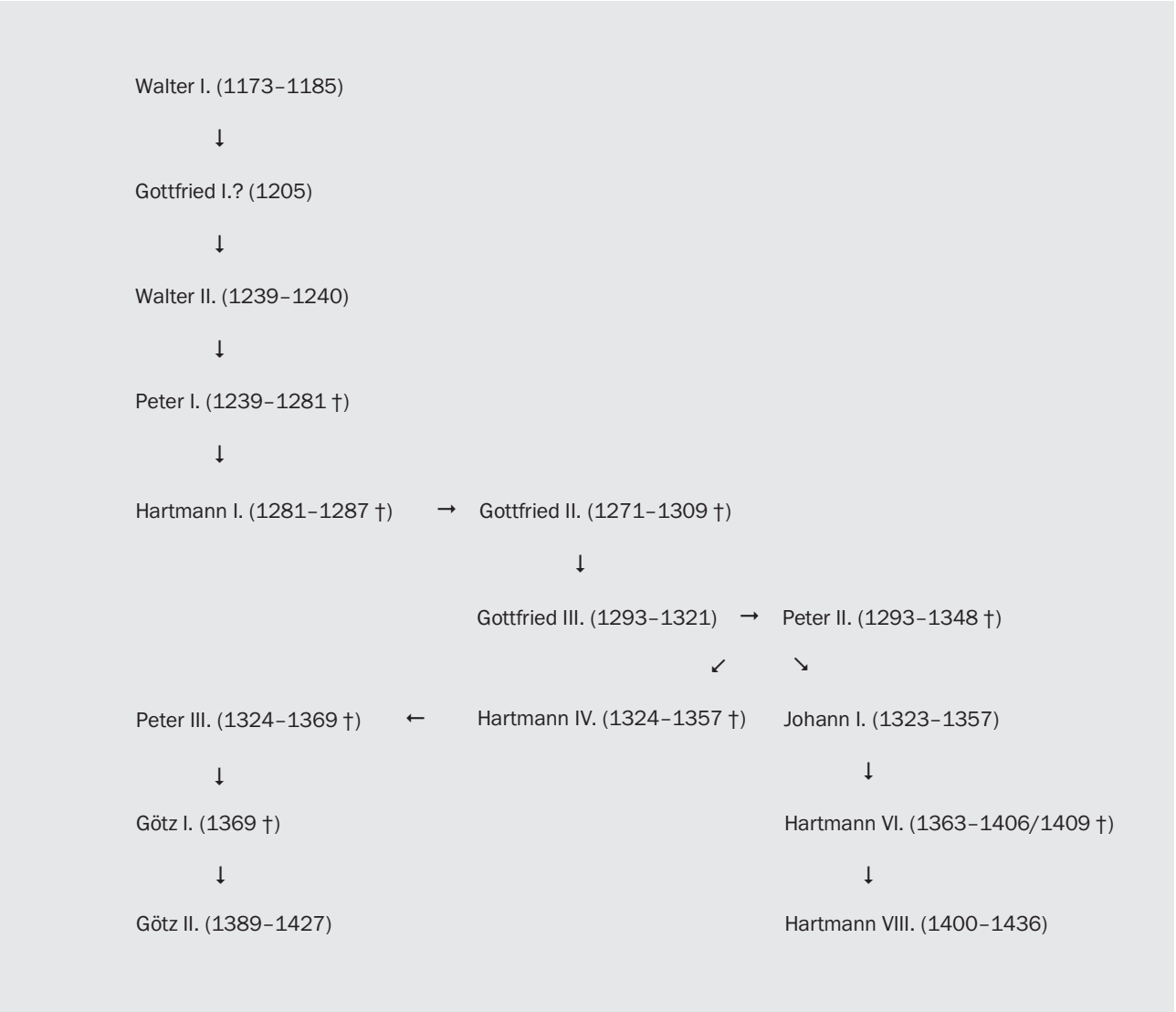


Abb. 24 Ausschnitt aus dem Stammbaum der ritteradligen Herren von Hünenberg, in deren Hand die Burg Hünenberg war, nach Staub 1943, Taf. VI.

[185] QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173).

[186] Vgl. im Folgenden die Zusammenfassung von Franziska Hälg-Steffen, HLS s. v. Hünenberg, von (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/020259/2008-01-16, Version vom 16. Januar 2008; verifiziert 28.02.2020); Niederhäuser 2017, 26 f.; zu den Besitzansprüchen vgl. auch Sablonier 1990, 24.

[187] Staub 1943.

[188] Müller 1995.

[189] QW Urkunden, Bd. 1, 700, Nr. 1523 (5. September 1287). Mit der Formulierung «apud Hünoberg» ist die Burg nicht explizit erwähnt; eine Übersetzung des *apud* als «auf» statt «bei» beziehungsweise «in» ist in Bezug auf die Burg aber wahrscheinlich. Vgl. QW Urkunden, Bd. 1, 231, Nr. 493 (5. September 1245) mit Anm. 4.

[190] Staub 1943, 110–125.

[191] Zum Hünenberger Wappen siehe Staub 1943, 29, Taf. VII, VIII; Iten/Zumbach 1972, 82.

[192] Der rekonstruierte Wappensaal ist heute im Schweizerischen Nationalmuseum Zürich (SNM) eingebaut. Zeller-Werdmüller 1874, Taf. I,45; Lucas Wüthrich, Wandgemälde. Von Müstair bis Hodler. Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich (Zürich 1980) 74–89, Nr. 49–65; Abegg et al. 2007, 109–112.

[193] LexMA, Bd. 3, Sp. 1741 f.; Engelbert Kirschbaum et al. (Hrsg.), Lexikon der christlichen Ikonographie. 8 Bde. (Rom 1968–1976) Bd. 1, Sp. 590–593.

[194] Das Rüssegger Wappen zeigt statt dem üblichen Einhorn die Helmzier (Schwan) im Wappen. SNM, AG 2760.



Abb. 25 Siegelstempel (auch Petschaft oder Typar) Peters V. von Hünenberg, genannt Storch (Kat. 557). Peter war mit Adelheid vom Hünenberger Familienzweig auf St. Andreas verheiratet und wurde 1386 zum Ritter geschlagen. Der Siegelstempel aus Bleibronze zeigt die lateinische Umschrift S[IGILLUM] PET[RI] D[E] HVNAB[ER]G MILITIS und das Allianzwappen der beiden Hünenberger Familienzweige von Arth und St. Andreas.

mit einem Einhorn.[195] Der Schwan, wie auch das Einhorn Sinnbild für Kraft und Reinheit, wurde insbesondere als Kleinod häufig gewählt und ist dementsprechend bei zahlreichen Geschlechtern nachweisbar.

Das älteste Siegel der Hünenberger kennen wir von Peter I.; er siegelte 1255 eine Urkunde mit einem Rundsiegel mit eingestelltem Schild und den abgewandten Einhornköpfen mit der Umschrift S[IGILLUM] PETRI MILITIS DE HIVNOBERCH.[196] Gottfried II. von Hünenberg benutzte 1285 ein ähnliches Siegel mit der Umschrift S[IGILLUM] GOTTEFRIDI S[ENIOR] D[E] HVNOBERG.[197] Peter II., 1293 erstmals als Ritter erwähnt, führte sowohl ein Schild- als auch ein Rundsiegel mit zwei voneinander abgekehrten Einhornrümpfen.[198] Interessant sind die Siegel Hartmanns V., genannt Wolf. Er führte 1371 ein Siegel, das entgegen dem üblichen Motiv zwei auf den Hinterbeinen stehende, voneinander abgewandte Einhörner zeigt. 1387 benutzte er als Zürcher Stadtschultheiss ein Siegel mit dem Kleinod als Motiv.[199] Dass bei der Wahl des Siegelmotivs durchaus eine gewisse Flexibilität möglich war, veranschaulicht eine Jahrzeitstiftung an das Kloster Kappel von 1387. Die drei Söhne Gottfrieds IV., Hartmann V., Heinrich II. und Hans Ulrich, siegeln die Urkunde mit je einem anderen Siegel, wobei Hartmann V. das bereits erwähnte Siegel mit zwei aufrecht stehenden Einhörnern, Heinrich II. das Siegel mit dem Schwanenhals und nur Hans Ulrich das «klassische» Siegel mit zwei abgewandten Einhornköpfen verwendet.[200]

Zu den wichtigsten Funden aus Hünenberg zählt der Siegelstempel **Kat. 557**[201] Peters V. von Hünenberg, genannt Storch (Abb. 25). Der aus der Arther-Linie stammende Peter wird schriftlich erstmals 1363 bei seiner Aufnahme ins Zürcher Burgrecht erwähnt.[202] Er gehörte gemäss erhaltenen Steuerlisten zu Zürichs reichsten Bürgern, war zwischen 1368 und 1389 im städtischen Rat vertreten und amtete 1384/1385 zugleich als einer der zwölf Beisitzer am Hofgericht der Stadt. Im Kyburgerkrieg von 1383 und in einem Feldzug ins Wehntal 1386 übernahm er erfolgreich militärische Führungsaufgaben, worauf er 1386 zum Ritter geschlagen wurde.[203] Der Siegelstempel zeigt die lateinische Umschrift S[IGILLUM] PET[RI] D[E] HVNAB[ER]G MILITIS und das Allianzwappen der beiden Hünenberger Familienzweige.[204] Peter war mit Adelheid vom Hünenberger Familienzweig auf St. Andreas verheiratet und wurde 1386 zum Ritter geschlagen. Da Peter im Jahrzeitbuch von St. Michael in Zug 1389 als verstorben erwähnt wird, muss das Typar zwischen 1386 und 1389 angefertigt worden sein.[205] Der 3,7 cm grosse Stempel aus Bleibronze weist auf der Rückseite eine kleine Öse zur Befestigung auf. Da diese intakt ist, muss man davon ausgehen, dass das Kettchen oder Lederband, an dem der Stempel getragen wurde, ausgerissen ist. Die immer wieder tradierte Behauptung, der Siegelstempel sei auf der Burg gefunden worden, ist falsch.[206] Das Typar war bis 1909 im Besitz des umtriebigen Arztes Nikolaus Wyss (1833–1909), der in sei-

nem Haus Wartstein im Weiler St. Wolfgang nicht nur seine Praxis, ein Wirtshaus und eine Papageienzucht betrieb, sondern auch eine umfangreiche Sammlung archäologischer Altertümer verwahrte.[207] Die älteste Nachricht über das Typar hielt Anton Weber im Zuger Kalender von 1911 fest: «Dasselbe wurde 1864 nahe der Burg Hünenberg, etwa 1 km westlich von ihr entfernt, beim Pflügen gefunden.»[208] Der Fund stammt also aus dem Bereich des sogenannten Drälikerbodens und nicht von der Burg. Wichtiger noch als die Klärung dieser Frage wäre jene nach den Umständen, wie der Siegelstempel an seinen Fundort gelangt war. War Peter möglicherweise am überlieferten Gefecht auf der Strimatt im Jahr 1388 beteiligt (Kap. VII.6)?[209]

3
ZUR HERKUNFT DER HERREN VON HÜNENBERG

3.1
EINLEITUNG

Über die Herkunft der «Zuger» Herren von Hünenberg wurden in der bisherigen Forschung unterschiedliche Thesen vertreten. Gehen wir von einem bestehenden Flurnamen aus, der auf die Burg und schliesslich auf die Burgsassen überging, bliebe die Herkunft der ersten Hünenberger im Dunkeln (Kap. III.7).[210]

3.2
HERKUNFT AUS DER FRAUMÜNSTERMINISTERIALITÄT?

Sablonier und ihm folgend auch Müller schlugen eine eigene Herkunftsthese vor. Anlass bot der Umstand, dass sich zwischen den Ersterwähnungen Walters (I.) von Hünenberg 1173 und 1185 und der Erwähnung Gottfrieds I. von Hünenberg im Jahr 1205 eine grössere zeitliche Lücke auftut und die genealogischen Zusammenhänge in diesem Zeitraum nicht geklärt sind.[211] Sollte die Urkunde zu Gottfried I. tatsächlich kopial falsch datiert sein, wäre bis zu den Ersterwähnungen Benignas, Walters (II.) und Peters I. von Hünenberg im Jahr 1236 beziehungsweise 1239 sogar ein noch grösserer Unterbruch zu verzeichnen.[212] Sablonier und Müller sahen im erstgenannten Walter denn auch nicht den «Stammvater» der Zuger Hünenberger, sondern glaubten an dessen edelfreie Herkunft.[213] In der 1173 auf Schloss Lenzburg ausgestellten Urkunde bestätigt Kaiser Friedrich I. Barbarossa der Augustinerpropstei Interlaken ihre Freiheiten, Rechte und Besitzungen. Als Zeugen werden der Bischof von Basel, die Äbte von Reichenau und Murbach, Herzog Berchtold IV. von Zähringen, Graf Rudolf von Pfullendorf, Graf Hartmann III. von Kyburg, Ulrich und dessen Bruder Walter von Eschenbach, Walter von Iberg und schliesslich «Waltherus de Hunberg» genannt.[214]

[195] Staub 1943, 24.
[196] QW Urkunden, Bd. 1, 332, Nr. 735 (23. März 1255); Staub 1943, 33 mit Anm. 22.
[197] QW Urkunden, Bd. 1, 666, Nr. 1445 (7. Januar 1285); abgebildet bei P. Hoppe, in: Wildenburg 1986, 81, Abb. 102.
[198] QW Urkunden, Bd. 3.1, 64 f., Nr. 91 (15. März 1335); abgebildet bei Staub 1943, Taf. VII,1.
[199] Hierzu auch Staub 1943, 47. Siegel mit dem Kleinod werden auch von Ritter Hartmann VI. (1363) und Heinrich II., Kirchherr von Merenschwand (1370), geführt; abgebildet bei Staub 1943, Taf. VII,9–11; VIII,17.
[200] UB ZG, 110, Nr. 245 (7. Juni 1387). Freundlicher Hinweis von Peter Niederhäuser, Winterthur.
[201] Auch als Petschaft oder Typar bezeichnet.
[202] UB ZG, 31, Nr. 60 (9. März 1363). Zu Peter V. siehe im Folgenden Staub 1943, 79 f., 147 f.; Müller 1995, 85–87; Glauser 2002, 214 f.
[203] Berner Chronik, 167, Nr. 265; siehe auch Sablonier 1990, 27.
[204] Es handelt sich dabei nicht um ein Hünenberger und ein Iberger Wappen, wie bisweilen in der älteren Literatur gemutmasst wurde.
[205] Zitiert nach Staub 1943, 148.
[206] Widersprüchliche Angaben zum Fundjahr und genauen Fundort hatten schon von Beginn an für Unklarheiten gesorgt: Jahresbericht SLM 24, 1915, 31 f.: 1866 «beim Schlosse»; Staub 1943, 79, Anm. 43: 1860 durch Präfekt Staub «bei der Ruine»; Fotodokumentation SLM, Foto Nr. 37158 (vor 1967), Bildunterschrift: 1866 durch Präfekt Staub «bei der Ruine»; Vortrag von Paul Ernst Guckenberger an der ordentlichen Herbstversammlung des Zuger Vereins für Heimatgeschichte (7. Dezember 1966) gemäss mündlicher Auskunft von Nikolaus Wyss, undatierte Notiz von Josef Speck, ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck): «Drälikerboden unterhalb der Burg»; Etikette für eine Ausstellung des Siegelstempels im Wirtshaus Wartstein, Abschrift mit Korrektur der Himmelsrichtung von Josef Speck vom Mai 1971, ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck): «1 km östlich (westlich) der Burg».
[207] Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 180–182.
[208] Anton Weber, Zuger Kalender 56, 1911, 44.
[209] Derartige Typare gehörten sicher zu den gut gehüteten Besitztümern. Dass sie dennoch hie und da vergessen oder verloren gingen, kann allerdings gerade bei den Hünenbergern mehrfach belegt werden. So wird interessanterweise im gleichen Zeitraum schriftlich verbrieft: «Man tůt menlichem ze wissen, dz fúr úns komen ist her Hartman von Húnaberg ritter, unser burger, und offenbart vor úns, dz er sin jnsigel verlor an dem nechsten samstag vor aller heiligen tag anno domini m° CCC° LXXXVIIII°.» Heinrich Zeller-Werdmüller (Hrsg.), Die Zürcher Stadtbücher des XIV. und XV. Jahrhunderts. Bd. 1 (Leipzig 1899) 293, Nr. 105 (30. Oktober 1389). In einer anderen Urkunde lässt Götz II. bei einer Abtretung von Gütern im Jahr 1427 seinen Sohn Heinrich IV. siegeln, da er sein eigenes Siegel vergessen habe. StA ZH, C II, 14, Nr. 51 (18. November 1427); vgl. Staub 1943, 72.
[210] Vgl. Staub 1943, 23 f.
[211] QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173); 87, Nr. 178 (24. September 1185); 102, Nr. 211 (27. August 1205); zu ähnlichen Quellenlücken bei anderen Geschlechtern vgl. Häne 1996, 165.
[212] QW Urkunden, Bd. 1, 102, Nr. 211, Anm. 2; 189, Nr. 402 (23. Mai 1239); Sablonier 1990, 24, Anm. 51.
[213] Sablonier 1990, 24, Anm. 51; Müller 1995, 17–19; davon ausgehend Boschetti-Maradi et al. 2009, 172; vgl. dagegen Staub 1943, 17: «Beispielsweise liegt der Beginn der Überlieferung zufällig im Jahre 1173. Dieses Datum hat selbstverständlich nur für uns den Wert eines Anfangs, ebenso wie jener damals erscheinende Walter von Hünenberg nur für uns so etwas wie ein ‹Stammvater› des Geschlechts wird.» Weber erwähnt ohne Quellenangabe eine Urkunde aus dem Jahr 1096, in der ein Adelbert von Hünenberg und dessen Sohn Eberhard als Zeugen und Besitzer von Merenschwand im Freiamt auftreten würden. Weber 1919, 15.
[214] QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173); Fontes Rerum Bernensium. Bern's Geschichtsquellen. Bd. 1: Die Zeit bis 1218 (Bern 1883) 450 f., Nr. 54.

Die Urkunde gibt nun allerdings keine Veranlassung, Walter von Hünenberg zur Nobiles-Gruppe zu zählen, und die Aussage Müllers, dass die Zeugen in der Liste ständisch nicht unterschieden seien, ist so nicht richtig.[215] Zwar werden die Begriffe *nobilis* oder *miles* nicht verwendet, doch wird durch die Reihenfolge der Nennungen die bestehende Rangordnung strikt eingehalten, indem nach den geistlichen Würdenträgern der Reihe nach Herzog, Grafen, Edelfreie und schliesslich Niederadlige aufgeführt werden. Gemäss dem Zusatz «(…) et alii quam plures» waren noch weitere Zeugen anwesend. Walter von Hünenberg figuriert zwar als Letzter in der Zeugenliste, war aber offenbar noch wichtig genug, namentlich genannt zu werden.[216] Dass man einen Hünenberger edelfreier Herkunft erst nach dem ritteradligen Iberger genannt hätte, ist nicht wahrscheinlich.

Müller «adelt» deshalb auch den Iberger und ordnet ihn zusammen mit Walter von (Alt-)Hünenberg, den (Alt-)Eschenbach und den (Alt-)Rüssegg einer hochfreien Adelsgruppe zu, die im Ringen um das Vermächtnis der Alt-Homberger von den Kyburgern aus dem Reusstal verdrängt worden sei.[217] Dabei seien die neuen Herren auf Hünenberg von den Kyburgern gezielt aus der Chamer Fraumünsterministerialität ausgewählt und mit der Herrschaft Hünenberg betraut worden.[218]

Es gibt nun gewichtige Argumente, die gegen diese These sprechen.[219] Dass die Iberger nicht dem hochfreien Stand angehörten, geht aus den Schriftquellen deutlich hervor. In einer Urkunde von 1168 rangiert schon Rudolf von Iberg relativ weit hinten nach den Luzerner Bürgern Berthold von Altwies, Ulrich und Diethelm von Garten und Hermann von Merlischachen, einem Ministerialen von Murbach-Luzern.[220] Einen Mann edelfreier Herkunft hätte man in dieser Zeugenliste sicher an vorderer Stelle aufgeführt. Dasselbe gilt nun auch für Walter von Hünenberg selbst. Dieser erscheint 1185 ein weiteres Mal in einer Urkunde, wobei von den weltlichen Zeugen «(…) Albertus de Bozwilre, Burchardus de Scingen, Conradus de Sarmanesdorf, Conradus de Willart, Heinricus praebendarius de Vilmaringen, Burchardus miles de Baden (…)» noch vor Walter genannt werden.[221] Auch diese Quellen sprechen also dagegen, die Iberger und Hünenberger dem Hochadel zuzurechnen, und auch die postulierte Rekrutierung aus der Zürcher Fraumünsterministerialität lässt sich nicht ohne Weiteres belegen.

Unbestritten ist hingegen, dass die Hünenberger zu den kyburgischen Ministerialen zählten.[222] Die im Hünenberger Lehensverzeichnis von 1283 als Kyburger Lehen ausgewiesenen Güter liegen aber allesamt nicht im Reusstal, sondern streuen – mit der Ausnahme Steinhausens – mit den aargauischen Orten Bettwil, Hunzenschwil, Kölliken, Boswil und Kulm im weiten Umkreis um den Hallwilersee.[223] Die «vogtii ze Hůnoberg» wird als Lehen der Rüssegg ausgewiesen. Das Lehensverzeichnis spricht also weder dafür, dass die Kyburger im Reusstal besonders umfangreich begütert waren, noch dafür, dass sie zu irgendeiner Zeit über die Vogtei Hünenberg verfügt hätten.[224] St. Andreas, Rumentikon, Niedercham und Anteile in der Chamau waren bedeutende Güter, die ursprünglich zum karolingischen Königshof gehört haben müssen und bereits Mitte des 9. Jh. an die Zürcher Fraumünsterabtei gekommen waren (Kap. III.4.4). Mit Ausnahme der Chamau als Lehen der Eschenbach-Schnabelburg und Rüssegg werden die genannten Güter im Verzeichnis als Lehen der Wolhusen ausgewiesen und müssen über deren Vermittlung in hünenbergische Hände gekommen sein. Direkte Beziehungen zur Zürcher Fraumünsterabtei lassen sich daraus aber nicht ableiten.[225]

3.3
HERKUNFT AUS DEM ELSASS ODER AUS BADEN-WÜRTTEMBERG?

In eine völlig andere Richtung zielt eine Herkunftsthese, die von der älteren Forschung vertreten wurde. So vermutete Stadlin 1818: «Wahrscheinlich sind unsere Hůnenbergs Abkömmlinge der Hůneburg auf den Vogesen (…) Zu dieser Ableitung berechtiget die Aehnlichkeit des Wappens der Edlen von Hůneburg mit dem des in der Schlacht bei Sempach getödteten Rudolphs von Hůnenberg und der Helmzierde (auf beyden ein Schwanenhals) (…).»[226] Die These wurde später auch von Wickart, Kindler von Knobloch und Weber vertreten.[227] Demgegenüber zeigt das bei Schöpflin abgebildete Wappen der elsässischen Hunenburg aber kein Einhorn, sondern zwei voneinander abgewendete Schwanenhälse und zwei heraldisch nach links gerichtete Schwanenhälse als Helmzier.[228] Der Hinweis auf das vergleichbare Wappen hält einer ersten Überprüfung also nicht stand.

Die These einer elsässischen Herkunft zu diskutieren ist trotzdem reizvoll, denn immerhin scheinen die Eschenbacher, in deren Dunstkreis Walter von Hünenberg 1173 erstmals auf Schloss Lenzburg fassbar wird, durch Konnubium über Besitzungen im Elsass verfügt zu haben. In einer Urkunde aus dem Jahr 1168 schenkt Ulrich von Eschenbach der Zisterzienserabtei Pairis auf Bitte seiner Mutter Adelheid und seines Onkels Konrad, Propst der Strassburger Kirche, mehrere Güter im Elsass.[229] Konrad wird in der Urkunde als

Oheim («avunculus») und somit als Bruder Adelheids angesprochen.[230] Es ist umstritten, ob dieser Konrad mit dem Strassburger Bischofselekt Konrad I. identisch ist.[231] Die Frage nach der Familienzugehörigkeit Adelheids und Konrads lässt sich nicht beantworten.[232]

Die elsässischen Hüneburg gehen auf das alte Geschlecht der Bliesgaugrafen zurück, welche die Burg Hunebourg westlich von Neuwiller-lès-Saverne erbauten und sich mit Folmar 1105 erstmals Grafen von Hüneburg nannten.[233] Diesen folgte möglicherweise in einer Seitenlinie eine edelfreie Familie, die auf der Burg, nach der sie sich auch benannten, ansässig war und aller Wahrscheinlichkeit nach mit dem Marschalktum des Strassburger Bistums belehnt waren. Mit Konrad II. bekleidete 1190 ein Spross der Familie das hohe Amt des Strassburger Bischofs.[234] Schliesslich sind wahrscheinlich aus den Strassburger Schultheissen hervorgegangene Ministerialen bekannt, die in der Folge das Strassburger Marschalktum innehatten. Traditionsgemäss bezeichneten sie sich ab dem 13. Jh. als Marschälle von Hüneburg, wobei ausgerechnet der Vorname Walter über mehrere Generationen hinweg tradiert wurde.[235] Es ist kaum wahrscheinlich, dass diese drei ständisch völlig unterschiedlichen Dynastien das gleiche Wappen trugen. Zu welcher Familie das bei Schöpflin abgebildete Wappen gehörte, wäre abzuklären.

Eine direkte Verbindung zwischen den Eschenbachern und den elsässischen Hüneburg ist zwar nicht erkennbar, offenbar weisen aber beide Geschlechter familiäre Bezüge zum Strassburger Bistum auf.

Neben den elsässischen Hüneberg sei noch auf eine weitere Familie verwiesen, die sich von Hünenberg nannte.[236] Ihre Vertreter waren Dienstleute der Abtei Reichenau und der Grafen von Heiligenberg und hatten ihren Sitz bei Sipplingen am Überlinger See in Baden-Württemberg. Als Erster wird ein Gerungus de Huneberc 1171 schriftlich fassbar. Inwiefern die genealogischen Zusammenhänge des bis ins ausgehende 13. Jh. fassbaren Geschlechts geklärt sind, geht bei Kindler von Knobloch nicht hervor. Der Autor erwägt bei den späteren Vertretern mit Namen Gottfried und Gözwinus eine mögliche Herkunft aus der Zuger Hünenberg-

[215] Müller 1995, 17. Zum *nobilis*-Titel siehe Beat Frei, Beiträge zur Geschichte des Adels im Berner Oberland (12./13. Jh.). Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zürich 1988) 19, 40; zu den Standesbezeichnungen der Hünenberger siehe insbesondere auch Staub 1943, 26 f., Anm. 11 f.

[216] Man darf sich hier Schnyders Aussage anschliessen, dass eine Familie, deren Vertreter als Zeugen auftreten, die Anfänge ihres sozialen Aufstiegs bereits hinter sich gebracht haben dürfte. Hans Schnyder, Zum Herkommen der Freiherren von Wolhusen in der Innerschweiz und der Herren von Waldsee in Oberschwaben. Ein Vergleich. In: Immo Eberl/Wolfgang Hartung/Joachim Jahn (Hrsg.), Früh- und hochmittelalterlicher Adel in Schwaben und Bayern. Regio. Forschungen zur schwäbischen Regionalgeschichte 1 (Sigmaringendorf 1988) 217–260, hier 217.

[217] Müller 1995, 7, 10 f., 17 f.; davon ausgehend Häne 1996, 27–30. Ob dieses «Vermächtnis» der Alt-Homberger und Thiersteiner tatsächlich so gross war, wie hier unterstellt wird, wäre zu prüfen. Zumindest für den Raum Rüssegg/Sins lassen sich Siegrists Annahmen, wie er selbst offenlegt, nicht in den Quellen belegen. Siegrist 1972, 152 f. Gemäss Klee kann ein direkter Bezug der ersten Hünenberger zu den Hombergern anhand der schriftlichen Quellen nicht hergestellt werden. Klee 2014, 12.

[218] Müller 1995, 10, 21, 23, 54.

[219] Klee 2014, 3 f.

[220] QW Urkunden, Bd. 1, 71, Nr. 154 (1168); Kopp 1847, 713, Nr. 1 (1168).

[221] Ambrosius Eichhorn, Codex probationum ad episcopatum Curiensem ex praecipuis documentis omnius ferme ineditis collectus (St. Blasien 1797) 67, Nr. 58.

[222] Deutlich wird dies aber erst ab der Mitte des 13. Jh. Klee 2014, 10; vgl. hierzu auch Staub 1943, 25: «Das kiburgische Haus verstand es, die bestehenden Kräfte im ererbten Land geschickt für sich einzuspannen. Die Dienstherrschaft von Kiburg musste den Ministerialen grosse Vorteile bringen. So sehen wir um die Mitte des Jahrhunderts die beiden nächsten Vertreter des Geschlechtes Hünenberg, Peter I. und Walter II., als Dienstmannen im kiburgischen Dienst.»

[223] QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306.

[224] Vgl. dagegen Müller 1995, 53. Gemäss Staub gelangte ausserdem die Reussfischenz über die Kyburger und Habsburger an die Herren von Hünenberg. Staub 1943, 93, 105.

[225] Als scheinbaren Beleg für diese postulierte Nähe führt Müller unter anderem eine Gütervergabe ans Kloster Oetenbach 1277 und einen Verkauf ans Kloster Frauenthal 1283 an, die von der Fraumünsteräbtissin als Lehensherrin bestätigt werden. QW Urkunden, Bd. 1, 561 f., Nr. 1227 (25. April 1277); 643 f., Nr. 1399 (16. Februar 1283); Müller 1995, 52.

[226] Stadlin 1818, 45 f.

[227] Wickart 1856, 17; Kindler von Knobloch 1905, 150 f.; Weber 1919, 15.

[228] Johann Daniel Schöpflin, Alsatia illustrata Germanica Gallica (Kolmar 1751/1761) Bd. II, 621 f., Abb. «ad pag. 609»; vgl. auch Kindler von Knobloch, Das goldene Buch von Strassburg. Jahrbuch der k. k. heraldischen Gesellschaft Adler zu Wien, 1884, 71–131, hier 111 f.

[229] QW Urkunden, Bd. 1, 71, Nr. 154 (1168); Kopp 1847, 713, Nr. 1 (1168); zur möglichen Herkunft Adelheids aus dem Elsass siehe auch Häne 1996, 45 f.

[230] Im Gegensatz dazu bezeichnet «patruus» einen Bruder oder Schwager väterlicherseits.

[231] Wentzcke 1908, 347 f.; vgl. dagegen QW Urkunden, Bd. 1, 71, Nr. 154 (1169), Anm. 2.

[232] Falls sich Konrads I. Herkunftsort «Iginsheim» mit dem heutigen Eguisheim identifizieren lässt, würde dies zusammen mit den an das Kloster Pairis geschenkten Gütern Benwilre, Mittenwilre, Altheim und Scrotingen auf das Oberelsass in die Gegend um Kolmar hinweisen. Zeller-Werdmüller 1893, 83. Ein nicht sicher lokalisierbarer Ort namens «Altenheim» wird auch in einem Lehensverzeichnis des Hüneburger Marschalktums im 14. Jh. genannt. Eyer 1985, 154, 157 mit Karte 6, 170; vgl. dagegen Peter Vogelsanger, Zürich und sein Fraumünster. Eine elfhundertjährige Geschichte (853–1956) (Zürich 1994) 62, 107.

[233] Die Burg dürfte 1123 bereits existiert haben. Metz 1997, 11; vgl. auch Thomas Biller/Bernhard Metz, Die Burgen des Elsass. Architektur und Geschichte, hrsg. vom Alemannischen Institut Freiburg i. Br. Bd. I: Die Anfänge des Burgenbaus im Elsass (bis 1200) (Berlin 2018) 377–386.

[234] Wentzcke 1908, 361–383; Franz Joseph Fuchs, Konrad II. v. Huneburg. In: NDB, Bd. 12, 528 f.

[235] Hans-Walter Klewitz, Geschichte der Ministerialität im Elsass bis zum Ende des Interregnums. Schriften des Wissenschaftlichen Instituts der Elsass-Lothringer im Reich an der Universität Frankfurt (Frankfurt am Main 1929) 96; Europäische Stammtafeln. Stammtafeln zur Geschichte der europäischen Staaten. Neue Folge. Begründet von Wilhelm Karl Prinz zu Isenburg, fortgeführt von Frank Baron Freytag von Loringhofen, hrsg. von Detlev Schwennicke (Marburg 1978 ff.) hier Bd. VI, Taf. 156, Bd. XI, Taf. 83a; Eyer 1985, 29, 129 f., 150–159; Metz 1997, besonders 19, 21 f., 27 f.

[236] Kindler von Knobloch 1905, 150 f.

Familie, was aber weder Staub noch Müller bestätigen. Ein Wappen scheint nicht bekannt zu sein. Eine mögliche Herkunft der Zuger Hünenberger aus Süddeutschland wird in der Literatur nicht diskutiert.[237]

3.4
ABSTAMMUNG VON LOKALEM ADEL?

Weil in den ältesten Hünenberger Urkunden auch die Herren von Rüssegg genannt würden, folgerte Staub, dass die Hünenberger vielleicht «(…) die Nachkommen eines durch Missheirat entfreiten Zweiges der Rüssegg» seien.[238] Für eine nähere Verbindung der beiden Geschlechter spricht zwar der Umstand, dass die Vogtei Hünenberg 1283 als Lehen der Rüssegg verzeichnet ist, und auch die Ähnlichkeit der Wappen ist nicht von der Hand zu weisen.[239] Letztere sollte allerdings nicht überbewertet werden, denn gerade das Einhorn stellt – wie oben dargelegt – ein sehr beliebtes Wappentier dar. Was schliesslich die gemeinsamen Nennungen mit den Rüsseggern angeht, so erscheinen Letztere in den ersten Schriftquellen zu Walter von Hünenberg 1173 und 1185 eben gerade nicht. Die erste gemeinsame Nennung erfolgt erst und ausgerechnet in jener nur als Regest erhaltenen Urkunde, deren Datierung ins Jahr 1205 angezweifelt wird.[240] Eine gewisse Nähe der Hünenberger zu den Rüsseggern ist erst ab der zweiten Hälfte des 13. Jh. festzustellen – just in der Zeit, in der auch die Eschenbacher Anspruch auf die Burg Rüssegg erheben.[241]

Abschliessend sei noch kurz auf eine letzte Herkunftsthese verwiesen. Sablonier, der eine Herkunft der Hünenberger im Kyburger Umfeld vermutete, fand Indizien, die für einen Zusammenhang mit den ab 1180 schriftlich belegten Herren von Wurmenhusen sprechen würden. Welcher Art die betreffenden Indizien sind, verschweigt der Autor aber.[242]

3.5
FAZIT

Die Frage nach der Herkunft der Herren von Hünenberg bleibt letztlich unbeantwortet. Dennoch wird man mit einiger Sicherheit davon ausgehen dürfen, dass die Herren von Hünenberg nicht die Gründer der Burg Hünenberg waren (vgl. auch Kap. III.6). Wenn hier dennoch der problematische Begriff der Stammburg verwendet wird, so sei damit letztlich nicht mehr gesagt, als dass die Burg Hünenberg die erste Burg gewesen sein muss, die in den Besitz der Hünenberger gelangte, wodurch sich die Namen von Burg und Geschlecht untrennbar miteinander verknüpften. Die Burg, die bis zu ihrem Verkauf anfangs des 15. Jh. ununterbrochen in der Hand der Familie verlieb, bildet gewissermassen den Ausgangspunkt der Hünenberger Machtentfaltung in der Region. Als «Stammburg» kam ihr daher sicher ein ideeller Wert zu, sie war aber weder die grösste noch die wertvollste oder wichtigste Burg im Besitz der Hünenberger, wie die folgenden Kapitel zeigen werden.

4
DIE HERREN VON HÜNENBERG ALS BAUHERREN

4.1
EINLEITUNG

Die Herren von Hünenberg traten im 13. und 14. Jh. nicht nur in Hünenberg, sondern auch an vielen anderen Orten als Hausbesitzer und Bauinitianten in Erscheinung. Um die Herren von Hünenberg als Bauherren besser kennenzulernen und die Burg Hünenberg in einen grösseren besitzergeschichtlichen Kontext zu setzen, soll im Folgenden den Hünenberger «Immobilien», also nicht versetzbaren Bauten wie Burgen, steinernen Wohntürmen oder Stadthäusern etwas genauer nachgegangen werden.

4.2
WILDENBURG

Die Ruine Wildenburg erhebt sich im tief eingeschnittenen Lorzentobel auf einem steil abfallenden Geländesporn, an dessen Fuss der Schwarzenbach und die Lorze zusammenfliessen. Der Schuttkegel, auf dem die Ruine steht, besteht aus verkitteten Sanden und Schotter und ist mit diesem labilen geologischen Aufbau akut durch Erosion gefährdet.[243]

Eine erste Ausgrabung fand in den 1860er-Jahren unter Leitung des Allenwindener Pfarrhelfers Ferdinand Schmid ab Inkenberg (1835–1898) statt.[244] Ein Vorstoss zu umfassenden Ausgrabungen und Sicherungsarbeiten scheiterte 1914 am Ausbruch des Ersten Weltkriegs. Erst 1938 konnte das Projekt wiederaufgenommen werden. Die damaligen Arbeiten standen unter der örtlichen Leitung von Franz Franzini (1906–1972) aus Schwyz, der von Linus Birchler (1893–1967) von wissenschaftlicher und von Grundbuchgeometer Paul Dändliker (1893–1973) von technischer Seite unterstützt wurde. Witterungseinflüsse und fehlende Überwachungspflege in den nachfolgenden Jahrzehnten führten zu einem raschen Zerfall der freigelegten Mauern. Schmerzlich ist insbesondere ein grösserer Felsabbruch im Jahr 1956, der die nordwestliche Ecke der Ringmauer ins Schwarzenbachtobel mitgerissen hat. Erst dem 1984 gegründeten Verein Pro Wildenburg ge-

lang es, die notwendigen Mittel aufzutreiben und die dringende Restaurierung der Burg im Sommer 1985 an die Hand zu nehmen.[245] Als besonders aufwendig gestaltete sich das Betonieren einer Kragplatte, die das weitere Abrutschen der Ruine verhindern sollte.[246] Die begleitenden Nachgrabungen beschränkten sich auf zwei Gräben entlang der westlichen Ringmauer und der west- beziehungsweise hofseitigen Palasmauer. 1986 gab der Verein Pro Wildenburg ein kleines Buch heraus, in dem zahlreiche namhafte Autoren fachkundige Aufsätze über die Geschichte und Archäologie der Burgruine vorlegten. Das genannte Buch ist bis heute das aktuellste Werk über die Wildenburg geblieben, eine ausführlichere wissenschaftliche Auswertung und deren Publikation stehen bislang aus. Die in den 1980er-Jahren entdeckten Schichtreste sowie zufällig gemachte Funde zeigen, dass der Platz in den 1930er-Jahren nicht vollständig abgegraben worden war. Insbesondere sind Untersuchungen im vorgelagerten Grabensystem und im weiteren Umgelände der Burg bis auf einzelne Metalldetektorbegehungen ausgeblieben.[247] Eine erneute Konservierung der Ruine müsste zwingend von archäologischen Nachuntersuchungen begleitet werden.[248]

Gemäss heutigem Kenntnisstand wurde die Wildenburg im frühen 13. Jh., möglicherweise noch während der Wende vom 12. zum 13. Jh. erbaut. Der Zeitpunkt für den Landesausbau war nach dem Aussterben der Lenzburger 1173 und vor der kyburgischen Machtentfaltung am Zugersee um 1230 für den Kleinadel besonders günstig.[249] Als Rodungsburg bildete die Burganlage das Zentrum des durch die Hünenberger kolonisierten Eigengutes, zu dem insbesondere das grosse Rodungsgebiet Grüt und Inkenberg gehörten.[250] In der Nähe des Lorzenübergangs und an der Verzweigung der Wege nach Baar, Zug, Menzingen und Ägeri war der Standort der Burg verkehrsgeografisch günstig. Die erste Anlage dürfte sich bis zum südlichen Halsgraben erstreckt und gemäss den erhaltenen Schartenfenstern über einen wohl hölzernen Wohntrakt von unbekannter Ausdehnung verfügt haben. In der Mitte oder im dritten Viertel des 13. Jh. wurde der Rundturm, dessen Untergeschoss als Zisterne genutzt worden sein soll, freistehend im Burghof erstellt.[251] Zu einem unbestimmten Zeitpunkt danach wurde der Bering bis auf die Höhe des Turms zurückgenommen und an diesen angeschlossen.[252] Der bestehende Wohntrakt wurde im 14. Jh. durch einen kleineren Steinbau mit leicht eingetieftem Erdgeschoss ersetzt. Der Verteilung und Datierung der Kachelfunde nach zu urteilen, verfügte dieser Wohntrakt in der zweiten Hälfte des 14. Jh. über zwei prunkvolle Kachelöfen in den oberen Wohngeschossen.[253] Hinweise auf eine gewaltsame Zerstörung der Burg lassen sich nicht beibringen. Die Schriftquellen, die den sukzessiven Verkauf der zur Burg gehörigen und für deren Versorgung notwendigen Güter belegen, sprechen eher für die geplante und friedliche Auflassung der Burg zu Beginn des 15. Jh.[254]

Der Wildenburg kommt in zweierlei Hinsicht besondere Bedeutung zu. Bautypologisch sticht sie mit ihrem Rundturm heraus. Die nächstgelegenen Vergleichsbeispiele finden sich im heutigen Kanton Luzern mit Schloss Schauensee bei Kriens und dem «Roten Turm» Seeburg zwischen Luzern und Meggen. In beiden Fällen lassen sich aber keine direkten Bezüge zur

[237] Birchler 1934, 188. Interessant ist hierzu die Verheiratung von Gottfrieds II. Tochter Ursula mit Ritter Konrad von Blumenberg, Herr im baden-württembergischen Hüfingen. Kindler von Knobloch 1905, 151; Staub 1943, 150.

[238] Staub 1943, 24, 25 mit Anm. 8, 110; Stadlin 1818, 46, Anm. 9; vgl. dagegen Zeller-Werdmüller 1874, 114; so auch QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158, Anm. 8.

[239] QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306. Das Rüssegger Wappen zeigt ein schwarzes aufgerichtetes Einhorn auf weissem Grund und die Helmzier einen gelben Schwanenhals mit rotem Schnabel und schwarzem Federbusch.

[240] P. Trudpert Neugart, Episcopatus Constantiensis Alemannicus sub metropoli Moguntina. Pars 1, tomus 2 (Freiburg im Breisgau 1862) 213; UB ZH, Bd. 1, 241, Nr. 361 (27. August 1205); QW Urkunden, Bd. 1, 102, Nr. 211 mit Anm. 2 (27. August 1205); 626, Nr. 1366 (30. Januar 1282); 631 f., Nr. 1375 (15. April 1282); 747 f., Nr. 1625 (29. April 1290); vgl. Siegrist 1972, 188 f.

[241] QW Urkunden, Bd. 1, 231 f., Nr. 493 (5. September 1245); vgl. auch QW Urkunden, Bd. 1, 508 f., Nr. 1127 (April 1274), 509 f., Nr. 1130 (Mai 1274); Zeller-Werdmüller berichtet ohne Quellenangabe von einer Erbteilung unter den Söhnen Walters I. von Eschenbach, wonach der Stammsitz Eschenbach und Rüssegg Walter II., die Schnabelburg Berchtold I. zugefallen sei. Zeller-Werdmüller 1893, 86, vgl. auch 93 f.

[242] Sablonier 2008, 240, Anm. 72.

[243] Geologisches Profil in Wildenburg 1986, 18, Abb. 8; vgl. auch E. Huber, in: Wildenburg 1986, 44.

[244] Zur den Altgrabungen siehe im Folgenden J. Speck, in: Wildenburg 1986, 45–51.

[245] Zur Gründungsgeschichte des Vereins Pro Wildenburg siehe J. Wyss, in: Wildenburg 1986, 15–36.

[246] Zu den Restaurierungsarbeiten 1985 siehe E. Huber, in: Wildenburg 1986, 37–44.

[247] Vgl. hierzu U. Schelbert/B. Keller/W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 5, 67–70, 110 f. Metalldetektorbegehungen durch Romano Agola, L'Auberson, 1998 und Johannes Weiss, Aeugst am Albis, 2012. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 112.13 f.

[248] Vgl. hierzu auch J. Obrecht, in: Wildenburg 1986, 80. Auch eine systematische Bearbeitung des Fundmaterials wurde bislang nicht durchgeführt. J. Speck, in: Wildenburg 1986, 53.

[249] Vgl. hierzu auch Müller 1995, 7, 9.

[250] P. Hoppe/W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 91, 113 f., 116.

[251] W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 112, 114.

[252] Dafür sprechen die deutlichen Stossfugen zwischen Turm und Ringmauerabschnitten, die noch vorhandenen Mauerreste zwischen Burg und Halsgraben sowie die Negative von über die Südseite der jetzigen Ringmauer hinaus reichenden Kragbalken am Turm. J. Obrecht/W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 74, 77, 112.

[253] J. Speck/B. Keller, in: Wildenburg 1986, 51, 69.

[254] P. Hoppe, in: Wildenburg 1986, 91, 96.

Wildenburg herstellen.[255] Meyer nennt als mögliche Vorbildregionen Savoyen mit dem Wallis und dem Waadtland, aber auch den Basler Raum.[256] Er erwägt ausserdem, ob für die Idee des Rundturms allenfalls die Jura-Burgen der Grafen von Frohburg Pate gestanden haben könnten.[257] Ein vager Bezug der Herren von Hünenberg zu den Grafen von Frohburg ist im Zusammenhang mit der Gründung des Klosters Frauenthal fassbar, wofür Ulrich von Schnabelburg und Graf Ludwig von Frohburg den Boden schenkten. Als erste Äbtissin wird 1236 Benigna genannt, die aus dem Haus Hünenberg stammte.[258] Ihr Bruder Peter I. schwor als kyburgischer Ministeriale zusammen mit anderen Freien und Rittern im Jahr 1248, die Gräfin Margarete von Savoyen zu beschützen, wodurch sich auch Bezüge in den Savoyischen Raum ergeben.[259]

Für das vorliegende Thema noch wichtiger ist der Umstand, dass die Wildenburg die erste und einzige Burg war, die von den Hünenbergern gegründet und von Grund auf errichtet worden ist.[260] Die Baugeschichte der Wildenburg lässt also den Schluss zu, dass die Burg Hünenberg in der Zeit um 1200 bereits in der Hand der Hünenberger gewesen sein muss. Denn unabhängig davon, ob sich nun der Name «Hünenberg» von der Burg auf das Geschlecht oder umgekehrt vom Geschlecht auf die Burg übertragen hatte, muss diese Übertragung noch vor der Errichtung der Wildenburg stattgefunden haben (Kap. III.7). Andererseits hätte wohl die im Lorzentobel erbaute Burg den Namen Hünenberg erhalten oder aber das bis dahin noch weitgehend unbekannte Ministerialengeschlecht wäre fortan mit dem Namen «von Wildenberg» beziehungsweise «von Wildenburg» in die Schriftquellen eingegangen. Die Bezeichnung «von Wildenburg» erscheint urkundlich aber erst ab dem fortgeschrittenen 14. Jh. als Zusatz zum Familiennamen und wird auch danach nur sporadisch, manchmal auch bloss als Zweitnamen nach Hünenberg verwendet.[261] Dass die erstgenannten Hünenberger Walter I. oder der umstrittene Gottfried I. bereits auf der Burg Hünenberg sassen, wird sich trotzdem kaum je beweisen lassen. Nach Staub war dann aber sicher Peter I. (1239–1281 †) im Besitz der drei Burgen Hünenberg, Wildenburg und St. Andreas (vgl. Abb. 24).[262]

4.3
SANKT ANDREAS

Der wichtigste Stützpunkt und das eigentliche Zentrum des hünenbergischen Machtbereichs lag zweifelsohne in Cham.[263] Der Besitz bestand aus den zwei Höfen St. Andreas und dem Hof Niedercham beziehungsweise Kirchbühl. Beide Höfe müssen ursprünglich zum karolingischen Königshof gehört haben und Mitte des 9. Jh. an das Zürcher Fraumünster gelangt sein (Kap. III.4.4). Vermutlich waren es die Herren von Wolhusen, die zunächst als Kastvögte hier geamtet hatten und schliesslich die Herren von Hünenberg als Verwalter über die beiden Höfe einsetzten. Dies dürfte spätestens zu Beginn der 1280er-Jahre geschehen sein, denn im Hünenberger Lehensverzeichnis von 1283 sind die beiden Höfe als Lehen der Wolhusen ausgewiesen, und Gottfried II. von Hünenberg ist bereits 1282 auf St. Andreas fassbar.[264] Der Hof St. Andreas war nicht nur das geschichts- und prestigeträchtigste, sondern mit Fahrrechten, reichen Fischenzen und Getreideanbau beziehungsweise -verarbeitung sicher auch das einträglichste Lehen der Hünenberger.

St. Andreas liegt auf einer Halbinsel am nördlichen Zugerseeufer östlich des Lorzeausflusses. Das Schloss ist bis heute bewohnt und bildet zusammen mit der Kapelle St. Andreas und dem umgebenden Park eine gepflegte und gut unterhaltene Anlage. Als 2009 Umbauten im Schloss anstanden, führte die Kantonsarchäologie Zug eine Teiluntersuchung durch. Dabei stiess man auf einen ältesten Mauerrest und eine flache Grube oder Mulde, die von der nachfolgenden Mantelmauer überlagert werden und somit noch vor das 12. Jh. zu datieren sind.[265] Die rudimentäre Erhaltung erlaubt es nicht, den Befund weitergehend zu interpretieren oder einen Zusammenhang mit dem möglicherweise gleichzeitigen Profangebäude bei der heutigen Kapelle herzustellen (Kap. III.4.2). Die über diesen ältesten fassbaren Resten erbaute Mantelmauerburg lässt sich aufgrund von ^{14}C-Analysen aus Holz- und Holzkohleproben aus dem Mauermörtel in den Zeitraum zwischen der zweiten Hälfte des 11. und dem ersten Drittel des 13. Jh. datieren.[266] Das Innere der Mantelmauerburg, für deren Erbauung die Herren von Wolhusen in Betracht zu ziehen sind, muss bis auf ein gemauertes Palasgebäude im Nordosten mit Holzbauten bestückt gewesen sein.[267] In einer nachfolgenden Bauphase wurde die Anlage um einen weiteren Steinbau im Osten ergänzt.[268] Als Datierung des Letzteren lässt sich nur vage das 13. oder 14. Jh. angeben. Da die Hünenberger in dieser Zeit auf St. Andreas sassen, dürften es mit einiger Sicherheit sie gewesen sein, die diesen Anbau ausführten und damit nicht nur die Bewohner und Nutzniesser der bestehenden Anlage waren, sondern zusätzliche Mittel in den Unterhalt und Ausbau der Burg investierten.

Im Jahr 1309 kam es im Baumgarten von St. Andreas zu einer Erbteilung unter den drei Söhnen Gott-

frieds II. Die Teilung wurde in drei Akten vollzogen, wobei für Peter II., Gottfried III. und Hartmann II. je eine eigene Urkunde ausgestellt wurde, die den jeweiligen Erbanteil umschrieb. Während die Urkunde Hartmanns II. im Original erhalten blieb, ist uns die Urkunde Peters II. nur in einer jüngeren Abschrift überliefert. Ausgerechnet die Urkunde Gottfrieds III. ist nicht mehr erhalten, womit sich sein Erbanteil, zu dem auch die Burg Hünenberg gehört haben muss, nur im Ausschlussverfahren eruieren lässt. Hartmann II. erhielt bei der Erbteilung ausser dem Hof St. Andreas unter anderem Güter in Merenschwand und einen Teil des dortigen Kirchensatzes, die Mühle in Kulm, die Vogtei Aeugst, Walchwil und einen Teil des Chamauer Waldes.[269] Staub vermutet, dass es dieser Hartmann war, der 1308 auch den Wohnturm in Baar von den Herren von Ballwil erwarb (Kap. IV.4.7.1).[270] Peter II., der durch die Heirat mit Agnes von Affoltern schon vor 1300 in den Besitz der Burg Waldsberg im Lutherntal gelangt war, erhielt bei der Erbteilung die hier erstmals schriftlich erwähnte Wildenburg und unter anderem die Vogteien Zweiern und Wädenswil.[271] Gottfried III. schliesslich muss die Burg Hünenberg zugefallen sein. Er starb zwischen 1328 und 1335 ohne Nachkommen, wonach seine Besitzungen seinem älteren Bruder Peter II. und seinem Neffen Gottfried IV. zufielen (vgl. Abb. 24).[272]

In St. Andreas kam es 1360 zu einem weiteren bedeutenden Ereignis, nämlich der Übertragung des Marktrechts und des Rechts auf Bürgeraufnahme durch Kaiser Karl IV. an Gottfried IV. von Hünenberg. Die Verleihung des Stadtrechts und damit implizit der Auftrag zu einer Stadtgründung in St. Andreas könnte als Handstreich gegen die mehr und mehr nach Zug ausgreifenden Schwyzer interpretiert werden, zumal sich die geschwächte Stadt nach der ersten Belagerung von 1352 noch nicht wieder erholt hatte. Gemäss Glauser erfolgte die Ausstattung mit stadtrechtlichen Privilegien vor allem dank zürcherischer Initiative und wäre somit als Versuch Zürichs zu sehen, seine territorialen Interessen im Raum Zug zu intensivieren.[273] Während Stadtgründungen durch Dynastengeschlechter und Grafenhäuser nicht weiter überraschen, ist die Verleihung eines Stadtrechts an einen Ritteradligen – wie Sablonier es ausdrückte – «geradezu aufsehenerregend».[274] Tatsächlich erwies man Gottfried damit einen ziemlichen Bärendienst, denn bereits damals schwer verschuldet war er der Aufgabe, gewissermassen als Alleinunternehmer eine Stadt zu gründen, offensichtlich nicht gewachsen. Auch durch den in den 1360er-Jahren einsetzenden Verkauf seiner Güter gelang es Gottfried nicht, die nötigen Mittel zu beschaffen, von denen allein der Bau der Stadtmauer einen ansehnlichen Teil verschlungen haben dürfte.[275] Die bei Ausgrabungen entdeckten Kalkbrennöfen könnten mit dem Mauerbau in Verbindung gebracht werden.[276] Heute ist die Mauer nicht mehr erhalten. Sie ist uns aber auf bildlichen Darstellungen des 17. Jh. überliefert, und die auf dem Landtwingplan von 1748 über-

[255] Der «Rote Turm» erscheint erst im 14. Jh. als Lehen der Benediktiner im Hof zu Luzern in den Händen Ritter Hartmanns VIII. von Baldegg. Seine Erbauer sind hingegen nicht bekannt. Bei Schloss Schauensee wäre zu überprüfen, ob der Rundturm nicht eventuell relativ spät nach einer Pilgerreise Ritter Rudolfs von Schauensee in die Picardie im Jahr 1287 entstanden sein könnte. Hennig/Meyer 2009, 221–223; vgl. auch Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 214.

[256] W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 116, 120; bezüglich der französischen Vorbilder kritisch siehe Werner Meyer, Runde Haupttürme auf Burgen in der Umgebung Basels. In: Mélanges d'archéologie et d'histoire médiévales en l'honneur du Doyen Michel de Boüard (Genf 1982) 287–293.

[257] Meyer 1990, 261.

[258] Z. B. Aloys Müller (Bearb.), Geschichte des Gotteshauses Frauenthal. Festschrift zur 700-jährigen Jubelfeier 1231–1931 (Zug 1931) 20, 32.

[259] QW Urkunden, Bd. 1, 271, Nr. 597 (1248); Staub 1943, 31.

[260] Dass es sich um eine Kyburger Gründung handelt, wie Müller vermutet, ist nicht wahrscheinlich. Müller 1995, 20. Offensichtlich ist hingegen, dass die Habsburger zunehmende Besitzansprüche auf das ursprüngliche Eigen ihrer Dienstleute erhoben. Vgl. hierzu die Nennung der Wildenburg im habsburgischen Lehensverzeichnis von 1361. UB ZG, 29 f., Nr. 54 (1361); P. Hoppe, in: Wildenburg 1986, 85. Zur zunehmenden Dienst- und Lehensabhängigkeit vgl. auch Meyer 1974b, 94.

[261] Z. B. UB ZG, 84 f., Nr. 191 (11. Dezember 1380): «Hartmann von Húnoberg, wohnhaft zu Wildenburg»; UB ZG, 97 f., Nr. 214 (4. September 1383): «Hartmann von Wildenburg»; UB ZG, 267, Nr. 560 (24. Juni 1416): «die man gewonlich nemmet von Wildenburg.»; UB ZG, 406, Nr. 774 (um 1433?): «den von Wildenburg». Gemäss Hoppe dürfte der Name in der Umgangssprache durchaus üblich gewesen sein. P. Hoppe, in: Wildenburg 1986, 82, 86; vgl. auch Staub 1943, 57.

[262] Staub 1943, 33. Müller geht dagegen davon aus, dass die Burgen Hünenberg und Wildenburg ursprünglich Kyburger Lehen waren, die erst nach 1263/1264 in den allodialen Besitz der Hünenberger übergingen. Müller 1995, 56.

[263] Siehe im Folgenden Staub 1943, 84–88, vgl. auch 33, 37.

[264] QW Urkunden, Bd. 1, 637, Nr. 1388 (29. September 1282); Staub 1943, 33, 85.

[265] Holzer/Meier 2012, 38 f., Taf. 1b.

[266] Holzer/Meier 2012, 39 f., 49 f., Taf. 1c.

[267] In Bezug auf ihre Grösse und den amorphen, ungefähr D-förmigen Grundriss verweist Toni Hofmann auf frappante Ähnlichkeiten von Schloss St. Andreas mit der Burg Zug (Bauphase III), der Burg Altenrohr bei Kloten ZH, dem Schloss Münsingen BE und der Unteren Burg in Küssnacht SZ; vgl. auch Toni Hofmann, Die Mantelmauerburg in Zug – ein neuer Burgentyp? MA 10.2, 2005, 56 f.; Obrecht/Rösch 2017, hier besonders Abb. 8.

[268] Holzer/Meier 2012, 50–52, Taf. 2a.

[269] QW Urkunden, Bd. 2, 227 f., Nr. 475 (24. März 1309); vgl. Staub 1943, 40.

[270] QW Urkunden, Bd. 2, 228 f., Nr. 476 (24. März 1309); vgl. Staub 1943, 60, 134. Müller plädiert dagegen für Hartmann III. aus der Arther Linie. Müller 1995, 65.

[271] Staub 1943, 54.

[272] Staub 1943, 129.

[273] Thomas Glauser, 1352 – Zug wird nicht eidgenössisch. Tugium 18, 2002, 103–115, hier 111 f.

[274] Sablonier 1990, 26.

[275] Vgl. auch Müller 1995, 108 mit Bezug auf ZG UB, 69 f., Nr. 153 (9. März 1376).

[276] Tugium 26, 2010, 17.

lieferten Häuser (Storchenhaus, Gasthaus «Zum Rappen», Taubenhaus, Haus Waldschlupf, Haus Bütler), die sich kreisförmig um das Schloss gruppieren, nehmen Bezug auf ihre ursprüngliche Lage und die stadtartige Siedlung um die Burg.[277] Schon kurze Zeit nach der Verleihung des Stadtrechts stand Gottfried vor dem endgültigen Ruin. Am 18. Mai 1366 brachten die Herzöge von Österreich die «vesti ze Sant Andres» von der Freifrau Margaretha von Wolhusen an sich, nur um St. Andreas kurz darauf an die Mülner von Zürich zu verpfänden.[278] Müller ging davon aus, dass die Habsburger Zweifel an Gottfrieds Loyalität hatten und mit dem Handwechsel letztlich nur einen unsicheren durch einen verlässlicheren Dienstmann ersetzt hätten.[279] Der Autor lässt dabei allerdings ausser Acht, dass die Hünenberger und die Mülner bereits seit Generationen enge Kontakte pflegten, was sich in gemeinsamem Auftreten in den Schriftquellen und mehreren Heiratsverbindungen deutlich widerspiegelt.[280] Man müsste sich deshalb fragen, ob die Verpfändung an die Mülner nicht vielmehr als letzter Ausweg in Gottfrieds Interesse lag und vielleicht sogar mit der entsprechenden Empfehlung verbunden war.[281] Behält man das gute Verhältnis der Mülner und Hünenberger im Auge, wird nämlich auch klar, weshalb die Söhne Gottfrieds nach 1366 weiterhin auf St. Andreas in Erscheinung treten. Vorderhand schien sich für die Hünenberger also gar nicht so viel geändert zu haben, ausser dass Gottfried eine grosse finanzielle Last abgenommen war.[282]

Mit dem Verkauf von St. Andreas sah Müller den Niedergang der Hünenberger eingeläutet.[283] So oder so war der Hünenberger Stadtgründung aber kein langes Bestehen beschieden. St. Andreas wurde während der Sempacherkriege 1385/1386 von den Zugern und Schwyzern gestürmt und so gründlich zerstört, dass sich das erst im Entstehen begriffene Städtchen davon nicht mehr erholte. Gottfried IV. starb nur ein Jahr später 1387 und wurde in Kappel am Albis beigesetzt. Die fragmentierte Grabplatte des Hünenbergers befindet sich heute im südlichen Seitenschiff der ehemaligen Zisterzienserkirche (Abb. 26).[284]

Die Burg bestand trotz der Erstürmung weiterhin fort. Erweiterungen und Renovationen folgten im 15. und 16. Jh. und in grösserem Umfang im 17. Jh. durch Hauptmann Kaspar Brandenberg. Weitere Umbauten lassen sich im 18. Jh. durch Franz Fidel Landtwing (1714–1782) und Ende des 19. Jh. durch Heinrich Viktor von Segesser (1843–1900) fassen. Schliesslich gelangte die Anlage an Adelheid Page-Schwerzmann (1853–1925), die Witwe von George Ham Page (1836–



Abb. 26 Grabplatte Gottfrieds IV. von Hünenberg († 1383) und seiner Gemahlin Margaretha von Friedingen († 1371) in der Klosterkirche Kappel am Albis ZH. Die fragmentierte Grabplatte zeigt das Wappen der Hünenberg mit den abgewandten Einhornköpfen und oben einen Topfhelm mit dem Schwanenhals als Helmzier, unten den Schild der Friedingen.

1899), Gründer der Anglo-Swiss Condensed Milk Company. Adelheids Sohn, Fred Page (1877–1930), war Architekt. Zusammen mit Dagobert Keiser (1879–1959) entschied er sich zu einem tiefgreifenden Umbau, durch den die bis dahin wenig einladende Aussenwirkung der einstigen Mantelmauerburg durch das heutige märchenschlosshafte Erscheinungsbild ersetzt wurde.[285]

4.4
BURG WALDSBERG

Die Burg Waldsberg (oder Walsberg) liegt im Gemeindegebiet von Luthern LU auf einem das Luthern- und Warnisbachtal beherrschenden Höhenzug. Der besonders auf der Ostseite steil abfallende Molassehügel war auf der südlichen Schmalseite durch einen Graben geschützt. Segesser legte zu Beginn des 20. Jh. einen Grundriss der Anlage an, vermerkte jedoch, dass zur genauen Feststellung der Mauerdicken Grabungen notwendig wären.[286] Gemäss dem damals aufgenommenen Grundriss umfasste eine Ringmauer das etwa 50 m lange und 20 m breite Plateau.[287] Ein ungefähr 18 m breites Gebäude im Süden, dessen östliche Flanke hangabwärts vollständig verstürzt war, bezeichnete Segesser als Bergfried. Seinerzeit war das Gemäuer grasüberwachsen und stellenweise noch etwa mannshoch erhalten. Das Niveau im Gebäudeinnern lag 3–4 m unter dem Gehniveau des Burghofs, weshalb Segesser dem Untergeschoss eine Funktion als Keller oder Verlies zuschrieb. Möglich ist allerdings, dass sich hier schon früher Raubgräber zu schaffen gemacht und das Niveau im Gebäudeinnern abgetieft hatten. Gemäss Segesser diente die Burg nach ihrer Auflassung auch als Steinbruch. Der ursprüngliche Zugang zur Burg erfolgte vermutlich von der Westseite her. Ein weiterer, mehrräumiger Gebäudekomplex befand sich im Norden der Anlage. Segesser stellte fest, dass einige der für den Mauerbau verwendeten Feldsteine deutliche Brandspuren trugen, und schloss daraus auf eine mehrphasige Baugeschichte. Aus den Schriftquellen ist über die Burg Waldsberg wenig zu erfahren. Bei ihrer Ersterwähnung war die Burg im Besitz der kleinburgundischen Dynasten von Affoltern.[288] Deren letzter Vertreter, Ritter Werner von Affoltern, starb 1283 und hinterliess drei Töchter. Agnes von Waldsberg war mit Ritter Peter von Hünenberg verheiratet und brachte als Eigen die Burg Waldsberg, das Lutherntal mit Twing und Bann und als Lehen den Kirchensatz zu Luthern in die Ehe. Die Burg wird am 17. September 1414 zum letzten Mal erwähnt. Götz von Hünenberg verkauft in der betreffenden Urkunde verschiedene Güter und Rechte an Ansässige, behält sich die Burg mit Fischenz und Hochwald jedoch ausdrücklich vor.[289] Dies scheint doch für eine gewisse Wertschätzung der Burg zu sprechen, auch wenn nicht klar ist, wie häufig sie den Hünenbergern tatsächlich als Wohnsitz diente. Ab wann die Burg dem Verfall preisgegeben wurde, ist nicht zu erschliessen, spätestens im 16. Jh. war sie eine Ruine.[290]

4.5
BURG ZUG

Nach den Ausgrabungen 1967–1979 unter der Leitung von Hugo Schneider, damals Direktor des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, und den Bauuntersuchungen 1974–1982 unter Toni Hofmann kann die Baugeschichte der Burg Zug über 25 Bauphasen hinweg im Detail nachvollzogen werden.[291] In eklatantem Gegensatz zur gut erforschten Baugeschichte steht unsere Kenntnis der mittelalterlichen Geschichte der Burg, da zu dieser Epoche keinerlei Schriftquellen zur Verfügung stehen, sodass sowohl die Rechtsverhältnisse als auch die frühe Besitzergeschichte der Anlage völlig im Dunkeln bleiben.

[277] Holzer/Meier 2012, 52.
[278] UB ZG, 40–42, Nr. 85 (18. Mai 1366).
[279] Müller 1995, 80–84, 104; ähnlich auch Staub 1943, 45, 121 f.
[280] Sablonier 2000, 126, Anm. 206, 128, Anm. 209; Sablonier 2008, 98, 251, Anm. 258.
[281] Dass der vorangehende Lehensnehmer einen Einfluss darauf haben konnte, wer seine Nachfolge antreten sollte, zeigt etwa das Beispiel von Heinrich von Rüssegg, der Kirchherr in Rohrdorf gewesen war. Er gab den Kirchensatz an die Österreicher zurück, mit der Bitte, ihn den Hünenbergern zu verleihen, was diese dann auch taten. QW Urkunden, Bd. 3.1, 356, Nr. 542 (20. August 1344); Staub 1943, 76 mit Anm. 26.
[282] Nach aussen scheint die Verpfändung von St. Andreas an die finanzstarken Zürcher Mülner allerdings eine beachtliche Signalwirkung gehabt zu haben. Der offensichtlich stark forcierte Wiederaufbau der Stadt Zug ab den 1370er-Jahren könnte zumindest als direkte Reaktion auf die Ereignisse in St. Andreas interpretiert werden. Toni Hofmann (ehemals ADA) sei für diesen wichtigen Hinweis herzlich gedankt.
[283] Müller 1995, 84, 114.
[284] Die Grabplatte, von der sich nur die rechte Hälfte (etwa 224 × 74 cm) erhalten hat, ist mit eisernen Griffringen versehen. Das Relief zeigt das Hünenberger Wappen, einen Topfhelm mit Helmzier, und darunter den Schild der Friedingen von Gottfrieds Ehefrau Margaretha von Friedingen. Hermann Fietz, Die Bezirke Affoltern und Andelfingen. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 7 (Basel 1938) 93, Abb. 85; Salomon Vögelin, Geschichte des Klosters Kappel im Kanton Zürich. MAGZ 3.1, 1945, 1–16, hier 15; Roland Böhmer/Peter Niederhäuser, Zwischen klösterlichem Ideal und adligen Bedürfnissen: Das Zisterzienserkloster Kappel. MA 11.1, 2006, 1–19, hier 17 f.
[285] Casimir Hermann Baer/Heinrich Alois Keiser, Das Schloss St. Andreas bei Cham. Zuger Neujahrsblatt 1910, 29–35.
[286] Segesser 1918, 61; vgl. auch den Kurzbeschrieb der Anlage in Adolf Reinle, Das Amt Willisau mit St. Urban. Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern V = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 42 (Basel 1959) 140.
[287] Segesser 1918, 62, Fig. 1.
[288] Im Folgenden Segesser 1918, 62 f.
[289] StA LU, URK 155/2253 (17. September 1414). Zitiert nach Staub 1943, 104; vgl. auch Segesser 1918, 63 f.
[290] Segesser 1918, 64.
[291] Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 15–18.

Die auf Kaspar Suters Zuger Chronik von 1549 zurückgehende Behauptung, die Wildenburger hätten die Zuger Burg errichtet, ist sicher falsch; letztlich lässt sich nicht einmal belegen, dass die Hünenberger je auf der Burg Zug gewohnt haben.[292]

Belegbar ist, dass der Hof Zug im Jahr 1281 als habsburgisches Pfandlehen von Peter I. von Hünenberg an dessen Sohn Gottfried II. überging.[293] Unklar bleibt, seit wann der 1239 erstmals erwähnte Peter I. im Besitz dieses Pfandes war und weshalb der Hof Zug im Hünenberger Lehensverzeichnis von 1283 nicht aufgeführt ist.[294] Noch schmerzlicher ist schliesslich, dass die Frage unbeantwortet bleiben muss, in welchem Verhältnis Hof und Burg zueinander standen. War die Burg Zug Verwaltungszentrum des Hofs Zug?[295] Falls dem so war, wäre es zumindest möglich, dass die Hünenberger im späten 13. Jh. zeitweilig auf der Burg sassen.[296] Die Nachricht, dass Peter von Hünenberg in der sagenhaften Zuger Mordnacht 1275 auf der «vesti ze Zug» sass, gehört ins Reich der Legenden und kann hier nicht als Beleg angeführt werden.[297] Falls die Burg Sitz der Zuger Ammänner war, müssen wir eine Hünenberger Inanspruchnahme der Burg dagegen eher ausschliessen, zumindest ist unter den frühen Ammännern kein Hünenberger belegt.[298]

Erst im 14. Jh. werden die Verhältnisse allmählich klarer.[299] Mit Storch von Hünenberg wird nun für die zweite Hälfte des 14. Jh. ein erster Burgbesitzer fassbar, wobei unklar bleibt, ob es sich dabei um Peter Storch den Älteren oder den Jüngeren handelt.[300] Peter IV. von Hünenberg, genannt Storch der Ältere, ist 1353 als Kirchherr von Rohrdorf belegt.[301] Peter V. von Hünenberg, genannt Storch der Jüngere, ist ab 1363 fassbar und wird 1389 als verstorben erwähnt. Er erwarb 1384 zwar das Burgrecht der Stadt Zug, scheint aber nicht in der Stadt gewohnt zu haben.[302] Die Frage, ab wann die Burg den Hünenbergern gehörte, kann nicht abschliessend beantwortet werden.[303]

Nach der eidgenössischen Belagerung der Stadt im Jahr 1352 wurde die zerstörte Burg in Phase VI, datiert zwischen 1353 und 1355 (d), wiederhergestellt. Die Arbeiten umfassten die Reparatur und Ergänzung der Ringmauer, einen neuen Torbau, die partielle Niederlegung der Mantelmauer, das Einziehen neuer Böden, einen Anbau in Bohlenständerbauweise und die Erneuerung des Turmabschlusses in Form eines mutmasslich auskragenden Obergadens.[304] In Phase VII (zweite Hälfte 14. Jh. bis Mitte 15. Jh.) wurde ein weiterer Teil der Mantelmauer niedergelegt und das Gewölbe über dem zweiten Turmobergeschoss durch eine neue Deckenkonstruktion ersetzt. Das Nordwestzimmer im zweiten Obergeschoss des Nordannexes wurde durch die Anbringung illusionistischer Architekturmalereien aufgewertet. Im Osten erhielt der Turm einen weiteren, selbständig konstruierten Annex in Bohlenständerbauweise (Nordostannex).[305] Ob die Baumassnahmen der Phasen VI und VII noch teilweise oder gänzlich in die Zeit der Hünenberger fielen, ist nicht klar. Die Burg ging zu einem nicht genauer bestimmten Zeitpunkt an den 1421 als verstorben erwähnten Junker Petermann von Moos aus Luzern über.

4.6
WEITERE BURGEN?

Die in der älteren Literatur aufgestellten Behauptungen, dass die Hünenberger im Luzerner Seetal eine weitere Burg besessen und auf der Burg Baldegg LU gesessen hätten, gehören wohl ins Reich der Legenden.[306] Überprüfenswert sind dagegen Nachrichten über eine angebliche Burg in Merenschwand AG. Gottfried II. hatte 1293 die Herrschaft Merenschwand als Eigen von den Grafen von Homberg gekauft.[307] Gemäss Staub war Merenschwand ein besonders wichtiges Besitzstück der Herren und vermutlich Verwaltungsmittelpunkt für die Albis- und Freiamtgüter der Hünenberg. «Es ist nicht unwahrscheinlich, dass hier wiederum ein Wohnsitz lag, in dem der jeweilige Kirchherr hauste und für die pünktliche Einziehung der Lehen- und Vogtgelder besorgt war.»[308] Die urkundliche Nennung einer «burchaldon» im Jahr 1274 gibt Anlass, über eine mögliche Burg in Merenschwand zu spekulieren.[309] Germann verweist auf ein Urbar aus dem Jahr 1607, wo etwas merkwürdig von zwei verschiedenen Schlössern die Rede ist, auf eine eingezeichnete Burgruine auf der Gyger-Karte von 1667 und schliesslich auf eine Nachricht Zurlaubens, wonach die Schanzen des Schlosses für den Kirchenbau verwendet worden seien.[310] Sondierungen im Jahr 1933 auf dem als «Burg» bezeichneten Hügel blieben offenbar ergebnislos, hingegen berichtet Bosch von baulichen Überresten von zwei Wohntürmen.[311]

4.7
WEITERE BAUTEN AUF DEM LAND

4.7.1
WOHNTURM IN BAAR

Der markante Hügel nordöstlich der Gemeinde Baar trägt bis heute den Namen «Baarburg». Im direkten Zusammenhang mit der Baarburg sind auch die umliegenden Flurnamen «Hinterburg», «Burgmatt», «Burgweid» oder «Burghalde» zu sehen. Eine mittelalterliche Burg liess sich auf dem erhöhten Plateau bis jetzt aber nicht nachweisen.[312] Birchler lokalisierte die vermeint-

liche «Baarburg», die er als Sitz der Herren von Baar bezeichnete, denn auch nicht auf dem Hügel selbst, sondern in Hinterburg, «(…) wo auf dem Mühlegutsch, an der Stelle des ‹Alten Spittel› oder am Stampfenbach eine Burg gestanden haben soll und ein Heimwesen den Namen ‹Baarburg› führt.»[313]

Inwiefern diese widersprüchlichen Angaben zur Baarburg in einem Zusammenhang mit dem Baarer Wohnturm stehen, ist bislang nicht geklärt. Unter diesem Wohnturm darf man sich nicht bloss einen mehrgeschossigen steinernen Turm vorstellen. Vielmehr ist anzunehmen, dass dieser durch eine Aussenmauer, eine Palisade oder wenigstens einen Zaun umgrenzt war und dass zu diesem repräsentativen Gebäude weitere Holzbauten gehörten, die für Wohn- und Wirtschaftszwecke genutzt wurden. Dass eine derartige Anlage nach aussen hin den Anschein einer Burg erweckte und auch einen entsprechenden Namen führte, wäre durchaus glaubhaft. Lokalisieren lässt sich der Baarer Turm auf der sogenannten Burgweid. Er wird erstmals im Jahr 1308 als Lehen der Abtei Kappel schriftlich erwähnt. In jenem Jahr wurde er «samt Infang», womit wohl die Gesamtanlage mit Umschwung gemeint war, von Ritter Bruno von Ballwil an Ritter Hartmann II. von Hünenberg verkauft.[314] Seither nannte sich ein Teil der Hünenberger Familie nach Baar.[315] Der Turm blieb bis um 1400 in hünenbergischem Besitz und gelangte danach über die Familie Koler an die Familie Kreuel. Landvogt Rudolf Kreuel-Schmid († 1619) soll den bereits zerfallenden Turm als Steinbruch benutzt und das Baumaterial für sein Wohnhaus verwendet haben.[316] Ein herrschaftliches, turmartiges Herrenhaus mit Satteldach und gotischen Fensterstöcken, die sogenannte Kreuelburg, errichtete er zentral im Dorf (heute Leihgasse 2) an der Gabelung von Leihgasse und alter Zugerstrasse (Inwilerstrasse).[317] Dass damals auch eine Wappenscheibe mit der Darstellung der Hünenberger Burgruine als Geschenk an die Kreuel gelangte, wäre Zeichen dafür, dass man sich zu jener Zeit an das Hünenberger Erbe noch deutlich erinnert hat (vgl. Abb. 30). In der gleichen Zeit wurde anstelle des einstigen mittelalterlichen Wohnturms der Baarer Pulverturm errichtet. Er wurde erst

[292] Adolf A. Steiner (Hrsg.), Kaspar Suters Zuger Chronik 1549. Festschrift Ernst Zumbach (Zug 1964) hier 42; Birchler legt die Behauptung auch Stadlin in den Mund; dieser postuliert allerdings keine Hünenberger Bauherrschaft, sondern lediglich, dass die Hünenberger auf der Burg gewohnt hätten. Stadlin 1828, 396; Birchler 1959, 355 mit Anm. 4; vgl. auch Luthiger 1944, 36; P. Hoppe, in: Wildenburg 1986, 101.

[293] HU, Bd. II.1, 116, 170, 193; QW Urkunden, Bd. 1, 613–615, Nr. 1345 (29. März bis 3. April 1281); QW Urkunden, Bd. 2, 24 f., Nr. 57 (um 1293).

[294] QW Urkunden, Bd. 1, 189, Nr. 402 (23. Mai 1239); QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306; Müller 1995, 27, 35. Das Lehensverzeichnis von 1283 scheint auf eine ältere Vorlage zurückzugehen, was möglicherweise erklären könnte, weshalb die jüngsten Lehen und Pfandlehen darin noch nicht aufgeführt sind.

[295] Staub 1943, 31; P. Hoppe, in: Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 71; Thomas Glauser/Peter Hoppe, HLS s. v. Zug, 2. Herrschaft und Verwaltung im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/000797/2015-11-17/#HHerrschaftundVerwaltungimMittelalterundinderfrFChenNeuzeit, Version vom 17. November 2015; verifiziert 28.02.2020).

[296] Vgl. hierzu Staub 1943, 111.

[297] Stadlin 1828, 396 mit Anm. 341, 400 mit Anm. 375.

[298] Ernst Zumbach, Die zugerischen Ammänner und Landammänner. Rechtsgeschichtliche Entwicklung des Landammannamts und nach den Quellen bearbeiteter Katalog seiner Inhaber. Der Geschichtsfreund 85, 1930, 1–195, hier besonders 47–53; vgl. auch P. Hoppe, in: Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 57, 71; Thomas Glauser/Peter Hoppe, HLS s. v. Zug, 2. Herrschaft und Verwaltung im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/000797/2015-11-17/#HHerrschaftundVerwaltungimMittelalterundinderfrFChenNeuzeit, Version vom 17. November 2015; verifiziert 28.02.2020).

[299] Zusammenfassend P. Hoppe, in: Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 97.

[300] Siehe hierzu UB ZG, 311 f., Nr. 636 (5. September 1423); vgl. ebenda Anm. 5, wonach es sich um Peter V. Storch handelte.

[301] Staub 1943, 147.

[302] UB ZG, 98 f., Nr. 216 (13. Januar 1384); Staub 1943, 147 f.

[303] Alfred Hediger-Trueb, Die Burg in Zug und ihre Besitzer. Zuger Neujahrsblatt 1926, 1925, 1–15, hier 7, vgl. aber auch 4; vgl. auch Birchler 1959, 355 in fehlerhafter Lesung Stadlins 1818, 56 mit Anm. 47.

[304] Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 78–91.

[305] Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 92–101.

[306] Stadlin 1818, 49; Heinrich Escher, Die Stiftung des Klosters Kappel und das Geschlecht der Freiherrn von Eschenbach. MAGZ 2, 1844, 1–8; Die Klingenberger Chronik, hrsg. von Anton Henne von Sargans (Gotha 1861) 115, Nr. 92. Gemäss von Liebenau sei die neue beziehungsweise untere Burg in Baldegg von den Hünenbergern erbaut worden und nicht etwa von den Hünegg, wie die Inschrift an der Kapelle vermuten liesse, die Marquart, den Herrn von Baldegg und Hünegg, 1327 als Stifter nenne. Theodor von Liebenau, Urkundliche Geschichte der Ritter von Baldegg und ihres Stammschlosses (Luzern 1866) hier 12 mit Anm. 1, 102; Müller 1995, 38, Anm. 103.

[307] QW Urkunden, Bd. 2, 14 f., Nr. 33 (23. Januar 1293).

[308] Staub 1943, 100.

[309] QW Urkunden, Bd. 1, 508 f., Nr. 1127 (April 1274).

[310] Germann 1967, 154, 175 f.; vgl. auch Merz 1905–1929, Bd. 2, 408 f.

[311] Bosch 1949, 97 f.; vgl. auch Staub 1943, 106; Dominik Sauerländer, HLS s. v. Merenschwand (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/001789/2017-12-22, Version vom 22. Dezember 2017; verifiziert 28.02.2020).

[312] Simone Benguerel et al., Archäologische Untersuchungen auf der Baarburg 1996, 1997 und 1999. Tugium 17, 2001, 99–132.

[313] Angeblich hätte man auch Spuren von verschwundenen Ringmauern gefunden. Gleichzeitig lokalisiert Birchler nach einem von Zurlauben zitierten Seedorfer Jahrzeitbuch eine Stammburg der Familie Rothenbach an der Kreuzegg bei Baar. Der sogenannte Spittel sei das Amtshaus des sanktblasianischen und einsiedlerischen Dinghofs und das Gerichtshaus der Hünenberger gewesen. Birchler 1934, 90 f., 94, 184, 186; vgl. auch Grünenfelder 1999, 17.

[314] QW Urkunden, Bd. 2, 214, Nr. 439 (6. Februar 1308); Staub 1943, 40, 134.

[315] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 269: «junker Heinrich von Húnaberg von Bar» (1370), vgl. auch 343 (1372); UB ZG, 128, Nr. 290 (24. Juli 1397); Staub 1943, 60, 140 f., 143.

[316] Grünenfelder 1999, 21; vgl. auch Albert Iten, Der Turm in Baar und seine Wappengruppe. Heimatbuch Baar 1962/63, 3–9.

[317] Birchler 1934, 89 f.; vgl. auch Grünenfelder 1999, 74.

1861 wegen Baufälligkeit abgetragen und machte der heutigen Villa (Burgweid 1) Platz.[318] Diese wurde 1880/1881 vom Zuger Architekten Dagobert Keiser-Henggeler (1847–1906) für Heinrich Henggeler-Eiholzer, den technischen Adjunkten der Baarer Spinnerei, erbaut.[319] Die 2000 restaurierte Fabrikantenvilla ist weitestgehend im Originalzustand erhalten. Sie erinnert mit ihren übereck geführten Veranden an die Plantagenvillen der Mississippistaaten und somit an die Herkunft der in der Spinnerei verarbeiteten Baumwolle. Die Villa selbst ist mit einem den ganzen Hausgrundriss einnehmenden Keller ausgestattet. Unter einem Teil des Villenvorplatzes erstreckt sich zudem ein weitläufiger Felsenkeller, der ursprünglich ebenfalls zur Villa gehörte. Durch die beiden Keller besteht für die Archäologie nun wenig Hoffnung, dass sich vom einstigen mittelalterlichen Wohnturm noch Überreste im Boden erhalten haben.

4.7.2
SCHLÖSSLI HÜNENBERG IN EBIKON

Das Schlösschen Hünenberg bei Ebikon LU liegt auf einem Moränenhügel südlich des Rotsees. 1321 verlieh Herzog Albrecht von Österreich Ebikon und Rotsee an Gottfried III. von Hünenberg.[320] Es wird vermutet, dass schon unter Gottfried oder aber unter dessen Neffen und Erben Johann I. von Hünenberg an der Stelle der heutigen Villa ein erster Verwaltungssitz erbaut wurde.[321] Ein erster grösserer Umbau soll laut Staub im Jahr 1470 stattgefunden haben.[322] 1579 kaufte der Luzerner Kleinrat Ritter Hans von Mettenwyl das Gut und verkaufte es 1594 an Melchior zur Gilgen. Bereits damals war von einem «Schlösschen» die Rede, was doch vermuten lässt, es habe sich um einen Steinbau gehandelt.[323] 1757 kaufte Landvogt Jost Heinrich Segesser das Heimwesen und verpachtete den Wirtschaftshof im Folgejahr an Kaspar Balmer von Entlebuch mit Ausnahme vom «(…) kleinen bezirkh und gemauerten einfang, da das schlössli gestanden».[324] Der von Segesser beauftragte Jakob Singer begann noch im selben Jahr mit dem Neubau des Landsitzes und der zugehörigen Kapelle. Mehrere Handänderungen und Umbauten erfolgten ab 1900. Das heutige Gebäude erhebt sich als zweigeschossige Villa über quadratischem Grundriss. Die Nordfassade präsentiert sich mit zwei markanten, turmartig erhöhten Eckrisaliten. Von den beiden Pavillonbauten der Terrasse ist der nordöstliche als Chor in die bestehende Kapelle integriert.[325] Das vielleicht erst unter Hans von Mettenwyl in der zweiten Hälfte des 16. Jh. ausgebaute Schloss scheint Mitte des 18. Jh. verfallen gewesen zu sein. Ob Jakob Singer noch vorhandene Fundamente und Baumaterial für den Neubau der Villa verwendete, könnte allenfalls durch eingehende Bauuntersuchungen geklärt werden. Es ist aber wohl anzunehmen, dass weder das im 16. Jh. erwähnte Schlösschen noch die heutige Villa baulich etwas mit dem postulierten mittelalterlichen Verwaltungssitz zu tun haben. Ob es sich bei Letzterem um einen Wohnturm, ein festes Haus oder ein einfaches Gehöft ohne Steinbauten gehandelt hat, ist nicht zu eruieren.[326]

4.7.3
DER NIEDERE HOF IN ARTH

Eine Kirche St. Georg und der dazugehörige Hof in Arth werden urkundlich erstmals 1036 in den Besitzungen des lenzburgischen Hausstifts Beromünster erwähnt.[327] Die Vogteirechte der Lenzburger gelangten nach deren Aussterben im letzten Viertel des 12. Jh. an die Kyburger und später an die Habsburger.[328]

Der Güterkomplex war in einen Oberhof (Königshof), der unter anderem Oberarth, Goldau, Buosingen und Lauerz umfasste, und einen Niederhof (Georgenhof) mit Ansprüchen im vorderen Arthertal aufgeteilt. Der obere Hof kam 1315 als Pfand an Werner von Homberg und nach dessen Tod 1320 an seine Gemahlin Maria von Oettingen, die spätere Markgräfin von Baden. Der niedere Hof war von Gräfin Elisabeth von Kyburg bereits im 13. Jh. an Walter III. von Hünenberg (1257–1283) verliehen worden und ging nach dessen Tod an seine Söhne über.[329] Der niedere Hof wurde den Arther Kirchgenossen 1377 abgetreten, wobei sich die Hünenberger die Rechte am Kirchensatz der Pfarrkirche St. Georg und Zeno vorbehielten.[330]

Die Bezeichnung als Hof lässt vermuten, dass es sich bei der Arther Besitzung um einen grösseren Güterkomplex handelte, für dessen Verwaltung vor Ort ein fester Sitz für einen Vogt angenommen werden darf. Birchler nennt gestützt auf Joseph Thomas Fassbinds «Profangeschichte» mehrere Burgstellen zwischen Zuger- und Lauerzersee. Von diesen ist aber einzig die Burg Schwanau auf der Insel im Lauerzersee wirklich gesichert. Eine weitere Burg soll sich laut einem Wegrechtsbrief von 1354 bei Gengigen an der Strasse nach Zug befunden haben, ein «weitläufiges Schloss» habe bei Buosingen gestanden, eine weitere Burgstelle sei bei Oberarth unter der Gerichtslinde zu lokalisieren. Auf dem Wiibergli seien ausserdem dürftige Trümmer einer Burg erhalten, die möglicherweise mit dem von Fassbind erwähnten «Schlössli» zu identifizieren seien.[331] Eine zuverlässige Bestandesaufnahme der mittelalterlichen Stein- und Befestigungsbauten im Arthertal lässt sich auf Basis dieser vagen

Angaben nicht vornehmen. Erschwerend kommt hinzu, dass in der Ortschaft Arth zwei Dorfbrände 1719 und 1759 die ältere Bausubstanz weitgehend zerstört haben.[332] Interessant ist Fassbinds Nennung eines «Wachtturms» in der Mitte des Dorfes. Dieser sei ein burgartiger, alter Turm von grossem Umfang gewesen, dessen uraltes Gemäuer sehr dick und fest gewesen sei. Im Jahr 1600 sei der Turm durch ein gewöhnliches Haus ersetzt worden, das 1775 schliesslich dem Kaplanenhaus Platz gemacht habe.[333] Könnte es sich bei diesem besagten Wachtturm vielleicht um einen Wohnturm ähnlich wie in Baar gehandelt haben? 1283 ist mit Dietrich, einem Sohn Walters III., erstmals ein Hünenberger Leutpriester in Arth fassbar, und man muss sich fragen, wo er seinen Wohnsitz hatte.[334] Dass an der Stelle des genannten Turms später das Kaplanenhaus errichtet wurde, wäre vielleicht ein Indiz für eine mögliche Tradition des Standorts.

4.8
STADTHÄUSER

4.8.1
EINLEITUNG

Neben den erwähnten Burgen und ländlichen Steinbauten verfügten die Herren von Hünenberg spätestens ab dem 14. Jh. über eine ganze Reihe von städtischen Liegenschaften. Die Niederlassung von Familienangehörigen in Zug, Bremgarten, Luzern, Zürich, Schaffhausen und Bern ist zwar bekannt, um welche Häuser es sich dabei im Einzelnen handelte, ist allerdings nicht überall zu eruieren. Vorderhand sei ohne Anspruch auf Vollständigkeit auf einige Liegenschaften verwiesen, die bekanntermassen im Besitz der Hünenberger waren.

4.8.2
ZÜRICH

Zürich war für die Hünenberger ab dem mittleren 14. Jh. ein geschätzter Wohnort.[335] Die erhaltenen Steuerbücher ermöglichen es, die Hünenberger als Eigentümer lokalisierbarer Liegenschaften dingfest zu machen, darüber hinaus ist dank einiger bauarchäologischer Untersuchungen auch mehr über die Baugeschichte einzelner Häuser zu erfahren.

In der linksufrigen Stadt sind Gottfried V. und sein Bruder Peter V. Storch ab den 1360er-Jahren am Rennweg im Haus «Zum Grossen Widder» (Rennweg 1) belegt.[336] Die Liegenschaft befindet sich an zentraler Lage, wo die städtische Führungsschicht erste repräsentative Steinbauten errichtete. Gemäss der Bauuntersuchung von 1989/1991 bestand das Gebäude ursprünglich aus zwei quadratischen Steinbauten des 13. Jh. Bereits 1401 kam das Haus in den Besitz der Widder-Zunft. Ob sich zwischen 1360 und dem Verkauf Umbauten und Erweiterungen feststellen lassen, geht aus dem Abschlussbericht der Untersuchung nicht hervor.[337] Nach dem Weg-

[318] Grünenfelder 1999, 21, 107 f.

[319] Laura und Hans Willenegger-Oppliger, in Zusammenarbeit mit Heinz Horat, Die Villa Burgweid in Baar. Tugium 17, 2001, 153–157.

[320] QW Urkunden, Bd. 2, 557, Nr. 1093 (1. Dezember 1321).

[321] Staub 1943, 56 spricht sogar von einer kleinen Burg mit einem unterirdischen Gang. Im Folgenden Hennig/Meyer 2009, 97–100.

[322] Staub 1943, 56.

[323] Als Vergleich sei auf das Haus Langrüti in Hünenberg hingewiesen, das im Gegensatz zu den übrigen Hünenberger Bauten über den Keller hinaus über beide Wohngeschosse hinweg massiv aus Naturstein gemauert ist, was ihm wohl den Namen «Schlössli» eingetragen hat. Obschon in Stein errichtet, ist das Schlössli in seiner Grundstruktur und Raumeinteilung aber doch ein typisches ländliches Wohnhaus. Gemäss einer älteren Überlieferung soll es sich um ein Jagdschloss der Herren von Hünenberg gehandelt haben, was im Hinblick auf das Baujahr 1645 aber ausgeschlossen werden kann. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1724; Kurzbericht in Tugium 27, 2011, 25; vgl. auch Birchler 1934, 204; Grünenfelder 2006, 332; Dittli 2007, Bd. 4, 208.

[324] StA LU, PAA 101/331, Pachtvertrag 1759. Zitiert nach Hennig/Meyer 2009, 97 mit Anm. 178 und Anton Müller, Regesten zur Geschichte des Amtes Luzern. Der Geschichtsfreund 101, 1948, 373–388, hier 373 f.

[325] Zur heutigen Baugestalt siehe Heinz Horat, Die Luzerner Landsitze Utenberg und Hünenberg. ZAK 34, 1977, 220–226, besonders 223 f.

[326] Von Moos berichtet ohne Quellenangabe von einer einstigen Burg und einem im Jahr 1470 an derselben Stelle errichteten Wohnhaus. Xaver von Moos, Die Ämter Entlebuch und Luzern-Land. Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 18 (Basel 1946) 258–260.

[327] QW Urkunden, Bd. 1, 35 f., Nr. 72 (9. Februar 1036); vgl. dazu auch André Meyer, Der Bezirk Schwyz. Der Flecken Schwyz und das übrige Gemeindegebiet. Die Kunstdenkmäler des Kantons Schwyz I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 65 (Basel 1978) 10; Franz Wyrsch/Josef Wiget, HLS s. v. Arth (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/000726/2009-08-20, Version vom 20. August 2009; verifiziert 28.02.2020).

[328] QW Urkunden, Bd. 2, 24 f., Nr. 57 (um 1293); 47, Nr. 105a (30. August 1295); HU, Bd. I, 130 mit Anm. 2, 212 mit Anm. 2; Staub 1943, 73, 103.

[329] HU, Bd. II.1, 193. Walter III. von Hünenberg war mit einer Anna unbekannter Herkunft verheiratet. Während Staub eine Herkunft Annas aus einer Zürcher Stadtfamilie vermutet, stellt Sablonier die Frage, ob es sich nicht um eine Rapperswilerin gehandelt haben könnte, durch die der niedere Hof in Arth an die Hünenberger gelangt sein könnte. Staub 1943, 73; Sablonier 2008, 259, Anm. 427.

[330] UB ZG, 75 f., Nr. 165 (22. September 1377).

[331] Birchler 1930, 138, 280. Joseph Thomas Fassbind (1755–1824), Schwyzer Geschichte, bearb. von Angela Dettling. 3 Bde. (Zürich 2005) hier Bd. 1, 72–87.

[332] Birchler 1934, 141.

[333] Zitiert nach Birchler 1930, 138.

[334] QW Urkunden, Bd. 1, 643 f., Nr. 1399 (16. Februar 1283); vgl. dazu Müller 1995, 47 mit Anm. 133. Die Hünenberger Kirchherren waren nachweislich in Baar sesshaft: Heinrich III. (1370); Hartmann VI. (1387) und Hans I. (1395); zitiert nach Staub 1943, 133, 137, 140.

[335] Zu den Hünenbergern in Zürich vgl. auch Martin Lassner, Der Zürcher Stadtadel 1330–1400. Lizentiatsarbeit an der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zürich 1989) 44–48.

[336] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 135 (1362), 197 (1366), 241 (1369), 303 (1370), 330 (1371).

[337] Jürg E. Schneider/Jürg Hanser, Das Hotel «Widder» und die Archäologie, Funde und Befunde erzählen über die Entwicklung eines Quartiers. Zürcher Denkmalpflege, Stadt Zürich, Bericht 1989/90, 1992, 21–27.

zug Gottfrieds aus der Stadt verlegte Peter Storch seinen Wohnsitz ins Neumarktquartier. Im Münsterhofquartier ist Peter von Hünenberg 1357/1358 im Haus «Zum Wolf» (ehemals Helfereigasse 8) belegbar, von 1369 bis 1373 Hartmann von Hünenberg in derselben Liegenschaft.[338] Gemäss Staub handelt es sich dabei um Peter III., der 1352 als Zürcher Bürger und Ratsmitglied belegbar ist und mit seinen Söhnen Götz I. und Hartmann VII. in Zürich wohnte.[339]

In der rechtsufrigen Stadt erscheint Heinrich I. von Hünenberg ab 1357 als Eigentümer des Hauses «Zur Magd» (Rindermarkt 18).[340] Gleichzeitig hatte er auch die übereck anstossende Liegenschaft «Zur Mageren Magd» (Leuengasse 17) erstanden. Er verband die beiden Liegenschaften, indem er im ersten und dritten Obergeschoss zwei Verbindungstüren mit Schulter- beziehungsweise Spitzbogenportal ausbrechen liess. Die Innenräume vom Erdgeschoss bis ins dritte Obergeschoss wurden durch das Anbringen einer deckenden Verputzhaut mit Quadermalereien aufgewertet.[341] Der Hünenberger gibt sich mit diesem Haus nicht nur als anspruchsvoller Stadtbewohner, sondern auch als Investor zu erkennen. Bereits 1370 kam es zu einer Handänderung, und die Liegenschaft ging an den begüterten Ratsherrn, Säckelmeister und Zunftmeister der Schneidern, Rudolf Wülflinger.[342]

Gottfried IV. von Hünenberg, der in der zweiten Hälfte des 14. Jh. zeitweilig als Vertreter der Constaffel im städtischen Rat sass, gehörte ab 1357 nur einen Steinwurf entfernt das Haus «Zum Rehbock», heute bekannt als Haus «Zum Rech» (Spiegelgasse 26/Neumarkt 4).[343] Die Liegenschaft ging 1373 an seinen Schwiegersohn Peter V. von Hünenberg, genannt Storch.[344] Der steinerne Kernbau der Liegenschaft «Unteres Rech» geht gemäss Schneider bereits auf die Zeit um 1200 zurück.[345] Das hölzerne Hinterhaus wurde in der zweiten Hälfte des 13. Jh. durch einen steinernen Anbau ersetzt, und gleichzeitig wurde an der Spiegelgasse das «Obere Rech» angebaut. Um 1300 wurde die Anlage schliesslich mit einem Turm ergänzt. In diesem Zustand wurde die Liegenschaft von den Hünenbergern übernommen.[346] Die möglicherweise noch ins 14. Jh. fallenden Umbauten in Phase IV, wozu unter anderem die dekorative Ausmalung mit roter Quadermalerei gehört, könnten teilweise noch unter ihrer Ägide ausgeführt worden sein.[347] Adelheid, Peters Frau, behielt nach dem Tod ihres Ehemannes 1389 das «Kleine» beziehungsweise «Obere Rech» mit dem dahinter liegenden Garten als Leibgeding. 1397 geriet sie wegen der Gartenmauer mit den angrenzenden Barfüssern in einen Streit; danach hören wir nichts mehr über die Hünenberger im Rech.[348] Mit dieser Liegenschaft wird die Stellung der Hünenberger in der Stadt besonders deutlich, besetzten sie doch zusammen mit den führenden Geschlechtern Brun und Bilgeri den politischen, höfischen und städtebaulichen Kern des spätmittelalterlichen Zürichs.[349]

Weitere Liegenschaften werden in den Steuerlisten im Zusammenhang mit den Hünenbergern erwähnt, ohne dass wir allerdings die Wohnsitznahme eines Familienmitglieds oder gar von diesen initiierte Umbauten fassen könnten; zwischen 1369 und 1376 das Haus «Zum goldenen Engel» (Schifflände 30/32) oder ein Haus in der Lindenwacht (Kirchgasse 11).[350] Anna II. von Hünenberg wird im Jahr 1406 bei einem Hauskauf erwähnt.[351] Und Dorothea von Hünenberg, die Frau Heinrichs IV. von Hünenberg, des damaligen Stadtschultheissen, kaufte 1424 das Haus «Zur Kante» (Augustinergasse 14) für 60 Gulden.[352]

4.8.3
LUZERN

In Luzern lassen sich die Hünenberger seit dem mittleren 14. Jh. nachweisen. Der Steuerrodel von 1352 führt Johann von Hünoberg mit 40 Gulden als reichsten Steuerzahler der Stadt auf. Die Ortsbezeichnung «in curia» lässt sich im Hofquartier bei der Stiftskirche lokalisieren. Mit einem weit bescheideneren Besitz wird ausserdem ein Ůli Hünoberg «in civitate maiori», also in der rechtsufrigen Grossstadt, genannt.[353] Weiteres erfährt man aus den Waffenverzeichnissen von 1349 und 1353. Ůlrich Hünaberg hatte gemäss diesem Verzeichnis für den Kriegsfall zwei Lendner («currisiae») sowie eine Armbrust («balista») bereitzuhalten, wogegen der reich begüterte Johann eine vollständige Ausrüstung («arma totum et balista») zu stellen hatte. Während bei Ulrich wiederum die Grossstadt («in curia») genannt wird, findet sich bei Johann statt der im Steuerverzeichnis gewählten Ortsbezeichnung «in curia» nun die Wäggisgasse («in via») zwischen innerem und äusserem Wäggistor in der Grossstadt.[354] Genaueres ist über die Hünenberger Wohnsitznahme in Luzern für das ausgehende Mittelalter derzeit nicht beizubringen. Erst im Jahr 1544 wird schliesslich eine Familie Hünenberg im Zusammenhang mit dem Neubau eines Hauses an bester und vornehmster Wohnlage beim Fischmarkt (heute Weinmarkt 7) erwähnt.[355] Gemäss von Liebenau wurde die Gegend, in der die Hünenberger wohnten, auch «Hünenberg-Winkel» genannt. Othmar Hünenberg, Wirt des Gasthauses Mohren, sei 1570 als Letzter des in Luzern ansässigen Hünenberger Zweiges gestorben.[356]

4.8.4
SCHAFFHAUSEN

Die gehobenen Wohnstätten in Schaffhausen liegen an der Hauptgasse zwischen Obertor und Schifflände. Die in die Rheinstadt abgewanderten Hünenberger wohnten in der «Taube» an der Ecke Oberstadt/Fronwagplatz (Oberstadt 2).[357] Das Haus war durch Wunna von Tannegg, die Gemahlin Hartmanns VII., wohl um 1379 in hünenbergischen Besitz gekommen. Später wohnten in dem Haus ihre Enkel Hartmann IX. und Hans II. sowie dessen Tochter Agnes IV. Das Haus wurde im 17. Jh. vollständig umgebaut und beherbergt seither eine Apotheke. Die Fassade zeigt eine exotische Mischung aus spätgotischen und barocken Stilelementen, über die vorangehende Bau- und Hausgeschichte stehen leider keine weiteren Informationen zur Verfügung.[358]

4.8.5
ÜBRIGE STÄDTE

In Zug kann ein sicherer Hausbesitz der Hünenberger nicht festgemacht werden, obwohl hier mehrere Familienangehörige als Bürger nachweisbar sind.[359] Mögliche Besitzungen lassen sich vage erst für die jüngere Zeit anführen.[360] Die habsburgische Stadt Bremgarten AG war für einige Hünenberger ein beliebter Wohnort.[361] Hartmann VIII., zusammen mit Götz II. der letzte Besitzer der Burg Hünenberg, war spätestens ab 1409 in Bremgarten sesshaft und wird 1415 explizit mit einem allerdings nicht näher lokalisierbaren Hausbesitz erwähnt.[362] In Meienberg AG hatte Gottfried II. schon um 1300 zusammen mit anderen Adligen das Burglehen inne. Burglehen können Hinweise auf Adelshäuser innerhalb der Stadt und damit auch auf eine gewisse Bedeutung Meienbergs als Wohnsitz landesherrlicher Dienstleute geben. Ob Hünenberger in Meienberg wohnhaft waren, wissen wir allerdings nicht.[363] Ein weiterer Hünenberger Zweig ist schliesslich in Bern nachweisbar.[364]

[338] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 40 (1357), 79 (1358), 182 f. (1366), 228 (1369), 290 (1370), 317 (1371), 352 (1372), 405 (1373).

[339] Staub 1943, 63 f., 131, 138, 147. Die Liegenschaft fiel im Jahr 1891 der vollständigen Schleifung des Kratzquartiers zum Opfer.

[340] Auch Haus «Zur Jungfrau», ab 1744 «Zum Goldenen Apfel». Steuerbücher ZH, Bd. 1, 31 (1357), 68 (1358), 171 (1366); Abegg et al. 2007, 400.

[341] Jürg E. Schneider/Jürg Hanser, Das Haus «Zum Goldenen Apfel» am Rindermarkt 18 in Zürich. Ein Beitrag zur Monumentenarchäologie in der Zürcher Altstadt. NSBV 63.5, 1990, 82–88, hier 85; Eckart Conrad Lutz, Wandmalerei und Texte. Zum kulturgeschichtlichen Erkenntniswert von Ausmalungen in Schweizer Profanbauten des Spätmittelalters. In: Geschichte in Schichten (Lübeck 2002) 180–196, hier 185.

[342] Abegg et al. 2007, 411.

[343] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 31 (1357), 68 (1358), 171 (1366), 280 (1370).

[344] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 403 (1373), 497 (1376); zur Besitzergeschichte vgl. auch Barbara Handke/Jürg Hanser/Ulrich Ruoff, Das Haus zum Rech. Der Bau und seine Bewohner während 800 Jahren (Zürich 1999²) 16.

[345] Schneider 1989, 46 f.

[346] Gemäss Staub könnte der Erlös des Dorfes Walchwil um 1352 für den Kauf der Liegenschaften in Zürich eingesetzt worden sein. Staub 1942, 120.

[347] Schneider 1989, 53.

[348] StA ZH, C II 10, Nr. 155 (12. April 1397); Staub 1943, 126; Schneider 1989, 55 f.

[349] Schneider 1989, 157–162; vgl. auch Abegg et al. 2007, 364 f.

[350] Steuerbücher ZH, Bd. 1, 210 (1369), 254 (1370), 379 (1373), 432 (1375), 474 (1376) «dü von Hünaberg»; 18 (1357), 118 (1362), 159 (1366), 225 (1369) «des von Hünabergs hus».

[351] StA ZH, C II 10, Nr. 174 (3. Juli 1406); Staub 1943, 127.

[352] Zitiert nach Staub 1943, 71 f.; Regine Abegg/Christine Barraud Wiener, Die Stadt Zürich. Altstadt links der Limmat. Profanbauten. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich II.II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 102 (Bern 2003) 226.

[353] QW Urbare und Rödel, Bd. 3, 271–302, hier 273, 280, 289 mit Anm. 9 und Anm. 14.

[354] QW Urbare und Rödel, Bd. 3, 246–271, hier 247, 257 f., 269; vgl. auch Peter Xaver Weber, Die Luzerner Waffenverzeichnisse der Jahre 1349 und 1353. Der Geschichtsfreund 68, 1913, 185–244.

[355] August am Rhyn, Die wiederentdeckte Jost Pfyffer-Cloos-Kapelle im v. Fleckenstein-Krus-Gartensaal des Hauses Bell am Weinmarkt zu Luzern mit Bezug auf die Osterspiele. ASA NF 29.4, 1927, 221–242, hier 223, Abb. 1.

[356] Theodor von Liebenau, Das alte Luzern (Luzern 1937) 226 f.

[357] Schib 1972, 76; Staub 1943, 65, 132–134 nennt es das «Haus zum Taubeneck».

[358] Reinhard Frauenfelder, Die Stadt Schaffhausen. Die Kunstdenkmäler des Kantons Schaffhausen I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 26 (Basel 1951) 381 f.

[359] Hartmann VI.: UB ZG, 97 f., Nr. 214 (4. September 1383); Gottfried V. und Peter V. Storch: UB ZG, 98, Nr. 216 (13. Januar 1384); vgl. Staub 1943, 78, 130; Hans II.: UB ZG, 128, Nr. 290 (24. Juli 1397); 315 f., Nr. 645 (20. Januar 1424); 325, Nr. 662 (8. März 1425).

[360] Angehörige der Familie Bengg und somit mögliche Hünenberger Nachfahren sind im 15. und 16. Jh. als Hausbesitzer in der Unteraltstadt 24 und an der Hofstrasse 2 ausserhalb der Altstadt erwähnt. Viktor Luthiger, Die Altstadt=Untergasse in Zug und ihre Bewohner. Zuger Kalender 82, 1937, 41–55, hier 46; Weber 1919, 24; Birchler 1959, 497 mit Anm. 1. Das Haus «Zum Roten Schwert» (auch «Oberes Schwert» oder «Altes Schwert») an der Kirchenstrasse 2 war 1530–1561 im Besitz eines Anton Hünenberg. Ob dieser mit dem ritteradligen Geschlecht verwandt war, ist allerdings nicht belegt. Luthiger 1944, 44 f.; Birchler 1959, 524 mit Anm. 6.

[361] Johann Ulrich und dessen Sohn: ZG UB, 284 f., Nr. 582 (12. Dezember 1418); Staub 1943, 144; Müller 1995, 93 mit Anm. 124; Johann IV. im Jahr 1404: Staub 1943, 143.

[362] UB ZG, 215, Nr. 467 (18. Oktober 1409); Merz 1905–1929, Bd. 1, 142 mit Berufung auf eine Kriegsordnung vom 8. April 1415: «(...) junkher Hartmans von Húnenberg huss (...)»; Staub 1943, 138; Müller 1995, 94. Vgl. auch Peter Felder, Der Bezirk Bremgarten. Die Kunstdenkmäler des Kantons Aargau IV = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 54 (Basel 1967) 155–157.

[363] Staub 1943, 38; P. Niederhäuser, in: Frey 2013, 109.

[364] Anna I., Tochter Gottfrieds IV. von Hünenberg, ist 1370 als Gattin des Berner Bürgers Richard von Bubenberg belegt. Ob sie mit ihm in der berühmten Bubenberg-Hofstatt an der Junkerngasse (heute Erlacherhof) in Bern wohnte, wissen wir allerdings nicht. Heinrich VI. Lienhart, Sohn Hartmanns V. Wolf, ist 1436 als Berner Burger belegt. Staub 1943, 48 f., 127. Paul Hofer, Die Stadt Bern. Gesellschaftshäuser und Wohnbauten. Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 40 (Basel 1959) hier 145.

4.9
FAZIT

Die Zusammenstellung der Hünenberger Hausbesitzungen lässt die Burg Hünenberg weniger als Element einer Burgenlandschaft denn als Teil einer mannigfaltigen «Baulandschaft» begreifen, die nicht nur Burgen, sondern auch feste Häuser, ländliche Wohntürme und städtische Steinbauten umfasste. Zu dieser Landschaft ist die nicht näher bestimmbare Anzahl an Holzbauten, worunter sich auch einige stattliche und komfortable Blockbauten befunden haben dürften, hinzuzurechnen. Die Bauten dieser Landschaft könnten sich formal gegenseitig beeinflusst haben. Es ist zu diskutieren, ob der bereits bestehende Turm der Burg Zug den Bau des Bergfrieds in Hünenberg angeregt oder wenigstens begünstigt haben könnte, dürften sich doch fähige Bautrupps gleichsam vor Ort befunden haben (Kap. VII.4.4). Ob die Wildenburger die Hünenberger um ihre schönen Kachelöfen beneidet haben oder umgekehrt, wissen wir nicht. Sicher hat man aber die mit höfischen Motiven modellierten Ofenkacheln, die auf beiden Burgstellen gefunden wurden, von derselben Hafnerei bezogen (Kap. X.3.5.6). Meyer konstatiert bereits für die Zeit ab 1300 denn auch immer deutlichere Einflüsse der städtischen Wehr- und Wohnarchitektur auf den Burgenbau.[365] Diese könnten nun nicht nur mit der Übernahme von Einzelelementen, der Errichtung von ausgeklügelten Tor- und Flankierungstürmen oder der wohnlicheren Einrichtung mit Kachelöfen, Vertäfelungen, Wandmalereien und Bohlen-Balken-Decken, sondern auch in Bezug auf die Gesamtform fassbar sein. Die zunehmende Verdichtung, Raumvervielfältigung und -differenzierung, die wir auf der Hünenberger Burg ab Bauphase III und besonders ab Bauphase IV feststellen werden (Kap. VII.4–5), scheint insbesondere im städtischen Hausbau vorgeprägt. Dies zeigt sich sehr prägnant beim Haus «Zum Rech» am Zürcher Neumarkt (Kap. IV.4.8.2). Man könnte vermuten, dass die stark verdichtete Bauform derartiger Stadthäuser unmittelbar auf den Burgenbau eingewirkt hat.

Wichtiger noch als eine mögliche gegenseitige Befruchtung in der Formgebung ist der Umstand, dass die Bauten dieser dichten und vielfältigen Landschaft der hohen Mobilität ihrer Besitzer Rechnung trugen. Als Beispiel sei hier Peter I. von Hünenberg genannt, der im Februar 1257 in Heiligenberg, im März desselben Jahres in Kyburg, im Mai in Luzern und im Dezember in Altdorf nachweisbar ist.[366] Die althergebrachte Vorstellung, die den Gutsverwalter in seinem Wohnturm oder festen Haus auf dem Land, den Bürger im Stadthaus und den Ritter auf seiner Burg verortet, wird damit unweigerlich zum Klischee. Einmal mehr zeigt sich damit die Burg nicht als in sich geschlossener Kokon, sondern als Element eines landschaftlich weitmaschigen, baulich dynamischen und funktional vielfältigen Netzwerks. Die oben erwähnte «Landschaft» ist die bauliche Manifestation von ausgeübter und beanspruchter Territorialmacht.[367]

5
EXKURS: DER PFEIL AM MORGARTEN

Eine gewisse Berühmtheit erlangten die Herren von Hünenberg durch Ritter Heinrich, der gemäss chronikalischer Überlieferung im Jahr 1315 mit seiner Pfeilbotschaft die Schwyzer vor dem Vormarsch Herzog Leopolds gewarnt und damit die Steine am Morgarten ins Rollen gebracht haben soll. Verständlicherweise geht man von Seiten der historischen Forschung nicht näher auf diese Geschichte ein, zum einen, weil sich ein Ritter Heinrich von Hünenberg in den Jahren um 1315 in zeitgenössischen Quellen gar nicht belegen lässt[368], und zum anderen, weil es sich dabei letztlich um eine erst Jahrzehnte nach den Ereignissen hinzugesponnene Legende handelt.[369]

Als Erste führen in den 1340er-Jahren Johann von Winterthur (um 1300–1348/1349) und Johann von Viktring (um 1270–1345/1347) die Toggenburger als Warner in die Geschichte ein.[370] Fast hundert Jahre später folgt 1420 Konrad Justinger (vor 1370–1438) mit der Pfeillegende und schreibt zugleich die Warnung nicht mehr den Grafen von Toggenburg, sondern den Hünenbergern zu: «In disen dingen werdent die von switz gewarnot von edlen lüten iren nachgeburen, hiessen die von hünenberg, die schussen phile uber die letze in, die warent gefidert mit bermend, an dem bermend geschriben stund: hütend üch am morgarten.»[371] Obwohl Justinger selbst festhält, er hätte seine Informationen aus «(…) alten büchren und kroniken (…) und von der underwisung alter gelobsamer lüten (…)»[372], wissen wir letztlich nicht, aus welcher Quelle sich seine Beschreibung der Morgartenschlacht speiste. Noch einmal hundert Jahre nach Justinger berichtet Petermann Etterlin (etwa 1430/1440–1509) um 1505–1507 ganz ähnlich wie jener von den Hünenbergern[373], während interessanterweise Johannes Trithemius (1462–1516) in den Hirsauer Annalen von 1509–1514 nicht die von Hünenberg, sondern die von Henneberg als Verräter nennt.[374] Zur selben Zeit macht Heinrich Brennwald (1478–1551) in seiner 1508–1516 verfassten Schweizerchronik Heinrich von Hünenberg zum alleinigen Akteur: «Nun sass ein ritter uf der vesti Húnaberg, her Heinrich von Húnaberg, unwit von Zug; der hat vil eig-

ner lútten zů Artt; dem was es leid, das es den landlútten, sinen nachpuren, so úbel ergan sollt, nam etliche pfil, schreib an die fidere: ‹Hand sorg am Morgartte›, schoss die úber die letzi in; dadurch die von Schwitz gewarnet wurdent (…).»[375] Von hier dürfte Aegidius Tschudi (1505–1572) seine Schilderung der Morgartenschlacht in die 1734 erstmals gedruckte Schweizerchronik übernommen haben.[376]

Stadlin, der die Geschichte um die Pfeilwarnung als historisches Faktum verstand, schrieb zu Beginn des 19. Jh. den Hünenbergern in der «(…) vaterländischen Geschichte eine der ersten Rollen (…)» zu, bezeichnete sie als Männer erster politischer Grösse und Heinrich von Hünenberg unumwunden als «(…) Retter der Schweiz (…)».[377] Für ihn stand ausser Zweifel, dass der Ritter seinen Wohnsitz auf der Burg Hünenberg gehabt hatte, und so hat die Pfeillegende ihre Wirkung unmittelbar auf die Rezeption der Burgruine Hünenberg entfaltet, die Fantasie von Forschenden und Interessierten beflügelt und nicht zuletzt wohl auch die ersten Ausgrabungen auf dem Burghügel motiviert (Kap. V.2.3, V.3). Vor diesem rezeptions- und forschungsgeschichtlichen Hintergrund ist es reizvoll, der Sache in Ansätzen etwas nachzuspüren.

In seiner gleichermassen profunden wie provokanten Art schrieb Sablonier dem Grafen Werner von Homberg (1283–1320) eine aktive Rolle im Geschehen um die Schlacht am Morgarten zu.[378] Der Autor sah das Geschehen vor dem Hintergrund einer nicht nur in der Innerschweiz wirkenden Verdrängungspolitik der Landesherrschaft gegen den alten Nobiles-Adel.[379] Die Bestätigung der Reichsfreiheit durch Heinrich VII. wäre demnach sicher nicht als Zugeständnis an die freiheitsliebenden Waldstätte zu verstehen, sondern diente dem alleinigen Zweck, die Innerschweiz und insbesondere den für Heinrichs Italienpolitik wichtigen Gotthardpass dem habsburgischen Zugriff zu entziehen. Und Werner von Homberg, den Heinrich 1309 als Reichsvogt über die Waldstätte eingesetzt hatte[380], schien hier die geeignete Person, die königlichen Rechte durchzusetzen, da er selbst mit den Habsburgern im Streit um Wädenswiler und Rapperswiler Erbteile lag, auf die er als Sohn einer gebürtigen Rapperswilerin Anspruch erhob. Dass Werner dem Kaiser aber weniger als Vogt denn als Kriegsmann und Söldnerführer dienlich war, geht deutlich daraus hervor, dass ihm Heinrich noch im Heerlager in Florenz 1313 das Zugeständnis machte, Überschüsse aus dem Flüeler Zoll für sich selbst einstreichen zu dürfen.[381] Just nach Werners Rückkehr aus Italien erfolgte am 6. Januar 1314 ein brutaler Überfall auf das unter habsburgisch-österreichischer Schirmherrschaft stehende Kloster Einsiedeln. Mit grosser Wahrscheinlichkeit erfolgte schliesslich auch der Überfall am Morgarten im November 1315 erst, nachdem die Habsburger dem Homberger den oberen Hof in Arth 1315 als Pfand überlassen hatten.[382] Folgten die Gewaltausbrüche tat-

[365] Werner Meyer, Der Wandel des adligen Lebensstils im 13. und 14. Jahrhundert. NSBV 49.2, 1976, 9–14; W. Meyer, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 235; Meyer 2001, 114; vgl. auch Frey 1986, 103; Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 213, 216.

[366] Staub 1943, 145.

[367] Carola Jäggi (UZH) und Armand Baeriswyl (ADB) sei für die Anregungen zum Begriff der «Baulandschaft» gedankt.

[368] Müller erwägt, ob es sich beim besagten Schützen um Heinrich vom Stein, den Schwiegersohn Hartmanns I., gehandelt haben könnte. Müller 1995, 73 f.; vgl. hierzu das Jahrzeitbuch von Fraubrunnen, wonach ein Ritter Hartman vom Stein und weitere Familienangehörige der vom Stein zu den am Morgarten Gefallenen gezählt werden. QW Urkunden, Bd. 2, Nr. 803d (15. November 1315); vgl. Staub 1943, 118.

[369] Zu Morgarten siehe zuletzt Michel 2014; Regula Schmid, Warum Morgarten? Hintergründe und Erklärungen. In: Neue Sicht(en) auf Morgarten 1315? Beiträge der wissenschaftlichen Fachtagung des Historischen Vereins Zentralschweiz vom 24. Januar 2015. Der Geschichtsfreund 168, 2015, 21–43; Peter Niederhäuser, Hütet euch am Morgarten! Der Kampf um Geschichte und Geschichtsbilder. MA 22.3, 2017, 81–86.

[370] Chronica Iohannis Vitodurani. Die Chronik Johanns von Winterthur, hrsg. von Friedrich Baethgen. Monumenta Germaniae Historica, Scriptores rerum Germanicarum, nova series 3 (Berlin 1924) hier 79: «(…) dictum de Toggenburg comitem (…)»; Iohannis Abbatis Victoriensis Liber certarum historiarum, hrsg. von Fedor Schneider. Monumenta Germaniae Historica, Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi, 36. 2 Bde. (Hannover 1909–1910) hier Bd. 2, 70, lib. V: «(…) quattuor nobiles de Tokkenburch (…)».

[371] Berner Chronik, 45–48, Nr. 84, hier 47.

[372] Berner Chronik, 2 f., Nr. 3; 11, Nr. 15; vgl. auch Einleitung des Herausgebers XVI–XXIX, §4.

[373] Petermann Etterlin, Kronica von der loblichen Eydtgnoschaft, jr harkommen und sust seltzam stritten und geschichten, bearb. von Eugen Gruber. Quellenwerk zur Entstehung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Abteilung III: Chroniken und Dichtungen 3 (Aarau 1965) hier 104, fol. 20/20'.

[374] Johannes Trithemius, Annales Hirsaugienses. 2 Bde. (St. Gallen 1690) hier Bd. 2, 139: «(…) nobilis quidam de Henneberg (…)».

[375] Heinrich Brennwalds Schweizerchronik, hrsg. von Rudolf Luginbühl. Quellen zur Schweizer Geschichte, NF, Abteilung I: Chroniken 1. 2 Bde. (Basel 1908–1910) hier Bd. 1, 284.

[376] Aegidius Tschudi, Chronicon Helveticum, bearb. von Bernhard Stettler. 22 Teilbände (Basel 1968–2001) hier Teilbd. III, 351–356, besonders 354. Nach Karl Zay handelte es sich nur um einen einzelnen Pfeil, den Heinrich gezielt an Hans Jacob Zay gerichtet hätte. Die Familie Zay hätte den Pfeil danach über Generationen hinweg aufbewahrt, bis er ins Kantonale Archiv überführt worden sei. Karl Zay, Goldau und seine Gegend (Zürich 1807) 34–42.

[377] «Nach Zurlauben (monumenta helvet-tug. tom. II.) war Heinrich, der bey Art die Eydgenossen warnte, såsshaft auf der Burg zu Hůnenberg.» Stadlin 1818, 32 mit Anm. 5, 48; Stadlin 1828, 391, 397.

[378] Sablonier 2008, 151. Im Gegensatz dazu vgl. Jürg Schneider, Die Grafen von Homberg. Genealogische, gütergeschichtliche und politische Aspekte einer süddeutschen Dynastie (11. bis 14. Jahrhundert). Argovia 89, 1977, 5–310, hier besonders 110–112, 142, 148 f.

[379] Sablonier 2008, 146; vgl. Niederhäuser 2017, 29 f.

[380] QW Urkunden, Bd. 2, 231 f., Nr. 480 (3. Juni 1309), 232 f., Nr. 481 (3. Juni 1309), 233 f., Nr. 483 (22. Juni 1309). Vgl. hierzu auch Sablonier 2008, 176.

[381] QW Urkunden, Bd. 2, 331 f., Nr. 661 (21. Januar 1313).

[382] QW Urkunden, Bd. 2, 406 f., Nr. 802 (vor 15.? November 1315). Die Datierung des Pfandbriefs ist umstritten.

sächlich nur zufällig auf die Zugeständnisse an den Vogt oder bestehen hier nicht doch kausale Zusammenhänge? Wichtig ist an dieser Stelle, dass gerade hinsichtlich des Vogts die Hünenberger wieder ins Blickfeld der Untersuchung rücken, waren sie doch durch Heiratsverbindungen im Besitz von Wädenswiler Gütern und Rechten und zudem seit dem 13. Jh. mit dem niederen Hof in Arth belehnt (Kap. IV.4.7.3).[383] Hier wie dort könnten sich die Hünenberger und der Homberger gegenseitig in die Quere gekommen sein.[384] Vor diesem Hintergrund scheint es nachvollziehbar, weshalb sich die Hünenberger in der Legende letztlich gegenüber den Toggenburgern und Hennebergern als Verräter durchgesetzt haben.

6
NIEDERGANG DES GESCHLECHTS?

Unter dem Begriff des Burgensterbens versteht man in der deutschsprachigen Burgenforschung die Auflassung eines Grossteils der mittelalterlichen Burgen in der Zeit vom 14. Jh. bis zum 16. Jh. Meyer wies ausdrücklich darauf hin, dass hierfür weder der legendäre «Burgenbruch» als flächendeckende und gewaltsame Zerstörung durch revoltierende Eidgenossen noch Naturkatastrophen wie beispielsweise das Basler Erdbeben von 1356 hauptverantwortlich waren, sondern vielmehr ein Zusammenspiel sich wandelnder territorialpolitischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Faktoren.[385] Dasselbe Schicksal scheint bis zu einem gewissen Grad nicht nur die Burgen selbst, sondern auch deren ehemals stolze Besitzer ereilt zu haben: «Der Ritter hatte seine militärische Vormachtstellung ohnehin schon verloren, nun folgte sein politischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Abstieg. Sein stolzes Standesattribut ‹Burg› wurde zur finanziellen Last (…).»[386] Sablonier konstatierte schon für das beginnende 14. Jh. Mobilitätsvorgänge und soziale Umgruppierungsphänomene von enormem Umfang, die insbesondere den Ritteradel betrafen. Dabei ging seiner Meinung nach der ohnehin schon geringe soziale Abstand des Ritteradels zu lokalen, bäuerlichen Führungsgruppen, «(…) für dessen Wahrung ein Bürglein auf luftiger Anhöhe und ein teures Streitross jedenfalls nicht mehr genügten (…)», nach und nach verloren.[387] Was Sablonier mit besonderem Augenmerk auf die Innerschweizer Verhältnisse konstatierte, musste im besonderen Mass auch für die Herren von Hünenberg gelten. Hinzu kommt, was Staub, Müller und Sablonier einhellig unterstreichen, dass offensichtlich keinem Hünenberger eine Karriere im landesherrlichen Dienst oder die erfolgreiche Übernahme eines wichtigen Hofamtes glückte.[388] «Verminderte Bedeutung», «Niedergang des Geschlechts» und «Untergang» sind sodann Stichworte, die uns gegen «Ende» der Hünenberger Geschichte zu Beginn des 15. Jh. begegnen.[389] Dazu passt die Nachricht Liebenaus, wonach Gallus Hünenberg, «(…) ein Nachkomme des letzten auf Waldsberg hausenden Ritters (…)», 1639 in Willisau Schweinehirt gewesen sei.[390] Der Umstand, dass die Hünenberger gleichsam aus den Schriftquellen «zu verschwinden» scheinen, wird bis heute als Absinken des Geschlechts in die Bedeutungslosigkeit gewertet.[391] Dabei werden allerdings einige wesentliche Prinzipien genealogischer Forschung ausser Acht gelassen. Es lässt sich nicht wegdiskutieren, dass das Gros der schriftlichen Überlieferung zu den Hünenbergern aus Urkunden besteht, in denen primär Männer als Akteure in Erscheinung treten, und dass es in der Regel auch sie sind, die in agnatischer Abfolge ihren Namen tradieren. Der weiblichen Stammfolge wird dabei ebenso wenig Beachtung geschenkt wie dem Umstand, dass in Bezug auf den Zunamen auch bei den Männern eine gewisse Flexibilität vorhanden ist. Dass der Name «von Hünenberg» schon für die Wildenburger nicht mehr unbedingt zwingend zu sein brauchte und sich einzelne Vertreter andere, sprechendere Beinamen wie Hartmann V. Wolf oder Peter V. Storch zulegten, wurde bereits erwähnt.[392] Tatsächlich gibt es bei den Hünenbergern besonders gegen Ende des Mittelalters mehrfache Hinweise auf Namenswechsel, die es verständlicherweise schwer machen, das weit verstreute Geschlecht in seiner genealogischen Aufästelung vollumfänglich zu erfassen. Eine Neubewertung der jüngeren Quellen wäre auf jeden Fall angezeigt.

Allein ein Blick auf die von Staub vorgelegte Stammtafel zeigt, dass einige der «letzten» Vertreter der Familie Heiratsverbindungen mit renommierten Familien eingegangen waren. Erwähnt seien als Beispiele Hartmann VIII. von Hünenberg, der 1427 Stadtschultheiss in Bremgarten war und mit Margarete eine von Breitenlandenberg heiratete, und Anna von Hünenberg, die 1491 ein beträchtliches Vermögen in die Ehe mit Hans von Hohenlandenberg, bis 1510 wiederholt Rapperswiler Stadtschultheiss, eingebracht haben muss.[393] Beachtenswert ist die Karriere von Götz III. in Schaffhausen. Bereits 1406 amtete er als Statthalter des österreichischen Landvogts Heinrich von Randeck. Am 4. Juli 1411 wurde er bei den Barfüssern von der versammelten Bürgerschaft zum ersten Schaffhauser Bürgermeister gewählt.[394] In Bern soll gemäss Müller ein Abkömmling der Hünenberger in der ersten Hälfte des 15. Jh. ein Dasein als Goldschmied gefristet haben.[395] Was hier als Abstieg vom Grossgrundbesitzer zum einfachen Handwerker überzeichnet wird, darf vielmehr als gelungener Sprung in die

städtische Oberschicht gewertet werden, denn Gold- und Waffenschmiede waren in den Städten Angehörige eines prestigeträchtigen Berufsstands mit einem zum Teil beträchtlichen Vermögen. Auch in der Stadt Luzern scheinen einige Hünenberger eine beachtliche Laufbahn eingeschlagen zu haben. Ein Rudolf Hünenberg, von Beruf Pfister und Ölhändler, ist 1515 im Luzerner Grossrat und ab 1523 im Kleinrat vertreten.[396] Um schliesslich wieder auf Zug zurückzukommen, sei auf die Familie Bengg verwiesen. In einer Urkunde vom 2. Juni 1539 berief sich der Zuger Säckelmeister Oswald Bengg auf eine Abstammung von Hartmann von Hünenberg. Während dessen Minderjährigkeit habe ihm sein Vormund Walter Ruedi Gottschalk die von den Bengg von Bremen bebauten Güter gekauft, worauf dieser seinen Namen nach dem neuen Wohnort in Hartmann Bengg von Bråmen abgeändert habe.[397] Ob er seinen Namen wechselte, um «in diesen Ziten kein Aufsehen zu machen», wie Stadlin vermutete, sei dahingestellt.[398] Immerhin schien man sich im Zeitalter des Absolutismus aber durchaus gerne wieder an die adlige Herkunft zurückzuerinnern. Erst 2017 kam bei Bauuntersuchungen an der Kirchenstrasse 3 in Zug eine gut erhaltene Wappenmalerei zum Vorschein, die um 1631 auf Initiative von Oswald II. Zurlauben († 1637) entstanden sein muss.[399] Sie zeigt links das Wappen von Oswalds erster Frau Magdalena Bengg von Hünenberg († 1629), die er noch vor 1600 geheiratet hatte. Das Hünenberger Wappen mit den zwei Einhornköpfen und dem Schwanenhals ist im unteren Feld um die Bengg'schen Kleeblätter ergänzt (Abb. 27). Wenn man sieht, dass Abkömmlinge der Hünenberger wie Oswald Bengg als Säckelmeister und Ratsherren amteten, in dieser Funktion auch Vögte über die städtischen Vogteien waren und wie Magdalena Bengg von Hünenberg in höchst angesehene Zuger Patrizierfamilien einheirateten, ist Sabloniers Aussage zu widersprechen, den im Stammgebiet verbliebenen Vertretern des Geschlechts sei der Einstieg in die politische Führungsschicht von Stadt und Amt Zug nicht gelungen.[400] Die Familie der Bengg lässt sich relativ gut bis in die jüngste Zeit verfolgen. So starb Karl Fidel Bengg als letzter männlicher Vertreter des Geschlechts im Gefecht von Hägglingen am 26. April 1798. Die Familie erlosch dann mit dem Tod der letzten weiblichen Vertreterin erst im Jahr 1854.[401]

[383] Peter I. war mit Katharina von Wädenswil und sein Neffe, Hartmann I., mit Margarete von Wädenswil verheiratet. Dessen Tochter Katharina brachte Wädenswiler Güter in die Ehe mit Ritter Heinrich vom Stein. Peter III. und Johann I. werden ebenfalls im Zusammenhang mit Wädenswiler Besitzungen erwähnt, und 1347 ist ihr Bruder Hartmann IV. als dortiger Vogt belegt. P. Odilo Ringholz, Das Urbar des Benediktinerstiftes U. L. F. zu Einsiedeln vom Jahre 1331. Der Geschichtsfreund 45, 1890, 137; StA ZH, C II 14, Nr. 22 (5. Februar 1347); vgl. auch Staub 1943, 135, 142, 146.

[384] 1338 wird ein Heinrich von Hünenberg als Zeuge bei einem Ausgleich zwischen dem Hof Arth und Österreich genannt, und eben jener Heinrich liess sich 1361 den «Hof ze Art, da die Kilch uff statt» bestätigen. QW Urkunden, Bd. 3.1, 139 f., Nr. 203 (8. Februar 1338); HU, Bd. II.1, 585. Staub 1943, 139; Müller 1995, 43; vgl. hierzu auch Sablonier 2000, 148–150.

[385] Werner Meyer, HLS s. v. Burgen und Schlösser (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/024640/2015-03-20/#HForschungsgeschichte, Version vom 20. März 2015; verifiziert 28.02.2020).

[386] J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 16–19.

[387] Sablonier 1990, 29; Sablonier 2008, 39, 59.

[388] Gemäss Staub 1943, 28, waren die Hünenberger mit ihren starken Burgpositionen für die habsburgische Herrschaft primär für militärische und strategische Aufgaben interessant. Sablonier 1990, 25, 28; Müller 1995, 95, 112.

[389] Staub 1943, 17, 72, 108, 122–125; Müller 1995, unter anderem 85, 114; Baumgartner 1997, 46; vgl. dagegen Niederhäuser 2017, 26.

[390] Theodor von Liebenau, Geschichte der Stadt Willisau. II. Teil. Der Geschichtsfreund 59, 1904, 1–176, hier 22. In Willisau ist der Familienname Hünenberg sicher im 16. und 17. Jh. belegbar, wobei hier die genealogischen Zusammenhänge noch ungeklärt sind. Franz Sidler, Exkurs in die älteste Familiengeschichte des Amtes Willisau. Heimatkunde des Wiggertales 22, 1962, 33–57, hier 34 f.

[391] «Wie die Ruinen ihrer Burgen nicht die Spuren eines kühnen Ansturms zeigen, durch den sie erobert werden mussten, sondern langsam verfielen und zerbröckelten, so versickert auch die Kunde über deren Bewohner.» Staub 1943, 125.

[392] Zu Hartmann V. und seinem Zunamen siehe auch Staub 1943, 47, 135–137. Dessen Sohn Heinrich VI. trug den Zunamen Lienhart und ist somit als Heinrich Lienhart bereits nicht mehr als Hünenberger erkennbar. Staub 1943, 141; vgl. hierzu auch Müller 1995, 99 f.

[393] Es handelt sich wohl um das Fragment von Hartmanns Grabstein, das 1968 bei Ausgrabungen in der Stadtkirche in Baden entdeckt wurde. Die Grabplatte war sekundär im nördlichen Lettnerfundament vermauert und zeigt das Allianzwappen Hünenberg/von Breitenlandenberg. Hermann J. Welti, Heraldische Grabplatten aus der Grabung in der Stadtkirche Baden. Badener Neujahrsblätter 47, 1972, 37–43, hier 41 f. mit Abb. 4. Anna wohnte mit ihrem Ehemann vermutlich im Breny-Haus, dem heutigen Ortsmuseum von Rapperswil. Niederhäuser 2017, 27; Bernhard Anderes, Der Seebezirk. Die Kunstdenkmäler des Kantons St. Gallen IV = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 53 (Basel 1966) 387–392; Alfons Curti-Motta, Das Landenberghaus in Rapperswil und seine Bewohner. Jahrbuch vom Zürichsee 14, 1951/52, 174–184.

[394] Schib 1972, 58 f., 62, 116; Staub 1943, 133; dagegen Müller 1995, 89 f.

[395] UB ZG, 500, Nr. 977 (28. Juni 1454); Müller 1995, 102.

[396] Kurt Messmer/Peter Hoppe, Luzerner Patriziat. Sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Studien zur Entstehung und Entwicklung im 16. und 17. Jh. Luzerner historische Veröffentlichungen V (Luzern/München 1976) hier 167, Nr. 48.

[397] Zitiert nach Iten/Zumbach 1972, 29. Siehe auch Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, 117/72 (17. Jh.): «Abgeschrifft der Geburt Linien der alten [Herren] von Hünenberg, welche nachmahls Bengen von Bremen [= Bengg von Brämen] genambset worden uss alten Gschrifften jn Gottes-Hauss Kappel abgeschrieben und verzeichnet.» Vgl. hierzu auch Wickart 1856, 19 f.

[398] Stadlin 1818, 107; Stadlin 1828, 403.

[399] Christoph Rösch, Zug, Kirchenstrasse 3/5, Wohnhäuser. Einblick in die Entstehung einer Häuserzeile. Tugium 34, 2018, 20 f.

[400] Sablonier 1990, 29; vgl. auch Weber 1919, 15. Johann Heinrich von Hünenberg ist schon zu Beginn des 15. Jh. als Vertreter und Bote des Amtes Zug belegt. UB ZG, 211 f., Nr. 459 (11. März 1409); Ältere Sammlung der ältern Eidgenössischen Abschiede (Lucern 1874) Bd. 1, 232 f., Nr. 483 (24. August 1420); vgl. Staub 1943, 144.

[401] Weber 1919, 24. Gemäss Iten/Zumbach 1972, 30 soll ein weiterer männlicher Spross 1829 in Lyon nachweisbar sein. Thomas Fähndrich, Zuger Familiennamen. Entstehungsprozesse, Verfestigung, Bedeutung (Zug 2000) 43 f.; Renato Morosoli, HLS s. v. Bengg (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/025314/2004-06-11, Version vom 11. Juni 2004; verifiziert 28.02.2020).



Abb. 27 Im Jahr 2017 kam bei Bauuntersuchungen an der Kirchenstrasse 3 in Zug eine gut erhaltene Wappenmalerei zum Vorschein. Sie muss um 1631 auf Initiative von Oswald II. Zurlauben († 1637) entstanden sein und zeigt das Wappen von Oswalds erster Frau Magdalena Bengg von Hünenberg († 1629). Das Hünenberger Wappen mit den zwei Einhornköpfen und dem Schwanenhals ist um die Bengg'schen Kleeblätter ergänzt.

Bei Nachforschungen zu möglichen Hünenberger Nachfahren könnte man noch zahlreiche weitere Spuren verfolgen. Insgesamt gewinnt man aber schon allein anhand der oben gegebenen Zusammenstellung nicht den Eindruck eines wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Abstiegs. Wenn Georges Desocœudres von einer «Verbürgerlichung» spricht, so ist dies folglich nicht im Sinne einer Abwertung, sondern als beachtliche und erfolgreiche Anpassungsleistung zu verstehen.[402]

[402] Niederhäuser 2017, 27, 32. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Lizentianden- und Doktorandenkolloquiums von Carola Jäggi, Adriano Boschetti und Georges Descœudres vom 3./4. Juni 2016 sei an dieser Stelle gedankt.

V.
REZEPTIONS-, FORSCHUNGS- UND RESTAURIERUNGSGESCHICHTE

Gabi Meier Mohamed
Gabriela Güntert
Lukas Högl

1
EINLEITUNG

Der jüngeren Geschichte der Burgruine Hünenberg, ihrer Rezeption, Erforschung und Restaurierung wird in der vorliegenden Arbeit vergleichsweise viel Platz eingeräumt. Auch wenn sie der Baugeschichte vorangestellt wird, ist sie zeitlich und inhaltlich als deren Fortsetzung zu verstehen (Kap. VII). Erst gemeinsam zeigen diese beiden Teile die Bauentwicklung und den Wertewandel von der bewohnten Burg zur denkmalgeschützten Ruine.

2
QUELLEN UND NACHRICHTEN ZUR BURG NACH IHRER AUFLASSUNG

2.1
DER LOSKAUF VOM 17. JANUAR 1414

Am 17. Januar 1414 verkaufte der in Bremgarten sesshafte Junker Hartmann VIII. von Hünenberg Ackerland, fünf Jucharten Reben, zwei Schupposen in Marlachen, seine Lehen am Chamauer Wald, dem Wald im «Mǒnschenlo»[403], so «(…) minen teil dez burgstals ze Húnenberg (…)» und «(…) darzů alle die ansprächen und rechtungen dez selben twings und bannes und ouch der gerichten ze Húnenberg (…)» an die drei Brüder Jenni, Ueli und Heini Bütler von Hünenberg und deren Vetter Welti Bütler von Stadelmatt für 196 Rheinische Goldgulden.[404] Ein Jahr später verkaufte auch Götz II. seinen Anteil an den Hünenberger Gütern für weitere 120 Gulden.[405] Heini beziehungsweise Heinrich Bütler war in Hünenberg kein Unbekannter. Schon 1403 wird er unter den Boten der Kirchgenossen von Cham genannt, 1410 hielt er in Hünenberg im Namen «(…) aller geburśami ze Húnaberg (…)» Gericht und in einer Verkaufsurkunde von Götz' Ehefrau Verena Swendin aus dem Jahr 1413 siegelte er stellvertretend für den Vogt Ruedi Gotschalk.[406] Als einflussreiche Persönlichkeit war er also schon vor 1414 mit lokalen Verwaltungsaufgaben betraut. Man darf vermuten, dass dem eigentlichen Loskauf gemeinsame Absprachen zwischen den Bütlern und den Hünenbergern und möglicherweise auch zwischen den Bütlern und der Stadt Zug vorausgegangen waren. Obwohl die Bütler zu den lokalen Potentaten gehörten, vermochten sie es aber nicht allein, die enorme Kaufsumme von über 300 Gulden aufzubringen. Finanziell beteiligten sich am Loskauf über dreissig weitere Familien mit Beiträgen zwischen einem und zehn Gulden. Bereits der Beitrag eines einzelnen Guldens dürfte für die ärmeren Familien eine grosse Belastung dargestellt haben (Abb. 28). Der Zuger Stadtschreiber Wolfgang Vogt, der mehrfach in Hünenberg als Vogt amtete, schrieb zu Beginn des 18. Jh. wohl nicht ohne eine gewisse Übertreibung, dass einige für den Beitrag am Loskauf ihre eigenen Güter verpfändet, den Hausrat verkauft, Mangel und sogar Hunger gelitten hätten.[407] Zusammen mit den vier Bütlern schlossen die Beteiligten am 21. Januar 1416 mit der Stadt Zug einen Burg- und Hofrechtsvertrag ab, wobei auch die genauen Anteile und Nutzungsrechte an den Hünenberger Gütern gemessen an den einzelnen Beiträgen geregelt wurden.[408] Der Akt eines derartigen



Abb. 28 Der Kölner Goldgulden Kat. 586 aus dem Jahr 1421 wurde 1994 bei Ausgrabungen im Burghaus südlich der Burgruine gefunden. Die Burgstelle wurde 1414/1415 von Götz und Hartmann von Hünenberg für 316 derartige Rheinische Gulden verkauft. Bereits ein Einzelstück stellte ein Vermögen dar.

Loskaufs ist nicht singulär, aber gleichwohl äusserst bemerkenswert.[409] Nach Sablonier ist die Entwicklung von Dörfern zu kollektiven politischen Aktionsverbänden als eigentlicher Herrschaftswandel zu verstehen.[410] Für die ansässige Bevölkerung stellte die Loslösung aus der Jahrhunderte alten Herrschaft einen historischen Wendepunkt dar.

Wohl in der Meinung, dass es sich bei einem «Stall» um ein Gebäude von minderer Bedeutung und Qualität handelt, hat sich in der Burgenforschung der Begriff «Burgstall»[411] als Bezeichnung für eine Burgruine oder eine gänzlich abgegangene Burg durchgesetzt – gerade im Fall von Hünenberg mit weitreichenden Konsequenzen (Kap. VII.6). Die Etymologie des Wortes lässt es aber nicht zu, diese enge Begriffsdeutung telquel auf mittelalterliche Texte zu übertragen.[412] Das mittelhochdeutsche Substantiv *stal* leitet sich aus dem Verb *stellen* ab und bezeichnet nichts anderes als einen «Ort der Aufstellung», einen «Standort», eine «Stelle» beziehungsweise einen «Platz».[413] Gemäss den im schweizerischen Idiotikon gesammelten Belegstellen kann ein *burgstal* zwar eine verlassene oder abgegangene Burg, ebenso aber auch eine noch im Bau befindliche, eine intakte und bewohnte Anlage oder aber den Umschwung einer Burg bezeichnen.[414] Die in der Hünenberger Verkaufsurkunde verwendete Bezeichnung *burgstal* führt also nicht zwingend zu dem Schluss, dass die Burg zum Zeitpunkt des Verkaufs eine Ruine war. Dass hier nicht die Bezeichnungen «burg» oder «castrum» oder die ab dem 15. Jh. zunehmend verwendeten Begriffe «vesti» oder «sloss» verwendet werden, scheint eher anzudeuten, dass von den erwähnten Gütern nicht primär die Kernburg, sondern die zur Burg gehörigen Rechte und Ländereien und der burgeigene Wirtschaftshof im Zentrum des Interesses standen.[415] Die Burg selbst scheint beim Verkauf nur eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben, und die Schriftquellen schweigen sich darüber aus, was mit ihr und dem in ihr allenfalls zurückgelassenen Hausrat nach dem Verkauf geschah.

2.2
DIE BURG VOM 15. BIS INS 17. JAHRHUNDERT

Es ist davon auszugehen, dass nach dem Verkauf noch brauchbares Material aus der Burg entfernt wurde, wobei neuerlich Dinge (beispielsweise Werkzeuge, Hufeisen oder Ähnliches) verloren gegangen oder gar Abfälle bewusst deponiert worden sein könnten. Tatsächlich weisen einige Funde eine Laufzeit bis ins 15. Jh. auf, die Archäologie liefert aber keine Hinweise darauf, dass die Burg zu eigentlichen Wohnzwecken weitergenutzt worden wäre.

Anders sieht es beim südlich gelegenen Burghaus aus, das nach 1450/1460 in Blockbauweise faktisch neu errichtet wurde (Kap. VIII.3.4.3). Ein Rheinischer Goldgulden aus dem Jahr 1421 (vgl. Abb. 28), Fragmente von fein modellierten Ofenkacheln mit Diamantquaderung sowie von Stangengläsern mit Nuppendekor sprechen für eine gehobene Haushaltung (Kap. X.6). Die zur Verfügung stehenden Quellen schweigen sich zwar über die Bewohner aus, doch möchte man gerne an die begüterte Familie Bütler denken. Der Um- und Ausbau des Burghauses darf als Anzeichen dafür gewertet werden, dass sich die junge Gemeinde vom wirtschaftlichen Einbruch, der durch den

[403] Der heutige Lowald nördlich von Meisterswil.

[404] UB ZG, Bd. 1, 244, Nr. 528 (17. Januar 1414); U. Ess, in: Korporation 2014, 43, 46. In der älteren Literatur ist noch von 204 Gulden die Rede: Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, 117/6 (1756?); Stadlin 1818, 100; Wickart 1856, 19; Weber 1919, 24.

[405] In einem Gerichtsentscheid aus dem 16. Jh. wird auf die originale Kaufurkunde verwiesen. UB ZG, Bd. 1, 1178, Nr. 2447 (546a) (27. Juni 1415); vgl. auch U. Ess, in: Korporation 2014, 47.

[406] UB ZG, Bd. 1, 162, Nr. 359 (5. Februar 1403); UB ZG, Bd. 1, 222, Nr. 478 (21. Juli 1410); UB ZG, Bd. 1, 242, Nr. 524 (1. Oktober 1413). Der genannte Ruedi Gotschalk amtete für die Herren zwar als Vogt, war gleichzeitig aber ebenfalls Mitglied der Hünenberger Genossen. Baumgartner 1997, 47.

[407] Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, 45/83 (1701): Memorial der Gemeinde Hünenberg zuhanden der Stadt Zug, aufgezeichnet von Stadtschreiber Wolfgang Vogt; vgl. auch Korporation 2014, 47.

[408] UB ZG, Bd. 1, 262 f., Nr. 554, Nr. 555 (21. Januar 1416); vgl. Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, 157/170 (1636): Burg- und Hofrechtsbrief vom 21. Januar 1416 für die Twingleute von Hünenberg, ausgestellt von Ammann, Rat und Bürgern der Stadt Zug, Kopie von Hans Jakob Suter vom 21. September 1636.

[409] Merenschwand war Ende des 14. Jh. bereits vor dem eigentlichen Loskauf mit Luzern ins Burgrecht getreten, was gemäss Staub den lebhaften Protest der Herren und die Exkommunikation zur Folge hatte. Staub 1943, 101, 124; vgl. auch Ernst Meyer, Die Nutzungskorporationen im Freiamt. Taschenbuch der historischen Gesellschaft des Kantons Aargau für das Jahr 1919 (Aarau 1919) 131–133. Die Leute aus Hinterburg kauften sich 1431 von Rudolf von Hünenberg los. UB ZG, 398–400, Nr. 759 (1431).

[410] Sablonier 2008, 183; siehe auch Baumgartner 1997, 9.

[411] UB ZG, Bd. 1, 244, Nr. 528 (17. Januar 1414).

[412] Zur terminologischen Fixierung bereits im mittelalterlichen Schrifttum verwendeter Begriffe äusserte sich unter anderem Meyer kritisch. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 120, 127 f.

[413] Lexer 1992, 28: s. v. burc «(…) standort einer Burg, die Burg selbst»; 208: s. v. stal; 210: s. v. stellen, stallen; Drosdowski 1989, 699: s. v. stall, 707 f.: s. v. stellen; Idiotikon, Bd. 11, Sp. 28.

[414] «Der burgstellen vil im land zuo Ury und Schwitz, do sich ettlich besunder edellüt erhielten, ouch ettlich ins Landenbergs dienst und lähen (…) und aber noch vil burgstel warend, do besunder edellüt wontend, die sich wäder landvogts noch der landlüten nütz luodend.» (1548) Idiotikon, Bd. 11, Sp. 29; vgl. hierzu auch LexMA, Bd. 2, Sp. 964; Otto Piper, Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burgen. Verbesserter und erweiterter Nachdruck der 3. Auflage 1912 (München 1967) 18–20.

[415] Vgl. hierzu Idiotikon, Bd. 11, Sp. 30: «Die burg und das burgstal Oetlahusen im Thurgöw gelegen» (1423); «Die herschaft Diemptigen (…) mit der burg und burgstall daselbs» (1448); «Die burg und das burgstal Bottenstein mit den boumgarten daby, mit grund und gratt (…) mit aller anderer gerechtikeitt, so darzuo und an denselben stein und veste Bottenstein gehört» (1483); «Die (…) herschaft und schloss Schwarzenbach mit burg, burgstalen (…) zymern, hüsern (…)» (1483); «Die Burg oder das Burgstall Neuburg mit Wunn, Weid, Holz, Feld und Wald» (1577).



Abb. 29 Am Weihnachtsabend 1388 kam es auf der sogenannten Strimatt zu einem Gefecht zwischen habsburgischen Truppen und einem eidgenössischen Aufgebot. Bei der Burg im Hintergrund sollte es sich wohl um die Burg Hünenberg handeln. Darstellung aus der Luzerner Chronik Diebold Schillings des Jüngeren (vor 1460 bis 1515) von 1513.

Loskauf entstanden war, allmählich zu erholen begann. Abgesehen von der Burg und dem Burghaus stammen die ältesten bislang bekannten Bauten im heutigen Dorf Hünenberg aus dem letzten Viertel des 15. Jh.[416] Der in Ansätzen zu fassende «Bauboom» ist Zeichen für das wirtschaftliche Aufblühen der Gemeinde. Massgeblicher Faktor hierfür war neben dem rentablen Söldner- und Rentenwesen während der Burgunderkriege sicher der von der Stadt Zug initiierte Bau der St. Wolfgangskapelle, die als Wallfahrtsort zum lokalen Anziehungspunkt für Pilgerreisende wurde.[417] Dass für die genannten Bauten Baumaterial von der nahen Burg verwendet wurde, darf vermutet werden, wenn auch der archäologische Nachweis hierfür bislang nicht erbracht worden ist.

Die erste bildliche Darstellung der Burg findet sich in der 1513 vollendeten Luzerner Chronik Diebold Schillings des Jüngeren (vor 1460 bis 1515).[418] Diese zeigt im Hintergrund zum Schlachtgeschehen auf der Strimatt am Weihnachtsabend 1388 eine Burg mit Rundturm und dicht überbauter Ringmauer und wurde bereits von Birchler als «reines Phantasieprodukt» abgetan (Abb. 29).[419] Eine auf einen zweigeschossigen Torturm reduzierte Ansicht, die vielleicht schon dem ruinösen Zustand geschuldet ist, findet sich links oben in einer dem Glasmaler Jakob Wickart (1609/1610–1684) zugeschriebenen Wappenscheibe (Abb. 30). Hauptmann Paul Bengg von Hünenberg und seine Gemahlin Anna Villiger schenkten die Wappenscheibe dem Landvogt Rudolf Kreuel, der 1633–1652 aus Steinen der Turmruine der in Baar ansässigen Hünenberger die sogenannte Kreuelburg errichtet hat (Kap. IV.4.7.1).[420] Von Seiten der Archäologie sind es lediglich vereinzelte Funde wie ein ins 16. Jh. datierbarer Gürtelhaken (**Kat. 460**; Abb. 31), ein in Nürnberg geprägter Jeton (**Kat. 483**) und eine eiserne Tabakpfeife mit kurzem Stiel (**Kat. 478**; Abb. 32), die eine sporadische Begehung des Burghügels im 16. und 17. Jh. belegen. Ansonsten bleibt es in dieser Zeit unheimlich ruhig um die Burgstelle.

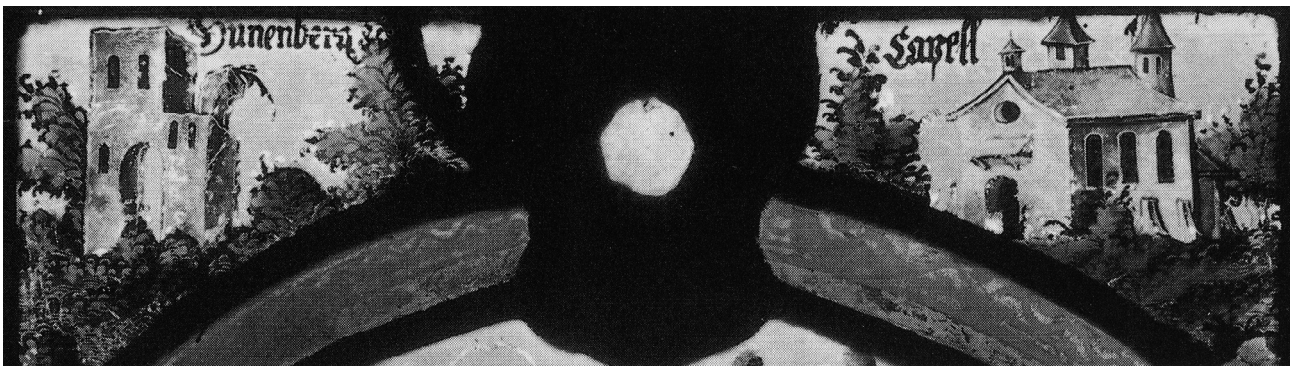


Abb. 30 Ausschnitt des Nordwestfensters (Nr. 9) der Kirche Saint Michael and Our Lady (Nostell Church) in Wragby (GB). Die dem Glasmaler Jakob Wickart (1609/1610–1684) zugeschriebene Wappenscheibe wurde im 19. Jh. nach England verkauft und zeigt oben links die Burgruine Hünenberg und rechts die Klosterkirche Kappel am Albis ZH.



Abb. 31 Ein bei Prospektionsgängen entdeckter Gürtelhaken (Kat. 460) in Form von zwei Rundmedaillons mit Rosetten- und Perlmotiv stammt aus dem 16. Jh. Er zeugt zusammen mit anderen neuzeitlichen Funden davon, dass das Burggelände nach Verkauf und Auflassung der Burg gelegentlich begangen wurde.



Abb. 32 Eiserne Tabakpfeifen gehören zu den eher seltenen Fundstücken. Die Pfeife Kat. 478 stammt aus dem 17. Jh. und wurde bei Prospektionsgängen auf dem Burgareal gefunden.

[416] Wohnhaus Dorfstrasse 2 (1472/1473 [d]), Wohnhaus Dorfstrasse 8/10 (1475/1476 [d]) und Wohnhaus «Zum Weissen Wind», Hinterhünenberg (1487/1488 [d]); ADA Archiv (Archäologie), ENr. 1917, 1331, 459; Tugium 29, 2013, 37 f.; Tugium 18, 2002, 37–39; Tugium 12, 1996, 25 f. Zum Wohnhaus Dorfstrasse 8/10 siehe auch Brigitte Moser, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Holzbauten im Kanton Zug. Der Bohlenständerbau. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 8.2 (Zug 2015).

[417] Vgl. hierzu Thomas Brunner, Die Kirche St. Oswald in Zug 1478–1558. Bau- und kunstgeschichtliche Analyse einer spätgotischen Stadtkirche. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 7 (Zug 2013) 21.

[418] Diebold Schilling der Jüngere, Luzerner Chronik, Luzern, Korporation Luzern, S 23 fol., p. 50 (fol. 20 v).

[419] Birchler 1934, 190. In der Spiezer Chronik von Diebold Schilling dem Älteren von 1484/1485 findet sich eine weitere Darstellung des Schlachtgeschehens. Die im Hintergrund hoch über der Reuss aufragende Burg sollte wahrscheinlich nicht die Burg Hünenberg, sondern die zwischen Sins und Mühlau gelegene Burg Rüssegg darstellen. Diebold Schilling, Spiezer Chronik, Bern Burgerbibliothek, Mss.h.h.I.16, p. 482 (DOI: 10.5076/e-codices-bbb-Mss-hh-I0016).

[420] Gemeint ist Rudolf Kreuel-Sidler († 1656); Paul Aschwanden, Die Landvögte des Standes Zug. Separatdruck aus Zuger Nachrichten 1936, 42, No. 12; vgl. dagegen Grünenfelder 1999, 21. Die Wappenscheibe wurde im 19. Jh. nach England verkauft und befindet sich heute im nördlichen Fenster der Westfassade der Kirche Saint Michael and Our Lady (Nostell Church) in Wragby (GB); Paul Boesch, Schweizerische Glasgemälde im Ausland. Die Sammlung in Nostell Church. ASA NF 39.2, 1937, 121 f., Nr. 213, Abb. 15; Birchler 1959, 619; Franz Wyss, Die Zuger Glasmalerei (Zug 1968) 116, Anm. 239; Uta Bergmann, Die Zuger Glasmalerei des 16. bis 18. Jahrhunderts. Corpus Vitrearum Schweiz, Reihe Neuzeit 4 (Bern 2004) 596 mit Abb. 156, 599. Eine ähnliche Ruinendarstellung findet sich in einem Stammbaum der Familie Bengg, abgedruckt in Korporation 2014, 29.



a b

Abb. 33 Die Tintenzeichnungen der Burgruine wurden 1761 vermutlich von Beat Jakob Anton Hiltensperger (*1722) angefertigt. Die akribisch ins Bild gesetzten Buchstaben mit zugeordneter Beschreibung zeugen vom baukundlichen Interesse des Zeichners.
a) Ansicht von Süden: «A Hünenberg ein beÿ 7 schuh dikher thurn ligt auff einer kleinen Anhöhe oder kleinen bühels under dem dorff, auch also genant Hünenberg, an einem fusweglin, so man gegen der Rüs hinunder gehen will, ist gegen sonnen Aufgang und Mittag gantz und anoch starkh aber ohne dach, ist Ringsum mit einem graben nemlich gegen sonnen Aufgang oder gegen dem dorff mit einem gemachten Graben so der buchstaben D anzeigt und steht ein hüttli allda. B Ein Loch, allwo vormahls ein thüren oder pfenster soll gewesen seÿn, ist ungefehr eines Mans hoch. / C Der Prospect gegen der Wart oder gegen Mitnacht, ist ein Eingang oder stegen in thurn gewesen. / E Ein bächli neben dem fuswegli. / F Ein bach und zugleich ein Tobel.»
b) Ansicht von Norden: «G der thurn von Nidergang anzusehen, allwo der linkhe eggen gäntzlich zerfallen. H soll der eingang gewesen seÿn, allwo man das förmlich weesen in Ruin sihet. / I Prospect gegen Mittag oder gegen dem fusweeg. / K der schantz Graben. / L Ein schmaler fusweg nechst am thurn vorbeÿ gehende, Darbeÿ ein kleines bächli rinnende. / M der bach im Tobel. / N Erhöchtes wälein aber ohne Mauren und stein, scheint als wann vormahls etwas im Ring um an den thurn erbaut gewesen wäre, worinnen / O Etwas ertieffter boden. und ist das gantze Weesen des thurns mit sehr grossen steinen erbauet.»

2.3
DIE BURG IM 18. UND 19. JAHRHUNDERT

Erst ab dem 18. Jh. ist über die Burgruine wieder einiges in Erfahrung zu bringen. Stadlin berichtet 1818 von gelegentlichen Ausgrabungen und vom kontinuierlichen Abbau und Zerfall des Burgturms: «(…) seine Gesteine werden zu allerhand Bauten weggetragen (das Schulhaus in der Stadt wurde 1714 grösstentheils aus ihm erbaut), und was übrig bleibt, stürzt nach und nach in die Tiefe.»[421] Die noch heute den Bächen entlang aufgereihten Steinblöcke beiderseits des Burghügels dürften tatsächlich wenigstens teilweise vom Turm stammen (vgl. Abb. 9a). Die Nachricht über den Schulhausbau hielt Birchler dagegen für unrichtig, da die Zuger Stadtratsprotokolle von 1710–1714 zwar zahlreiche Einträge über den Schulhausbau enthalten, aber keine Hinweise zu einer Herkunft des Baumaterials aus Hünenberg geben würden.[422]

Eine Reihe von bildlichen Darstellungen setzt mit den Monumenta Helvetico-Tugiensia von General Beat Fidel Zurlauben (1720–1799) ein. Darin enthalten sind zwei Tuschzeichnungen, die gemäss einem maschinenschriftlichen Verzeichnis aus den 1950er-Jahren vom Zuger Kupferstecher Beat Jakob Anton Hiltensperger (*1722) im Jahr 1761 angefertigt wurden (Abb. 33).[423] Die beiden Zeichnungen zeigen den Turm mit dem umgebenden Mauerwerk einmal von seiner Südseite, ein andermal von seiner Nordseite. Gut sichtbar ist ein Ausbruch in der Westmauer, auf der Ostseite war offenbar noch ein Kragstein erhalten, der vermutlich als Träger für den ehemaligen Hocheingang gedient hatte. Die Darstellungen scheinen mit echtem baukundlichem und militärhistorischem Interesse aufgenommen worden zu sein, was sich darin zeigt, dass den akribisch ins Bild gesetzten Buchstaben ein kurzer Beschrieb zugeordnet ist. Als eigentliche Bestandesaufnahme stellen diese Zeichnungen eine wichtige Quelle zur Burgruine dar.[424]



Abb. 34 **Aquarellierte Federzeichnung von Caspar Wyss (1762–1798) um 1780. Die Ansicht ist etwas schwer zu orientieren, doch zeigt sie übereinstimmend mit anderen Darstellungen den tiefen Ausbruch am Bergfriedmauerwerk. Die Tür mit Schulterbogen und das gekuppelte Rundbogenfenster sind auf anderen Ansichten nicht in dieser Form überliefert.**

Ganz im Gegensatz dazu kam es in den Folgejahren zu eher schwärmerisch geprägten Darstellungen, in denen die Burgruine als malerisches Sujet romantischer Landschaftsbilder figuriert.[425] Das bekannteste unter ihnen ist das im Jahr 1771 entstandene Ölgemälde des berühmten Alpen- und Landschaftsmalers Caspar Wolf (1735–1783) aus Muri AG, das in der Folge in Radierungen und Stichen über einen längeren Zeitraum hinweg immer wieder kopiert und variiert wurde (vgl. Abb. 216).[426] Eine sehr ansprechende, wenn auch in Bezug auf die Orientierung etwas schwer lesbare Ansicht lieferte Caspar Wyss (1762–1798), ein Gehilfe und Schüler Wolfs (Abb. 34). Die aquarellierte Federzeichnung ist um 1780 entstanden. Durch den tiefen Mauerausbruch wird der Blick ins Innere des Turmkörpers frei. In der gegenüber liegenden Mauer ist eine hoch liegende Türöffnung mit Schulterbogen und darüber ein gekuppeltes Rundbogenfenster zu sehen.

[421] Es handelte sich dabei kaum um antiquarisch motivierte Ausgrabungen, wie sie Stadlin begrüsst hätte, um «(…) durch Abdeckung Umriss und Grösse (…)» der Gebäude zu gewinnen. Stadlin 1818, 31 f.

[422] Gemäss Birchler verwechselte Stadlin das Schulhaus mit dem Provisorhaus (heute Unteraltstadt 29), das 1705–1707 zum Schulhaus umgebaut worden war, bevor 1710–1714 das neue Schulhaus (heute St.-Oswalds-Gasse 20) erbaut wurde. Birchler 1934, 190 mit Anm. 1, 407 f. mit Anm. 1, 436 f. Das St. Wolfganghaus (heute St.-Oswalds-Gasse 21) wurde ebenfalls als Schulhaus genutzt, bis es 1710 wieder zum Kornspeicher umgebaut wurde. Eine mögliche Verwechslung mit dem Weiler St. Wolfgang müsste überprüft werden. Hierzu auch Heinrich Alois Keiser, Schulgeschichtliches aus Zug. Zuger Neujahrsblatt 1905, 11–24, besonders 15; vgl. dagegen auch Grünenfelder 2006, 292 f.

[423] Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, Ms ZF 7:1–9; vgl. hierzu Boschetti-Maradi et al. 2009, 163, Anm. 4.

[424] Hierzu auch Reicke 1995, 15.

[425] Den Anfang machte möglicherweise eine lavierte Federzeichnung von Daniel Düringer (1720–1786) aus der Mitte des 18. Jh. «Prospect eines alten Thurms in dem Canton Zug, nach der Natur gezeichnet». Da Düringer aber einen Rundturm darstellte, ist die Zuweisung zur Burg Hünenberg etwas unsicher. ZBZ, Graphische Slg. und Fotoarchiv, STF Düringer, Daniel XIV, 109.

[426] Zu nennen sind die Umrissradierungen von Marquard Wocher (1758–1830) aus der Zeit um 1780, von Johann Heinrich Bleuler dem Älteren (1758–1823) aus der Zeit nach 1788 und von Johann Heinrich Meyer (1760–1832) aus dem Jahr 1798; Keller 2005, 112 f. (Nr. 149,1), 320 f. (Nr. 149,2.3).



Abb. 35 Titelvignette aus Stadlins Geschichten der Gemeinde Hünenberg von 1818: «die ehemalige Burg Hünenberg, nach einer gemalten Fensterscheibe». Aufgrund gewisser «Eigenthümlichkeiten» hielt der Autor selbst diese Darstellung der Burg für wenig zuverlässig.



Abb. 36 Lithographie der Burgruine von Joseph Brodtmann (1787–1862) um 1818. Die Turmruine ragt auf dieser Darstellung bereits nicht mehr über die Bäume hinaus.

Im Unterschied zu den recht gut übereinstimmenden Ansichten des 18. Jh. vermitteln die erhaltenen Bildquellen des 19. Jh. einen sehr widersprüchlichen Eindruck von der Burgruine. Eine burgenkundlich wie wehrtechnisch völlig absurde Darstellung stammt von einem nicht näher bekannten Fenstergemälde (Abb. 35), das wahrscheinlich von Johann Kaspar Moos (1774–1835) oder Joseph Brodtmann (1787–1862) umgezeichnet wurde und das Stadlin seinem Werk prominent als Vignette voranstellte, obwohl er offensichtlich selbst an der Zuverlässigkeit der Darstellung zweifelte: «Ob die Vignette, aus einem alten Fenstergemälde entnommen, die Gestalt des ehemaligen Rittersitzes treu wieder giebt, ist, aus anderen Eigenthůmlichkeiten dieses Gemåldes zu urtheilen, zweifelhaft.»[427] Zuverlässig scheint dagegen die auf einer Vorlage von Johann Kaspar Moos beruhende und ebenfalls in Stadlins Werk abgedruckte Lithografie von Joseph Brodtmann, auf der die Turmruine nicht mehr über die Bäume hinausragt (Abb. 36).[428] Mit dem Wanderer gut sichtbar gemacht ist auch der bereits bei Hiltensperger überlieferte Gehweg. Im Gegensatz zu dieser wohl recht nahe am tatsächlichen Bestand gezeichneten Darstellung scheinen sich die lavierte Federzeichnung von Thomas Anton Wickart (1798–1876) wie auch der Stahlstich von Jakob Lorenz Rüdisühli (1835–1918) noch an der Vorlage von Wolf zu orientieren (Abb. 37 und 38).[429] Die letztgenannte Darstellung zeigt neben dem Turm noch weitere Gebäudereste, was deshalb interessant ist, weil Fotografien aus den 1940er-Jahren belegen, dass damals auf der Ostseite der Anlage tatsächlich noch einige Mauerreste verhältnismässig hoch erhalten waren (Kap. VII.2.3.1; Abb. 39).[430]

Die romantische Verschmelzung von geschaffener Kultur- und gewachsener Naturlandschaft gipfelt schliesslich in einer Darstellung aus der Zeit um 1870 (Abb. 40).[431] Der Stahlstich von Kaspar Ulrich Huber (1825–1882) zeigt in der rechten Bildhälfte die Turmruine und das Burgtor, die fliessend in einen Urwald aus Bäumen, Sträuchern und Schlingpflanzen übergehen. Ein sich nähernder Wanderer in der linken Bildhälfte lässt die Burgruine gross und drohend wirken, während das im Reusstal aufziehende Gewitter und die aus dem Wasser ragenden knorrigen Äste im Vordergrund die dramatische Szenerie vervollständigen.[432]

Als an die Vergänglichkeit gemahnende Zerfallsprodukte nährten Burgruinen den romantischen Zeitgeist auf so ideale Art und Weise, dass einem schwärmerischen Zeitgenossen denkmalpflegerische Massnahmen, die den kontinuierlichen Zerfall aufgehalten oder wenigstens entschleunigt hätten, als unnötig, ja geradezu



Abb. 37 Lavierte Federzeichnung von Thomas Anton Wickart (1798–1876) ohne Jahreszahl. Beachtenswert ist hier die grosse Maueröffnung auf der Westseite des Turms. Es handelt sich dabei vermutlich um den Zugang zu einem Wehrgang.



Abb. 38 Ansicht der Burgruine nach einem Stahlstich von Jakob Lorenz Rüdisühli (1835–1918) um 1869. Interessant ist an dieser Darstellung, dass sich hinter dem Burgturm noch weitere Mauerpartien erheben.

[427] Stadlin 1818, 32. Die eigentümliche Darstellung zeigt dagegen frappante Ähnlichkeiten mit einer Grundriss- und Rekonstruktionszeichnung, die Hartmann von der Burg Rüssegg wiedergibt. Hartmann 1967, 66.

[428] Eine sehr ähnliche Darstellung lieferte Franz Michael Baer (1800–1880) in einer Radierung um 1850. Keller 2005, 116 f. (Nr. 151).

[429] Von der Ruine existieren noch weitere, in der vorliegenden Auswertung nicht berücksichtigte Darstellungen, so z. B. eine angebliche Zeichnung von Jakob Josef Zelger (1812–1885). Siehe Der Geschichtsfreund 10, 1854, IX.

[430] Stadlin spricht dagegen von einer kleinen Wiese, wobei nicht ganz klar ist, ob sich diese Angabe eher auf das nördliche Plateau bezieht. Stadlin 1818, 31.

[431] Vgl. hierzu J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 21.

[432] Die Darstellung wurde in einer Variante auch auf Postkarten gedruckt. In einer von einem gewissen Charles Haag am 25. April 1919 versendeten Postkarte an Adolf Feller (1879–1931) findet sich im vorgedruckten Text wiederum die Angabe, dass die Mauersteine 1714 für das Knabenschulhaus in Zug verwendet worden seien. ETH, Bibliothek, Bildarchiv, Postkartensammlung Adolf Feller, Nr. 452.



Abb. 39 Burghügel während der Ausgrabung in den 1940er-Jahren. Bergfried und Torgebäude zeigen die umfangreichsten Mauerpartien. Links im Bild wird deutlich, dass der Abhang zum südlichen Halsgraben ursprünglich näher am Burgturm gelegen hatte.



Abb. 40 Besonders schön und dramatisch zeigt sich die Burgruine auf einem Stahlstich von Caspar Ulrich Huber (1825–1882) aus der Zeit um 1870. Die aufragenden Mauerpartien können den archäologisch gefassten Bauten nicht sicher zugeordnet werden.

kontraproduktiv erscheinen mussten.[433] Es war aber nicht nur die emotionale Rezeption, die einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Burg oder denkmalpflegerischen Massnahmen entgegenstand. Der Beschluss des Vollziehungs-Directoriums vom 15. Dezember 1798, die alten Denkmäler Helvetiens in jedem «Canton» zu inventarisieren und zu schützen, kam in den Umwälzungen der Mediation nicht zur Anwendung.[434] Und der Aufruf eines Stadlin, den gezielten Abbau der Burgruine Hünenberg zu unterlassen, blieb angesichts gewinnorientierter Interessen unbeachtet. «Täglich wird das Gestein zu Bauten und Strassenbau gebraucht, so dass vom Stammhause des Mannes, der 1315 die Eidgenossen rettete, in wenig Jahren nichts mehr seyn wird (…). Noch vor wenig Jahren wurde aus den Trümmern ein bronzener Topf mit Deckel und drey Füssen ausgegraben und verkauft zum Einschmelzen.»[435] Mit dem Hinweis auf Heinrich von Hünenberg, welcher der Legende nach im Vorfeld der Schlacht am Morgarten den Pfeil abgeschossen hatte (Kap. IV.5), lieferte Stadlin ein Stichwort, das schon bald Gewicht erhalten sollte.

Als die Krise im Ringen um die schweizerische Staatswerdung im November 1847 im Sonderbundskrieg gipfelte, wurde die Schlacht am Morgarten gezielt instrumentalisiert, um die Sonderbundstruppen zu mobilisieren und im Kampf gegen die liberalen Kantone zu einen.[436] Für den Kanton Zug, der sich dem Widerstand angeschlossen hatte, war der Mythos Morgarten von ganz besonderem Wert, lokalisierte man den Ort des Schlachtgeschehens doch auf Zuger Boden, und mit der Burgruine Hünenberg konnte man den Stammsitz des legendären Heinrich ebenfalls für sich verbuchen. Spätestens jetzt galt die Burgruine Hünenberg nicht länger als Lieferant von wohlfeilem Baumaterial, sondern als bauliches Relikt von geistesgeschichtlichem Wert mit einer politischen Botschaft, zunächst vor allem für die Zuger und Innerschweizer Geschichte. Stadlins Appell, in dem er schon 1818 mehr Ehrfurcht vor dem «(…) Obelisk schweizerischer Freyheit (…)»[437] gefordert hatte, erreichte jetzt endlich eine breitere Bevölkerungsschicht.

Gerade dieses neu erwachte Interesse an der Burg führte nun allerdings dazu, dass vermehrt Schatzgräber die Burg aufsuchten – wohl in der Hoffnung, hier auf Relikte des neu entdeckten Volkshelden zu stossen.[438]

2.4
DIE BURGRUINE ZU BEGINN DES 20. JAHRHUNDERTS

Zu Beginn des 20. Jh. war kaum noch etwas vom aufgehenden Mauerwerk der Ruine sichtbar (Abb. 41).[439] 1927 suchte Eugen Tatarinoff (1868–1938), Präsident des Historischen Vereins des Kantons Solothurn, zusammen mit dem Zuger Urgeschichtsforscher Michael Speck (1880–1969) den Burghügel auf und bezeichnete ihn als «(…) schön erhaltenen Burgstal (…)».[440] Die Mauerkronen müssen damals von Schutt- und Erdwällen überdeckt gewesen sein. Anders lässt es sich kaum erklären, weshalb Tatarinoff die Burgruine dem Typus 7 (Ringwallanlage mit ungefähr kreisrundem Grundriss) seiner wenige Jahre zuvor definierten Wehranlagen zugeordnet hat, obwohl die Definition seines Typus 8 (Abschnittsburgen) besser auf Hünenberg zugetroffen hätte.[441]

Im selben Jahr wurde die Schweizerische Vereinigung zur Erhaltung der Burgen und Ruinen, der heutige Schweizerische Burgenverein, unter dem ersten Präsidenten Eugen Probst (1873–1970) gegründet. Damit war ein wichtiger Schritt für die schweizerische Burgenforschung getan.[442] Im Gegenzug zu der im Jahr 1893 von der Schweizerischen Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler ausgearbeiteten «Anleitung zur Erhaltung von Baudenkmälern und zu ihrer Wiederher-

[433] «A decaying medieval ruin could be read as 'a triumph of time over strength' (…).» Christopher Gerrard, Medieval Archaeology. Understandig Traditions and Contemporary Approaches (London 2003) 17. Allein für das Entfernen des Bewuchses musste sich Josef Scheiger (1801–1886), der als Begründer der österreichischen Burgenforschung gilt, rechtfertigen: «Gegen die Entblössung der zu erhaltenden oder herzustellenden Gebäude von dem malerischen Grün werden sich wohl manche künstlerische und poetische Stimmen erheben.» Scheiger 1853, 7; vgl. hierzu auch die Ausführungen von A. Iten, in: Wildenburg 1986, 8.

[434] Knoepfli 1972, 15–17.

[435] Stadlin 1828, 446, Anm. 306; davon ausgehend Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 19. Auch Scheiger verurteilte die «(…) dumpfe Gleichgültigkeit, mit welcher viele Leute die Reste unserer Vorzeit betrachten, bei der gemüthlosen Begierde derselben, möglich viel Vortheil aus den ‹alten Steinhaufen› zu ziehen (…).» Scheiger 1853, 8.

[436] Michel 2014, 42 f.

[437] Stadlin 1818, 32.

[438] Birchler 1934, 426; Heid 1948, 60; zur Schatzgräberei auf Burgen vgl. auch Meyer 2002, 3; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 93–96.

[439] Eine Ansicht des stark überwachsenen Burghügels vermittelt Robert Ritter in einer Zeichnung, die 1919 im Zuger Kalender 64, 18 abgedruckt ist.

[440] JbSGU 19, 1927, 138.

[441] JbSGU 13, 1921, 116.

[442] Die Schweizer Burgenforschung hatte bis dahin bereits gewaltige Entwicklungsschritte vollzogen. Als Beispiele nennt Meyer die Publikationen zu den Aargauer und Sisgauer Burgen durch Walther Merz (1868–1938) sowie Nils Lithbergs (1883–1934) umfassende Untersuchungen auf Schloss Hallwyl. Merz 1905–1929; Walther Merz (Hrsg.), Die Burgen des Sisgaus. 4 Bde. (Aarau 1909–1914); Lithberg 1924–1932; Meyer 2002, 3. Heinrich Zeller-Werdmüller (1844–1903) gilt als erster Erforscher der Ostschweizer Burgen. Heinrich Zeller-Werdmüller, Mittelalterliche Burganlagen der Ostschweiz. MAGZ 23.5, 1893; Heinrich Zeller-Werdmüller, Zürcherische Burgen. MAGZ 23.6/7, 1894/95.



Abb. 41 Als man 1944 mit den ersten Sondierungen anfing, waren die Mauerreste vollständig von Schutt und Bewuchs überdeckt.



Abb. 42 Besichtigung der Burgruine während der Untersuchungen in den 1940er-Jahren. In der Mitte mit Stock Linus Birchler (1893–1967), damals Präsident der Eidgenössischen Kommission für historische Kunstdenkmäler.

stellung»[443] legte die Vereinigung 1929 erstmals Richtlinien vor, welche die konkreten archäologischen Arbeiten betrafen. Sie forderte in den «allgemeinen Grundsätzen» unter anderem, verschüttete Mauern nur dann auszugraben, wenn sie auch dauerhaft gesichert werden könnten, wertvolle Fundgegenstände an einem passenden Ort aufzubewahren, die Ausgrabungstätigkeit in massstäblichen Zeichnungen, fotografischen Aufnahmen und Berichten festzuhalten und die Dokumentation einer «(…) geeigneten Amtsstelle zu übergeben»[444]. Wie gross der Interpretationsspielraum der «Grundsätze» war, lässt sich am konkreten Beispiel der Burgruine Hünenberg ermessen. Denn welches war damals eine «geeignete Amtsstelle», die in der Lage und willens gewesen wäre, eine archäologische Ausgrabungsdokumentation zu verwahren? Und wo war der «passende Ort» für die Lagerung von «wertvollen Fundgegenständen»? Und was geschah mit Funden, die als «besonders wertvoll», und solchen, die als «nicht wertvoll» erachtet wurden?

Obwohl mit den umfassenden Restaurierungsprojekten zwischen 1897 und 1934 auf Schloss Chillon VD durch den Architekten und Denkmalpfleger Albert Naef (1862–1936) oder von 1910 bis 1916 auf Schloss Hallwyl AG durch den schwedischen Archäologen Nils Lithberg (1883–1934) Untersuchungen mit Vorbildcharakter vorlagen, stand die schweizerische Burgenforschung nach wie vor in ihren Anfängen, als Birchler 1934 Grabungen auf der Burgruine Hünenberg forderte.[445] Durchführung und Gelingen einer Ausgrabung sowie die Sicherung des Ausgegrabenen hingen massgeblich von der Initiative einzelner Gemeinden, von Vereinen oder engagierten Privatpersonen ab. Die Frage, wer für die Erforschung von Burgen zuständig war, konnte nach wie vor nicht beantwortet werden.[446]

Als sich 1938 der Einwohnerrat der Gemeinde Hünenberg an die Vereinigung zur Förderung der urgeschichtlichen Forschung wandte, erhielt er vom Präsidenten des Kantonalen Museums für Urgeschichte in Zug, Paul Dändliker (1893–1973), abschlägigen Bescheid: «Was die Frage einer Ausgrabung der Ruine Hünenberg, die Sie uns unterbreiten, anbelangt, müssen wir Ihnen mitteilen, dass wir uns nicht mit der Ausgrabung von Burgen (siehe auch Wildenburg) befassen können.»[447] Der Wunsch, die Burgruine aus ihrem Schutt zu befreien, blieb jedoch bestehen. Mehr Glück hatte schliesslich der Verkehrs- und Verschönerungsverein Cham-Hünenberg, der den Chamer Emil Villiger (1904–1981) am 11. Juli 1942 zu einem Referat über die Burgruine Hünenberg einlud: «Für Ihre Bereitschaft und Ihre Bemühungen, uns beim Studium dieser archäologischen Aufgabe mit Rat und Tat zu unterstützen, danken wir Ihnen jetzt schon bestens (…)»[448]. Die an der Universität Zürich eingereichte und 1943 erschienene Dissertation von Eleonore Maria Staub über «Die Herren von Hünenberg» gab möglicherweise einen zusätzlichen Anstoss, und so war die Zeit endlich reif, archäologische Ausgrabungen auf der Burgruine Hünenberg konkret ins Auge zu fassen.[449]

3
DIE ALTGRABUNG

3.1
SONDIERUNGEN 1944

Für die Ausgrabung der Ruine ebnete die Korporation Hünenberg den Weg, indem sie den Burghügel den damaligen Besitzern, der im Burghaus wohnhaften Familie Holzmann, im Tausch gegen 40 Aaren Kulturland im Wert von 2500 Franken abkaufte.

Die zentrale Triebkraft für die Ausgrabungen war Emil Villiger, der 1942 bei Ausgrabungen in der Kapelle St. Andreas in Cham erste archäologische Erfahrungen gesammelt hatte (Kastentext Emil Villiger, S. 128 f.).[450] Villiger verfügte über die besondere Fähigkeit, Leute für eine Sache zu begeistern und zu mobilisieren. Es gelang ihm, den Schweizerischen Burgenverein für sein Grabungsprojekt in Hünenberg zu gewinnen, und nach einem Augenschein vor Ort sicherte ihm der Vorstand 600 Franken für erste Sondierungen zu (Abb. 42).[451] In einem weiteren Schritt gründete Villiger die Historische Gesellschaft Hünenberg, deren Präsidium er selbst übernahm. Er versprach all jenen eine Mitgliedschaft, die sich freiwillig an der Ausgrabung betätigen oder diese mit finanziellen Mitteln unterstützen würden. Das Mitgliederverzeichnis füllte sich daraufhin rasch, und mit einem ersten Beitrag von 100 Franken von Oberst Richard Vogel aus Cham trafen die ersten Spenden ein.[452]

1944 begann Emil Villiger mit Ausgrabungen im Keller des benachbarten Burghauses (Kap. VIII.3.2), gleichzeitig führte die Baufirma von Fritz Zaugg (Hünenberg) die ersten Bodeneingriffe auf der Burg durch. Die Ruine war damals vollständig von Erde und Bewuchs überdeckt, und erst die Sondierungen zeigten, dass das Mauerwerk stellenweise noch über zwei Meter hoch erhalten war. Die umfassenden Mauerreste und der Fund einer ersten Geschossspitze motivierten Villiger dazu, eine «Totalausgrabung» ins Auge zu fassen.[453]

3.2
DIE AUSGRABUNG VOM 5. MAI BIS 22. SEPTEMBER 1945

Eugen Probst selbst hatte Villiger davon abgeraten, eine grössere Kommission ins Leben zu rufen, die über die Ausgrabungsarbeiten wachen und über Konservierungsmassnahmen entscheiden sollte. Probst hatte seine Gründe. Der Umstand, dass die Zuständigkeiten im Bereich der Burgenforschung und -restaurierung noch kaum geregelt und erst recht nicht institutionalisiert waren, führte mancherorts zu Spannungen und Machtkämpfen. Zankapfel waren dabei nicht etwa die Ausgrabungsmethoden, obwohl ein reger Diskurs hierüber längerfristig sicher mehr genützt als geschadet hätte, sondern vielmehr denkmalpflegerische Fragen. Probsts Persönlichkeit polarisierte offenbar, und seine bisweilen unbekümmerte Einstellung zu historischer Bausubstanz «(…) bescherte ihm zeitlebens erbitterte Gegner.»[454] Das Verhältnis zu Emil Villiger scheint immerhin gut gewesen zu sein, lobte Probst doch Villigers bleibende Verdienste, die er sich bei der Erforschung der Kapelle St. Andreas in Cham erworben habe.[455]

Villiger war also allein für die Organisation und Durchführung der Ausgrabung verantwortlich.[456] Da er gut vernetzt war, konnte er auf die Unterstützung zahlreicher Fachkräfte zählen. Zu diesen gehörte unter anderen Michael Speck, der 1923 bei den Ausgrabungen in Zug-Sumpf für Aufsehen gesorgt hatte, und dessen Sohn Josef Speck (1910–2006), der über Jahrzehnte als ehrenamtlicher Kantonsarchäologe in Zug und Luzern und als Konservator des Kantonalen Museums für Urgeschichte in Zug wirkte. Linus Birchler (1893–1967), damaliger Präsident der Eidgenössischen Kommission für historische Kunstdenkmäler (heute Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege), hatte ja schon 1934 Ausgrabungen empfohlen. Er wies Villiger den in archäologischen Ausgrabungen bereits erfahrenen Jean Melliger (1896–1955) aus Wangen SZ als ständigen Grabungshelfer zu (Kastentext Jean Melliger, S. 128 f.).[457] Der Boden- und Burgenforscher Karl Heid (1896–1968) aus Dietikon ZH stellte seine Hilfe

[443] Johann Rudolf Rahn, Anleitung zur Erhaltung von Baudenkmälern und zu ihrer Wiederherstellung. In: Jahresbericht [der] Schweizerischen Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler (Zürich 1893); Grütter 2002, 12.

[444] Eugen Probst, Allgemeine Grundsåtze fůr die Erhaltung von Burgruinen. Aufgestellt von der Schweizerischen Vereinigung zur Erhaltung der Burgen und Ruinen (Burgenverein) (Zürich 1929) 6 f.

[445] Birchler 1934, 190; nach Meyer befand sich die schweizerische Burgenforschung noch bis zur Mitte des 20. Jh. in wissenschaftlichem Niemandsland. Meyer 2002, 3.

[446] Meyer 2002, 3 f.

[447] Brief von Paul Dändliker vom 31. Januar 1938. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[448] Brief vom Präsidenten des Verkehrs- und Verschönerungsvereins Cham-Hünenberg vom 11. Juli 1942. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).

[449] Villiger verstand die archäologische Untersuchung als Ergänzung zur Auswertung der Schriftquellen. Villiger 1947, 1.

[450] Zu Villiger siehe auch Zuger Historiographen 1912–1977. 125 Jahre Zuger Verein für Heimatgeschichte, hrsg. vom Zuger Verein für Heimatgeschichte, Sektion des Historischen Vereins der V Orte (Zug 1977) 153.

[451] NSBV 20.4–5, 1947, 57.

[452] Villiger 1947, 68.

[453] Villiger 1947, 68.

[454] Grütter 2002, 12.

[455] Probst 1946, 12.

[456] Der folgende Abschnitt stützt sich auf Villiger 1947, 68.

[457] Zu Melliger siehe Walter Bersorger, Ein Coiffeur schreibt Geschichte. In: Korporation Baar-Dorf. Geschichte und Geschichten (Baar 2016) 73–75.

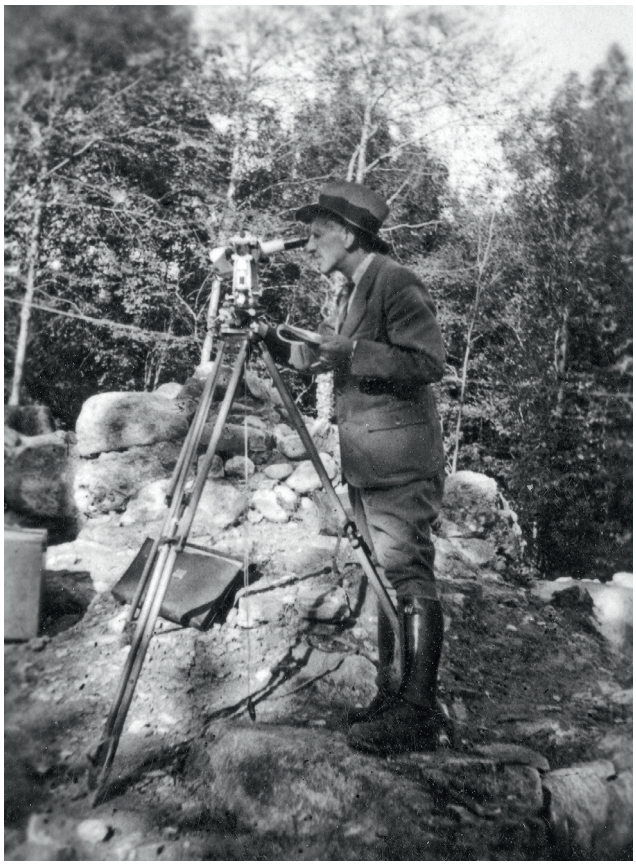


Abb. 43 Vermutlich der Ingenieur und Grundbuch-Geometer Hans Urheim (1894–1972) bei den Vermessungsarbeiten auf der Ruine.



Abb. 44 Vom 16. bis 20. Juli 1945 arbeitete eine Chamer Sekundarklasse unter dem Lehrer Otto Wolf (1911–1970) an den Ausgrabungen mit.

bei der Bearbeitung allfälliger Keramikfunde in Aussicht. Auch Reinhold Bosch (1887–1973) aus Seengen AG, der ab 1947 als erster Aargauer Kantonsarchäologe amtete, und Walter Drack (1917–2000) aus Nussbaumen AG, damals Assistent am Institut für Ur- und Frühgeschichte in Basel, würden im Bedarfsfall zur Verfügung stehen. Der Ingenieur und Grundbuchgeometer Hans Urheim (1894–1972) wurde mit den Vermessungsarbeiten betraut (Abb. 43). An beratenden Fachpersonen fehlte es also nicht, und Villiger vermochte es auch, finanzielle Mittel zu beschaffen. Neben dem Schweizerischen Burgenverein und dem Zuger Regierungsrat stellten die Korporation, die Bürgergemeinde, der Einwohnerrat, die Elektrizitätsgenossenschaft und der Verkehrs- und Verschönerungsverein Hünenberg finanzielle Beiträge zur Verfügung.

Noch war für Villiger aber die Frage unbeantwortet, wer vor Ort die strenge körperliche Arbeit ausführen sollte. Vom Einsatz Arbeitsloser, die im Rahmen des eidgenössischen Arbeitsbeschaffungsprogramms rund 1200 m³ oberflächlichen Schutt abräumen sollten, wurde aus Kostengründen abgesehen.[458] Es mussten also genügend Freiwillige für die Ausgrabung mobilisiert werden. Schliesslich bot der Turnverein Cham unter Hauptmann Josef Staub, einem guten Freund Villigers, seine freiwillige Mitarbeit an.

Die Männer, die nicht zum Aktivdienst abgezogen worden waren, fanden in der «Ehrung und Pflege der vaterländischen Altertümer» eine passende Gelegenheit, zu Hause einen aktiven Beitrag an die geistige Landesverteidigung zu leisten. Ungleich stärker als noch während des Sonderbundskriegs war der Mythos Morgarten während der beiden Weltkriege, nun nicht mehr nur für die Schwyzer oder Innerschweizer, sondern für die *Schweizer* Geschichte reaktiviert worden.[459] Die Rolle Heinrichs von Hünenberg war dabei keineswegs die eines Verräters, sondern eines «geistreichen und zartfühlenden Landesmannes», wie Stadlin ihn genannt hatte, der als tragischer Held in einen Konflikt zwischen seinem eigenen Rechtsempfinden und der Loyalität seinem Herrn gegenüber geraten war.[460] Die Gelegenheit, den vermeintlichen Stammsitz dieses sagenhaften Freiheitskämpfers wieder ans Tageslicht zurückzuholen, dürfte neben der Hoffnung, dabei auf ungeahnte Schätze zu stossen, für die Ausgräber sicher ein grosser Antrieb gewesen sein (Kap. IV.5).[461]

Im Vorfeld der Ausgrabung mussten die Bäume auf dem Burghügel abgeholzt und durch Felssprengungen

ein befahrbarer Zugangsweg zur Burg geschaffen werden.[462] Am 5. Mai konnte mit der Ausgrabung des Bergfrieds begonnen werden. Das freigelegte Mauerwerk wurde im Rahmen einer Übung durch die Feuerwehr Oberhünenberg mit den scharfen Wasserstrahlen einer Motorspritze gereinigt.[463] Am 10. Juli war das übrige Mauerwerk schon so weit freigelegt, dass Hans Urheim einen ersten Teilgrundriss anfertigen konnte. Vom 16. bis 20. Juli arbeitete eine Chamer Sekundarklasse unter dem Lehrer Otto Wolf (1911–1970) an den Ausgrabungen mit (Abb. 44, vgl. Abb. 78a). Am 3. August 1945 nahmen dann die Mitglieder des Chamer Turnvereins unter der Präsidentschaft von Josef Staub ihre Arbeit an der Ausgrabung auf. Der Oberturner Walter Hitz hielt den Ablauf der Grabung in einem fünfseitigen Bericht fest: «Die Schubkarren waren in kurzer Zeit gefüllt. (...) Mit jeder Arbeitsstunde konnte man feststellen, dass die vorzüglich organisierte Ausschälung der Burg gute Fortschritte machte. Bei guter Beleuchtung wurde jeweils von 19.30 bis 22.00 Uhr gearbeitet, und oft hatte man das Gefühl, die Turner hätten es im Akkord. Durch die dunkle Nacht hörte man Pickelschläge und das Geräusch rollender Steine, die in die Tiefe sausten.»[464] Insgesamt wurden 3000 m³ Schutt und Steine abgetragen. Der Aushub wurde nur zum Teil abgeführt, einen Grossteil schaufelte man über die Hangkanten hinunter, unter anderem um den westlich gelegenen Gehweg zu plafonieren, sodass «(…) kahler Felsen unsichtbar wurde (…)» und sich die Form des Burghügels im Lauf der Grabung vor allem im Bereich der Halsgräben merklich veränderte.[465] Der zahllosen Wurzelstöcke entledigte man sich mit 170 Aldorfitpatronen und 40 m Zündschnur.[466] Bei den Nachgrabungen gefasste, mit lockerem Schutt verfüllte, trichterförmige Vertiefungen wie beispielsweise **188** oder **237** dürften auf solche Sprengungen zurückzuführen sein (vgl. Abb. 119). Auf diese Weise wurde an insgesamt zwölf Abenden gearbeitet. Da häufig über zwanzig Turner vor Ort waren, kamen die Freilegungsarbeiten rasch voran, sodass die Ausgrabung am 22. September vorerst abgeschlossen werden konnte.

Die Fotos zeigen, dass das Erdreich mehrheitlich in «Maulwurfstechnik» den Mauern entlang abgegraben und somit die Schichtanschlüsse gekappt wurden (Abb. 45, vgl. Abb. 81). In Sg. 14 zeichnete sich dieses Vorgehen besonders deutlich ab (Abb. 46). Die etwa der Breite einer Schaufel entsprechende Ausgrabungsgrube **77** war im unteren Bereich sekundär mit umgelagertem Material wieder aufgefüllt worden. Dieses enthielt neben neuzeitlichen auch einzelne mittelalterliche Funde, die bei der Ausgrabung entweder übersehen oder als nicht wertvoll erachtet worden waren.



Abb. 45 Ausgrabungsfoto aus den 1940er-Jahren vermutlich vom nördlichen Bereich der Anlage. Das Foto veranschaulicht, wie tiefgreifend die Mauern freigelegt und dabei die Anschlüsse der umgebenden Schichten gekappt wurden.

Die Dokumentation der damaligen Ausgrabung besteht heute aus dem bereits erwähnten Ausgrabungsbericht des Oberturners Walter Hitz vom 15. November 1945, zwei Teilgrundrissen des Geometers Hans Urheim und insgesamt 155 Schwarzweissfotos, wovon mindestens fünf Aufnahmen sicher erst nach der Ausgrabung aufgenommen worden sind.[467] Ein Grossteil der Fotos zeigen Ausgrabungsbefunde, daneben liegen aber auch Arbeits- und Fundaufnahmen vor. Ein zeitgenössisches Verzeichnis fehlt leider, sodass eine sichere Ansprache der Befunde nicht mehr in jedem Fall möglich ist und

[458] Die Kosten der Entfernung von 1200 m³ oberflächlichem Schutt durch Arbeitslose wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte als archäologisches Projekt Nr. 10 für das eidgenössische Arbeitsbeschaffungsprogramm auf 29 170 Schweizer Franken veranschlagt.

[459] Michel 2014, 47, 51.

[460] Stadlin 1818, 72. Beliebt waren entsprechende Illustrationen, die Heinrich von Hünenberg in nachdenklicher Haltung zeigten und damit die innere Zerrissenheit des tragischen Helden zum Ausdruck bringen sollten. Eine derartige Abbildung zierte noch bis 1954 das Titelblatt des Zuger Kalenders.

[461] Villiger sah noch lange nach der Ausgrabung «(...) diese Familie in direktem Zusammenhang mit der Befreiungstradition der Eidgenossenschaft.» Notiz von Emil Villiger vom 10. August 1966. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger). Weber beschrieb die Machtstellung der Hünenberger als Herrschaft, die ohne Despotie und Tyrannei ausgekommen sei. Weber 1919, 17.

[462] Villiger 1947, 69.

[463] Dasselbe «Reinigungsverfahren» wurde auch bei der Wildenburg angewandt. J. Speck, in: Wildenburg 1986, 48.

[464] Bericht von Walter Hitz vom 15. November 1945, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).

[465] Villiger 1947, 69. In einem Telefonat mit Josef Speck bemerkte Villiger, dass man den Schutt hauptsächlich gegen die Weinrebenkapelle hin, das heisst also nördlich und nordöstlich der Ruine, abgelagert hätte. Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[466] Villiger 1947, 69.

[467] Die Unterlagen zu Zuger Fundstellen wurden 1995 vom Erben Villigers, Albert Widmer (Gelfingen LU), der damaligen Kantonsarchäologie Zug auf Dauer überlassen. Notiz von Rüdiger Rothkegel vom 11. Mai 1995. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); Tugium 12, 1996, 23 f.



Abb. 46 Ostprofil von Sondage Sg. 14 im Sommer 2007. Die Mauer M3 ist auf ihrer Nordseite hangabwärts verstürzt. Die Ausgrabungsgrube 77 aus den 1940er-Jahren war nach Abschluss der Altgrabung mit Abbruchschutt und umgelagertem Fundmaterial verfüllt worden.

Urheber und Aufnahmedatum zumeist unbekannt bleiben. Neben den Fotografen Grau und Räber wird insbesondere der Chamer Fotograf Jakob Marfurt genannt, der in den Jahren 1944 und 1945 einen Teil der Fotografien aufnahm. Da das heutige Mauerwerk durch eine Restaurierung in den 1960er-Jahren stark überprägt ist (Kap. V.4), stellen diese Fotos eine besonders wichtige Quelle dar. Ironischerweise waren ebendiese Fotos Gegenstand eines erbitterten Streites, der schliesslich von 1946 bis 1949 vor dem Zuger Kantonsgericht ausgefochten wurde. Da Marfurt von Emil Villiger nur eine mündliche Anweisung erhalten hatte, die Untersuchungen im Burghaus und die Ausgrabung auf dem Burghügel fotografisch zu dokumentieren, war die Auftragslage alles andere als klar. Strittig waren der Preis und die Anzahl der gemachten Aufnahmen, daneben aber auch die Formate der abgelieferten Abzüge sowie Qualität und Inhalt der Bilder. Der Disput wurde ziemlich emotional geführt, wobei die Parteien sich nicht zurückhielten, den Gegner möglichst in Verruf zu bringen. So behauptete etwa Marfurt, die Historische Gesellschaft hätte vom Bund horrende Subventionen erhalten, von denen Villiger ein monatliches Gehalt abzweigen würde. Ausserdem habe man ihn genötigt, Aufnahmen von einer 20 m hohen Tanne herab zu machen; bei der Kletterei habe er Kopf und Kragen riskiert und seine Kleider zerrissen (vgl. Abb. 176). Villiger stellte, unterstützt durch den Kassier der Historischen Gesellschaft Hünenberg, die Vorwürfe Marfurts in Abrede, kritisierte dagegen, die Fotos seien wegen irrelevanter Bildinhalte und der mangelhaften Qualität weitgehend wertlos. Unter Anrufung von Zeugen wurde dem Fotografen zudem unterstellt, er hätte einen unnötigen Aufwand betrieben und habe sich zu oft und zu lange auf dem Platz aufgehalten, und zwar nicht etwa, um Fotos zu machen, sondern um mit dem Mädchen zu schäkern, das in jener Zeit in der Nachbarschaft im Landdienst war. Ein externes Gutachten vom 25. Juni 1947 durch Jacques Weiss, Präsident des Schweizerischen Fotografenverbandes, bestätigte schliesslich die schlechte Qualität der gelieferten Abzüge: «Sie sind unscharf, flau ohne jede Kontrastwirkung und für die Herstellung von Klichées für den Buchdruck unbrauchbar.» Gleichzeitig hielt er aber auch fest, dass die Negative, die damals nicht an den Auftraggeber geliefert wurden und heute leider auch nicht mehr zur Verfügung stehen, von einwandfreier Qualität seien. Möglicherweise hätte man wohl bessere Abzüge erhalten, wäre es in den Kriegsjahren nicht so schwer gewesen, qualitativ hochstehendes Fotopapier aus dem Ausland zu bestellen. Die schlechte Bildqualität galt aber letztlich vor Gericht nicht als Argument, da die Historische Gesellschaft ursprünglich keine Mängelrüge an den abgelieferten Bildern erhoben hatte, womit Marfurt seinen Auftrag als ausgeführt ansehen konnte. Zum finanziellen Nachsehen beider Parteien entschied sich das Gericht schliesslich für einen Vergleich mit einer Mischrechnung, wobei die mittlerweile angefallenen Gerichtskosten zu zwei Dritteln dem Kläger und zu einem Drittel dem Beklagten auferlegt wurden.[468]

Über die während der Altgrabung geborgenen Funde, die heute in insgesamt 358 Fundkomplexen vorliegen, wird an anderer Stelle berichtet (Kap. X.3).



Abb. 47 Nach Abschluss der Ausgrabung wurden Teile der Burg mit originalen Bausteinen rekonstruierend wiederaufgebaut; dies zum Teil nicht in Übereinstimmung mit den archäologischen Befunden.

3.3
PARTIELLER WIEDERAUFBAU DER BURG UND ERSTE KONSERVIERUNGSMASSNAHMEN

Emil Villiger berichtet von Sicherungs- und Konservierungsarbeiten durch die Hünenberger Baufirma von Fritz Zaugg. Aus den Fotografien geht klar hervor, dass einzelne Bereiche der Burg bereits in den Untersuchungsjahren oder kurz danach mit herumliegendem Baumaterial wiederaufgebaut wurden[469], wobei dies bisweilen im klaren Widerspruch zum archäologischen Befund erfolgte.[470] Die Rekonstruktion betraf vor allem Tor- und Eckbereiche der Mauer **M6/M13** sowie die Aufmauerung der Brunneneinfassung **M28**.[471] Eine Kopie des Scheitelsteins mit Löwenrelief wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit über der falschen Maueröffnung und sicherlich mit der falschen Orientierung eingemauert (Abb. 47). Deutlich wird zudem, dass zumindest ein Teil der freigelegten Mauerkronen mit einer sehr dünnen Zementmörtelschicht mit einzelnen darin eingelassenen oder darauf gelegten Feldsteinen gesichert wurde. Die entscheidenden Anreize für diesen Wiederaufbau, der offensichtlich nicht die reine Befundsicherung zum Ziel hatte, dürften von Probst ausgegangen sein. Mit einer seiner ansprechenden Rekonstruktionszeichnungen illustriert (Abb. 48), publizierte er 1946 einen kurzen Ausgrabungsbericht, in dem er den Besuch der Ruine empfahl: «Die Burg der Ritter von Hünenberg, die sich mit den Eidgenossen gut stellten, ist jetzt der Vergessenheit entrissen.»[472] Dass die Rekonstruktion das Hauptziel jeder Untersuchung sein sollte, war eine Haltung, die Villiger mit Probst geteilt



Abb. 48 Diese Rekonstruktionszeichnung wurde 1946 in den Nachrichten der Schweizerischen Vereinigung zur Erhaltung der Burgen und Ruinen publiziert und stammt vermutlich vom Architekten Eugen Probst (1873–1970), Begründer des Schweizerischen Burgenvereins. Die festgehaltenen Mauerverläufe lassen sich nicht überall mit der aktuellen Bauphasengliederung in Übereinstimmung bringen, ausserdem wirkt die Burg in dieser Darstellung deutlich überhöht. Durch den mutigen Zusatz von baulichen Details wie Fachwerkwänden, Aborterkern und Kaminen erzielte Probst aber ein sehr lebendiges Bild der Anlage.

[468] StA ZG, G 408.91, Kantonsgericht, Aktenheft 59, Nr. 532 (1946).
[469] Emil Villiger erwähnt in einem Schreiben an Eugen Probst, dass er für die Konservierung der Ruine Geld aus dem Landeslotterieanteil erhalten habe. Brief von Emil Villiger vom 6. Februar 1951. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).
[470] Meier 2008, 222 f.
[471] Villiger 1952, Nr. 20 (Separatum, 5); vgl. dazu auch die Legende auf der Rückseite der Fotografie Nr. 40-2064: «Im Vordergrund Steindepot für die Konservierung der Burgruine. Im Hintergrund Raum E mit Steindepot.» ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).
[472] Probst 1946, 12.

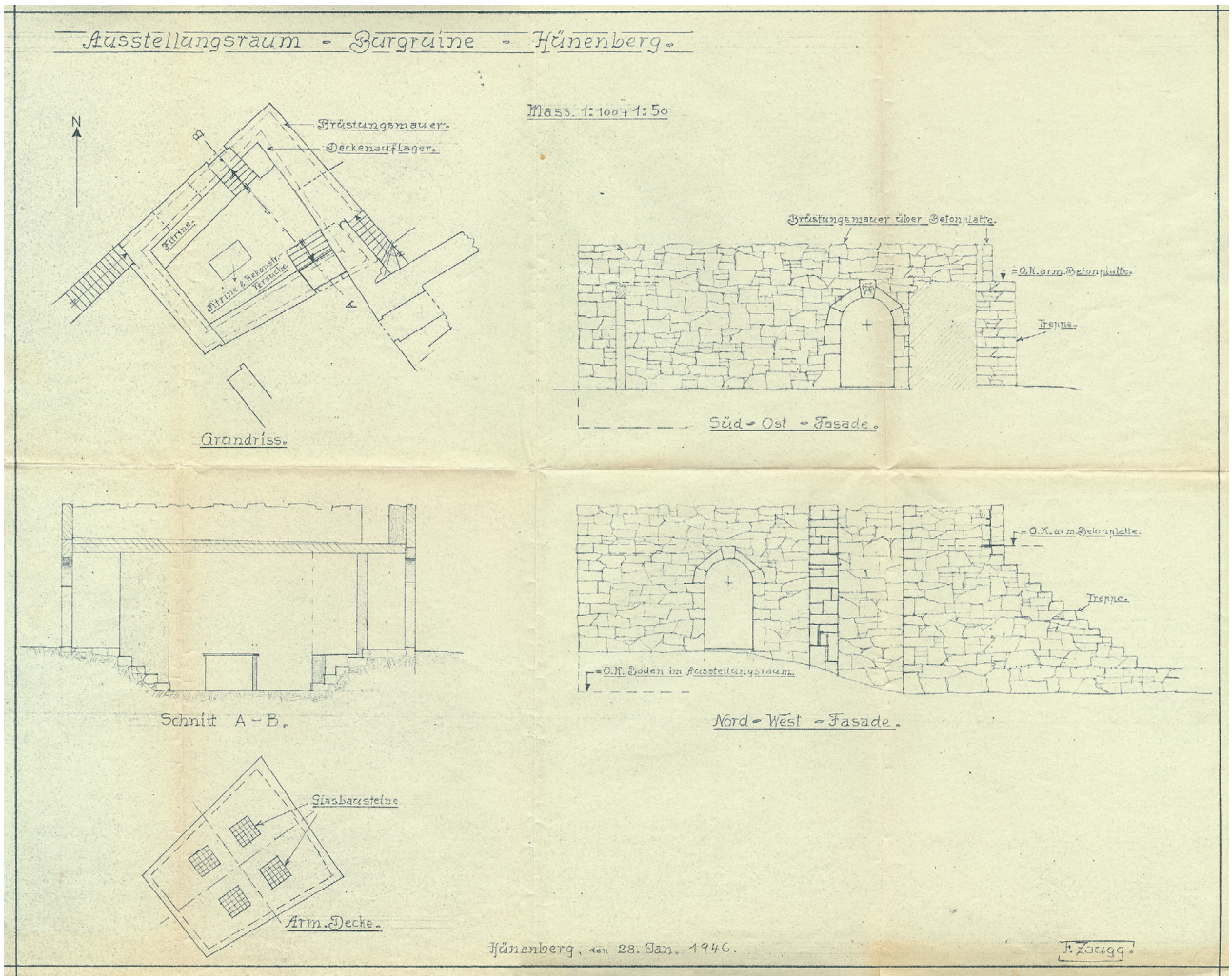


Abb. 49 «Ausstellungsraum Burgruine Hünenberg». Der Projektplan von Fritz Zaugg von 1946 zeigt, dass man sich offenbar eine Zeit lang mit dem Gedanken trug, vor Ort ein kleines Museum einzurichten.

hat.[473] Dass es allerdings nicht nur darum ging, den Rittern von Hünenberg, sondern auch dem eigenen Einsatz und dem enormen Grabungsaufwand ein Denkmal zu setzen, wird aus einem Kommentar aus Hitz' Abschlussbericht deutlich: «Manche Stunde und mancher Schweisstropfen wurde geopfert, aber wir Turner haben die Genugtuung an einem Werk gearbeitet zu haben, das nicht vergessen wird.»[474]

Ein Projektplan mit dem Titel «Ausstellungsraum – Burgruine – Hünenberg», den Fritz Zaugg am 28. Januar 1946 abschloss, belegt, dass man sich gar mit dem Gedanken beschäftigte, die Burgruine noch weiter auszubauen und zu einem kleinen Museum umzufunktionieren (Abb. 49). Leider fehlt dazu die weitere Korrespondenz, weshalb unklar bleibt, wie konkret diese Projektplanung tatsächlich war.

3.4 NACHFOLGEUNTERSUCHUNGEN 1946/1947 UND ERSTE TEILAUSWERTUNGEN BIS 1950

Im Sommer 1946 folgten durch Jean Melliger Nachfolgeuntersuchungen zur Stratigrafie. Im Dezember 1946 schloss er seinen fünfseitigen Ausgrabungsbericht ab.[475] In diesem äusserte er sich zum einen zur Herkunft der Mauersteine, zum anderen ordnete er den einzelnen Mauergevierten der bestehenden Ruine aufgrund der dort geborgenen Funde eine Raumfunktion zu, wobei Funde von Ofenkacheln für einen Wohnraum, Hufeisenfunde für einen Stall sprachen. Für jedes Mauergeviert erstellte Melliger ausserdem eine stratigrafische Auflistung darüber, welche Schichten an der jeweiligen Stelle angetroffen worden und wie mächtig sie gewesen waren. Angaben über das Verhältnis der Schichten zum umgebenden Mauerwerk wie auch Höhenangaben fehlen allerdings, weshalb sich diese Stratigrafien weder im heutigen Baubestand verankern noch mit den Aus-

grabungsbefunden der Nachuntersuchungen in Übereinstimmung bringen lassen. An einzelnen Stellen wurden die ergrabenen Profile auch fotografisch dokumentiert (Abb. 50, vgl. Abb. 55).

Die vorhandenen Mauern waren freilich nicht nach stratigrafischen Grabungsmethoden freigelegt worden. Dass man den vorhandenen Stratigrafien aber dennoch eine solche Aufmerksamkeit schenkte, ist insbesondere deshalb bemerkenswert, weil damals ausser Emil Vogts (1906–1974) vorbildlichen Ausgrabungen auf dem Lindenhof in Zürich, deren Befunde damals noch gar nicht publiziert waren, keine vergleichbaren Untersuchungen vorlagen.[476]

Im Herbst 1946 wurden mithilfe des Turnvereins die Reste des um die Burgruine herumliegenden Schuttes weggeschafft. Ein Jahr später sind, wiederum mit dem Chamer Turnverein «(...) alle Spuren einer ältesten befestigten Wohnstatt (...)» freigelegt worden[477]. Zu diesen letzten Arbeiten vor Ort gehörte insbesondere die vollständige Ausräumung des rund 15 m tiefen Sodbrunnens im November und Dezember 1947 mithilfe einer Motorseilwinde (Abb. 51). Das vorherrschende Feuchtbodenmilieu hätte hier sicherlich spannendes Fund- und Probenmaterial geliefert. «Schindeln vom Dach der Burg in Länge von etwa 60 cm fand man in grösserer Zahl in der wasserführenden Schicht des Sodes», berichtete Villiger, und sogar ein Schöpfeimer sei noch annähernd ganz erhalten gewesen (Kap. X.3.11).[478]

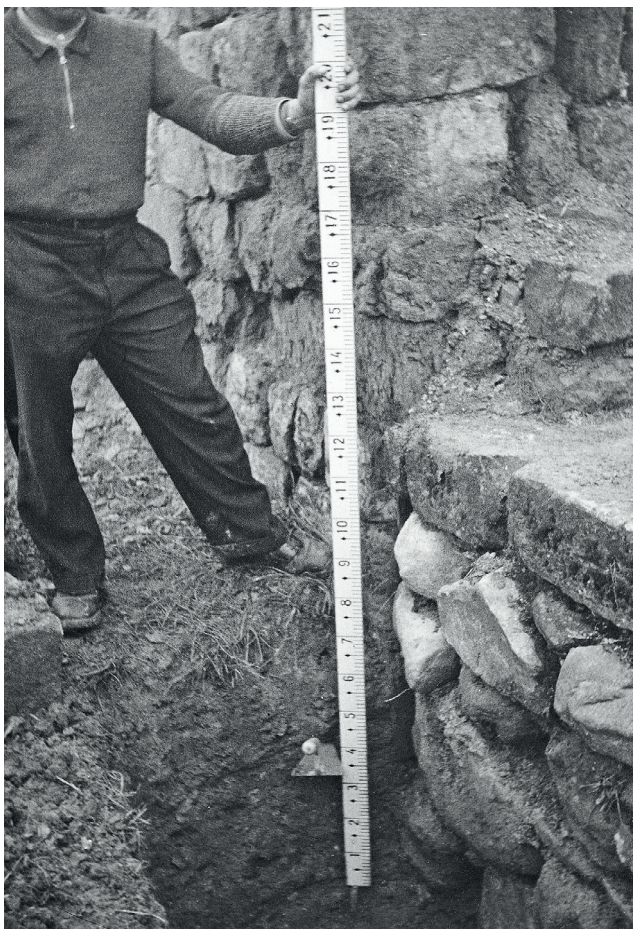


Abb. 50 Sondierschnitt vor dem Türdurchgang in Mauer M23 während der Altgrabung. Die damals gefassten Schichten konnten 2007 in Sondage Sg. 13 erneut untersucht und mikromorphologisch beprobt werden.



Abb. 51 Im Herbst 1947 wurde der Sodbrunnen vollständig ausgeräumt. Von den damals getätigten Funden (Sporn, Dachschindeln, Wassereimer) sind heute einzig noch die Lederfragmente vorhanden (vgl. Kat. 414–418).

[473] «Endziel jeder seriösen Grabungsarbeit sollte immer der Rekonstruktionsversuch des bearbeiteten Objektes sein, alles andere müsse als Schatzgräberei eingestuft werden, die mehr mit Abenteuertum zu tun habe denn mit dem gewissenhaften Streben und der Suche nach den ursprünglichen Formen der historischen Baute, meint Emil Villiger, der sich quasi als Abschluss der Grabungsarbeiten ein massstabgetreues Modell der Burg von Hünenberg von Hans Portmann anfertigen liess.» Zuger Nachrichten (4. August 1980); zu Probst siehe Grütter 2002, 14 f.

[474] Bericht von Walter Hitz vom 15. November 1945, 5. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger). In der Schrift zum 100-jährigen Jubiläum des Turnvereins wird die Ausgrabung bezeichnenderweise nur noch kurz erwähnt. Hugo Trinkler, TV Cham 1884. 1884–1984. 100 Jahre. Jubiläumsschrift des TV Cham anlässlich seines 100jährigen Bestehens, hrsg. vom Turnverein Cham (Steinhausen 1984) 34; vgl. hierzu auch J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 25.

[475] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).

[476] Emil Vogt, Der Lindenhof in Zürich. Zwölf Jahrhunderte Stadtgeschichte aufgrund der Ausgrabungen 1937/38 (Zürich 1948); Grütter 2002, 14. Die stratigrafischen Ausgrabungen im Münster Allerheiligen in Schaffhausen durch Walter Drack folgten erst später. Knoepfli 1972, 186.

[477] Villiger 1952, Nr. 20 (Separatum, 5).

[478] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

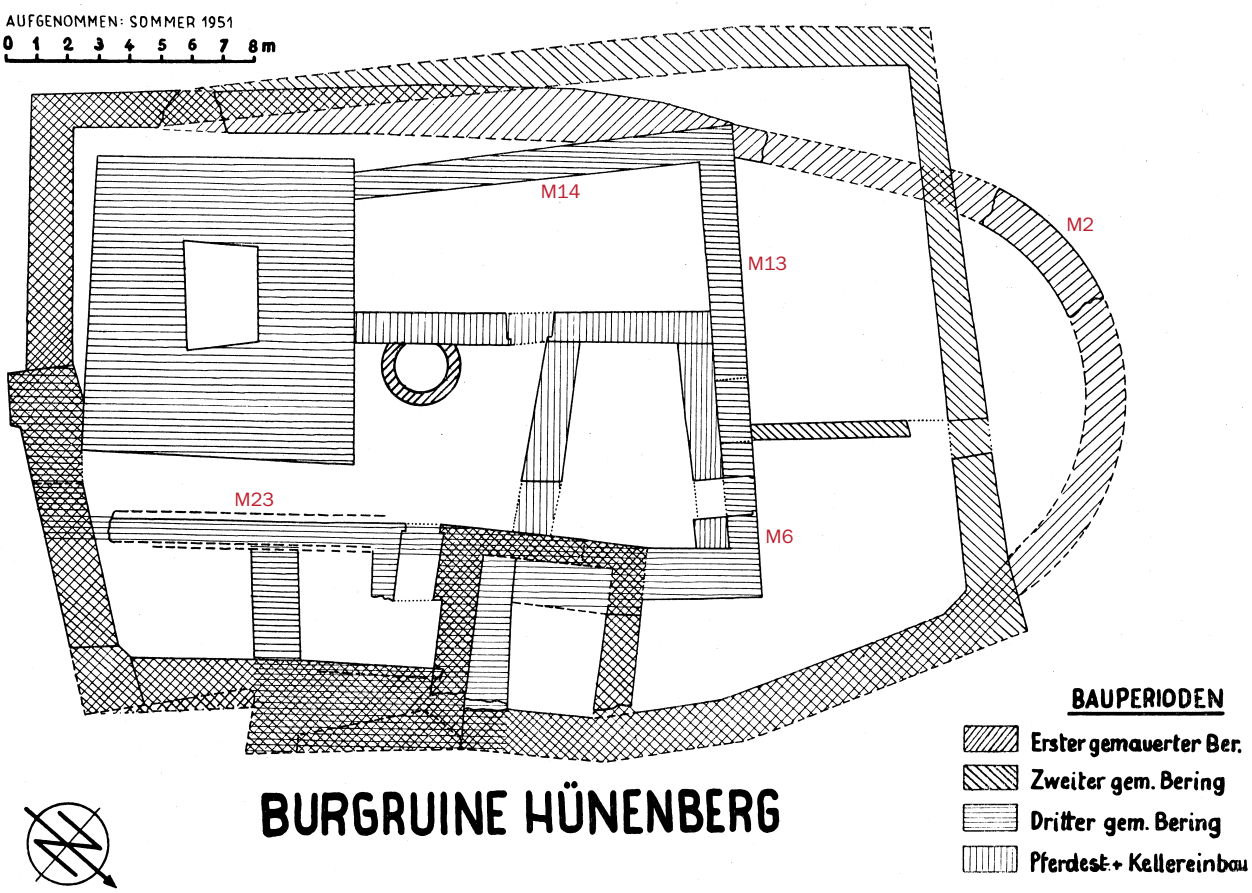


Abb. 52 Der von Emil Villiger (1904–1981) im Jahr 1952 publizierte Bauphasenplan war Ausgangspunkt und eine der wichtigsten Grundlagen für die Nachuntersuchungen von 2005–2009. Die im Text erwähnten Mauernummern gehören nicht zum Originalplan und wurden hier zur besseren Orientierung dazugesetzt.

Im Zuger Neujahrsblatt 1947 publizierte Villiger einen kurzen, zweiseitigen Ausgrabungsbericht, in dem er die äusseren Umstände und das Vorgehen bei der Ausgrabung schilderte. Karl Heid und Hugo Schneider (1916–1990), damals Konservator am Schweizerischen Landesmuseum, legten 1948 und 1950 ebenfalls im Zuger Neujahrsblatt erste Teiluntersuchungen zum Fundmaterial vor.[479]

3.5
NACHFOLGEUNTERSUCHUNGEN 1951

Kriegsereignisse und Kriegsende, berufliche wie familiäre Verpflichtungen und wohl nicht zuletzt fehlende finanzielle Mittel führten immer wieder zu Unterbrüchen bei den Untersuchungen. Gleichwohl kam man von der Burgruine Hünenberg nicht los. Im Sommer 1951 fertigte der Chamer Lehrer Hermann Steiner (1917–2001) mit einer Schulklasse topografische Aufnahmen des Burghügels und Planzeichnungen im Sockelgeschoss des Burghauses an (Kap. VIII.3.2; vgl. Abb. 191). Die Zeichnungen und Pläne wurden abschliessend in einer kleinformatigen, 16 Seiten umfassenden Planmappe gebunden.[480]

Gleichzeitig führte Xaver Wyss, der schon 1945 Jean Melliger als ständiger Helfer zur Seite gestanden hatte, an sechs nicht genauer lokalisierbaren Stellen Nachgrabungen durch, «(...) um mit ihrer Hilfe die Längs- und Querschnittspläne vervollständigen zu können»[481]. Es ist aus heutiger Sicht nicht mehr eruierbar, wo diese Nachgrabungen von Wyss zu lokalisieren sind. Während der kleinen Flächengrabung im Sommer 2007 zeigte sich, dass der erneut ausgehobene Sondiergraben Sg. 2 in seinem nördlichen Teil die Einfüllschichten der Altgrabung durchschlägt und somit erst nach der Ausgrabung 1945 angelegt worden sein kann (vgl. Abb. 77). Tatsächlich bemerkte Villiger viel später in einem Telefonat mit Josef Speck, dass man vor dem Torbogen nochmals tiefer gegraben hätte, um das damit gewonnene Profil für die Publikation zu verwerten (vgl. Abb. 55).[482] Die erwähnten Längs- und Querschnittpläne sind heute nicht mehr auffindbar, es sei denn, es handle sich hierbei um die topografischen Aufnahmen in der Planmappe Steiners.

Ein ebenfalls im Sommer 1951 aufgenommener Phasenplan, der wohl von Hans Urheim eingemessen wurde, aber von Villiger, Wyss oder Steiner gezeichnet

und schraffiert worden sein dürfte, stellt heute neben den Fotos eine der wichtigsten Informationsquellen zu den damaligen Ausgrabungsbefunden dar (Abb. 52). Obwohl die einzelnen Linien sehr präzise gesetzt und grafisch unterschieden wurden, ergeben sich bei kritischer Betrachtung und im Abgleich mit den Fotografien zahlreiche Unklarheiten. So ist das abgerundete Mauerstück (M2) im Norden der Anlage weder auf den Fotos der Altgrabung belegbar, noch liess sich ein derartiger Mauerrest bei den Nachgrabungen in Sg. 14 oder Sg. 22 nachweisen. Die Mauer **M13** und die Mauer **M14** stehen miteinander im Verband und gehören gemäss Phasengliederung zusammen in die dritte Bauphase, obwohl schon die Fotos der Altgrabung das Gegenteil beweisen (Abb. 53). Die gestrichelten Linien bei der Mauer **M23** belegen auf der Westseite einen Fundamentvorsprung, auf der Ostseite dagegen eine abgeplatzte Mauerschale und somit eine rekonstruierte Mauerflucht. Schliesslich wurden die Schraffuren zur Unterscheidung der Bauphasen nicht immer konsequent angebracht. Teilweise fehlen Überschneidungen, was zur Folge hat, dass aus dem Plan allein nicht klar wird, ob einzelne Mauern in einer nachfolgenden Bauphase weiterverwendet oder aufgegeben wurden.



Abb. 53 Die Mauern M13 und M14 bilden heute eine geschlossene Mauerecke. Nach Ausweis dieses Fotos wurden die Mauern aber offensichtlich zu unterschiedlichen Zeiten und nicht im Verband miteinander errichtet.

3.6
EMIL VILLIGERS AUSWERTUNG UND BAUPHASENGLIEDERUNG 1952

Nachdem nun einige Kurzberichte und Pläne sowie Teilauswertungen des Fundmaterials vorlagen, hatte Emil Villiger genug Informationen über die Burg und das Burghaus, um eine erste abschliessende Auswertung vorzunehmen. Diese wurde 1952 unter der Rubrik «Heimatkunde» in neun Fortsetzungen in der Zugerseezeitung abgedruckt und ist heute leider kaum noch greifbar. Die einzelnen Teile wurden zusätzlich in einem Separatum zu einem durchgehenden Text von zwölf Druckseiten zusammengefasst.[483]

Villiger wickelt in seiner Auswertung vier Bauphasen ab und illustriert diese mit Rekonstruktionszeichnungen, die er mit Unterstützung von Reinhold Bosch selbst angefertigt hatte (Abb. 54 und 55, vgl. Abb. 52).[484] Aufgrund von Nachforschungen zu Orts- und Flurnamen vermutete Villiger als Ursprung eine alamannische Wallburg.[485] Zu dieser ältesten, angeblich nur aus Holz, Flechtwerk und Lehm errichteten «Hunburg» rechnete er den Sodbrunnen und den südlichen Halsgraben (Abb. 54a). «Für Hünenberg kann die Haltung von bösartigen Pferden im Wallgraben der Hunburg angenommen werden, symbolisieren doch die Einhörner im

[479] Villiger 1947; Heid 1948; Schneider 1950.

[480] ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40, 493; ein Grundriss mit Höhenlinien und ein Längsschnitt wurden von Villiger publiziert. Villiger 1952, Nr. 26 (Separatum, 9).

[481] Villiger 1952, Nr. 20 (Separatum, 6).

[482] Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[483] Die folgenden Ausführungen fassen Villigers Auswertung (Villiger 1952) zusammen.

[484] Korrespondenz zwischen Emil Villiger und Reinhold Bosch vom 2. Februar, 19. und 21. März 1951. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger). Die letzte Bauphase wurde im Auftrag Villigers vom Zuger Modellbauer Hans Portmann (1912–2001) als Modell umgesetzt. Dieses gelangte nach Villigers Tod von der Erbengemeinschaft an die Gemeinde Hünenberg.

[485] Ausgehend von Birchler 1934, 189, Anm. 1; eine weitere vorgeschichtliche Wehranlage oder Wallburg vermuteten Tatarinoff und Speck beim Lowald. St. Hochuli, in: Grünenfelder 2006, 287.

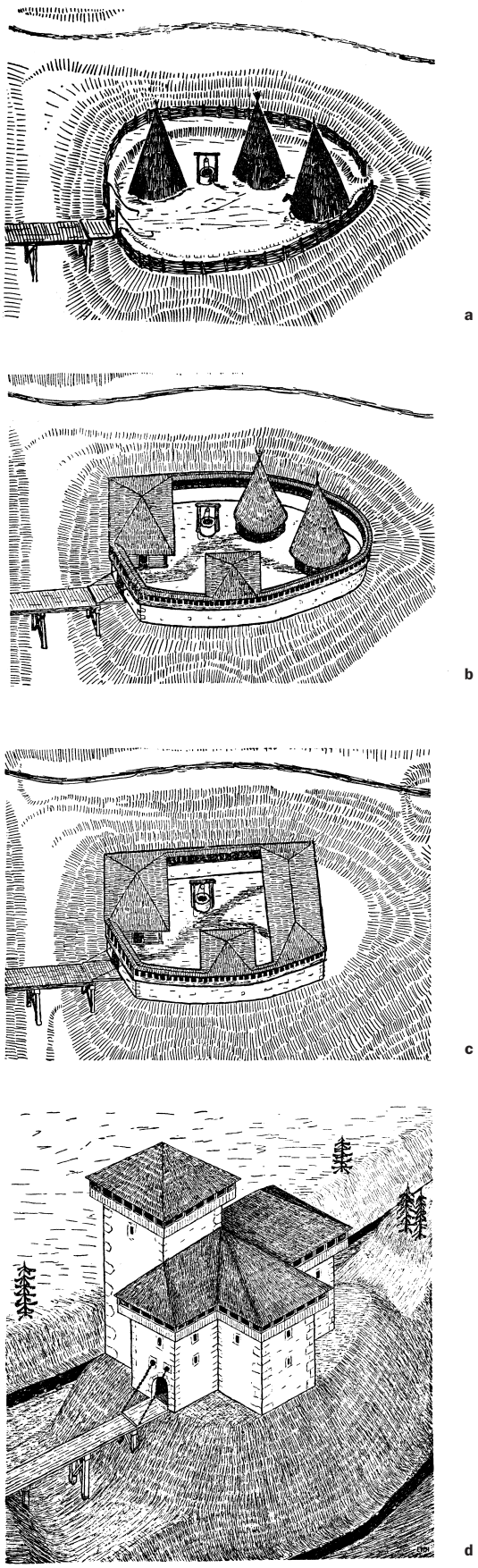


Abb. 54 Die Rekonstruktion einzelner Bauphasen war für Emil Villiger (1904–1981) das eigentliche Ziel jeder Ausgrabung. a) Alamannische Wallburg aus Holz, Flechtwerk und Lehm; b) Bauphase I mit erstem gemauertem Bering und Kapelle; c) Bauphase II mit zweitem gemauertem Bering; d) Bauphase III mit drittem gemauertem Bering, Pferdestall und Kellereinbau.

Wappen von Hünenberg nichts anderes als bösartige Pferde.»[486] Die erste Burganlage (Phase I) besass dann gemäss Villiger einen gemauerten Bering (Abb. 54b). Diese im Süden eckige und im Norden abgerundete Ringmauer sei aus Feldsteinen direkt auf dem Fels errichtet worden. Einen im Osten angebauten, annähernd quadratischen Bau mit 2,6 m breitem Rundbogentor interpretierte Villiger als 1. Kapelle, wenn auch ein Altarfundament nicht gefunden worden sei.[487] Neben den steinernen Elementen vermutete Villiger verschiedene hölzerne Bauten und Baubestandteile wie etwa Wehrgang, Zugbrücke, Wohn- und Wirtschaftsbauten. Die Anlage brannte gemäss Villiger zu unbestimmtem Zeitpunkt ab, denn die zur Phase I gehörige Kulturschicht (1. Kulturschicht) sei von einer Brandschicht (1. Brandschicht) überlagert worden (Abb. 55).[488] In der zweiten Phase (Phase II) sei der bestehende Bering im Norden und Westen durch neue Mauern ersetzt worden, für die man zu beiden Seiten des Burghügels mergelige Sandsteine in den Bachtobeln gebrochen habe (Abb. 54c). Die nun rechteckige Anlage besass gemäss Villiger einen Zugang im Norden (1. Nordtor) und war ebenda mit einer «Flecklingsblockbaute» ausgestattet. Stratigrafisch sei Phase II wiederum in einer Kulturschicht (2. Kulturschicht) fassbar gewesen, über der sich Sumpfkalkreste befunden hätten. In der 1. Kapelle hätte sich zudem ein Sumpfkalkdepot gefunden, was Villiger als Nachweis für laufende Renovationsarbeiten betrachtete, als die Anlage erneut einem Brand (2. Brandschicht) zum Opfer gefallen sei.[489] In der dritten Bauphase (Phase III) sei die Anlage bedeutend verkleinert und der ältere Bering bis auf einen kleinen Mauerabschnitt im Osten vollständig aufgegeben worden (Abb. 54d). Im Südosten der Anlage erhob sich nach Villiger der Bergfried, im Süden der ehemaligen Kapelle sei eine neue, über den Bering nach Osten vorkragende 2. Kapelle errichtet worden. Wie in den vorangehenden Phasen hätte die Anlage neben dem Südtor einen nordseitigen Zugang (2. Nordtor) besessen, von dem auf der Ausgrabung Rundbogensteine gefunden worden seien. Der Scheitelstein hätte ein Relief mit einer Fratze aufgewiesen. Die Stratigrafie hätte zwei Auffüllschichten (1. und 2. Auffüllschicht) gezeigt, die für das zweimalige Anheben des Niveaus jeweils nach einem Brand sprechen würden (3. und 4. Brandschicht).[490] Den letzten Umbau (Phase IV) schliesslich betitelte Villiger mit «Pferdestall- und Kellereinbau». Dabei sei das ältere Nordtor (2. Nordtor) zugemauert und stattdessen weiter östlich in derselben Mauer ein neuer Zugang (3. Nordtor) geschaffen worden. Dieser sei wiederum als Rundbogentor ausgestaltet gewesen, dessen Scheitelstein mit dem Relief eines Löwen verziert gewesen und nach den

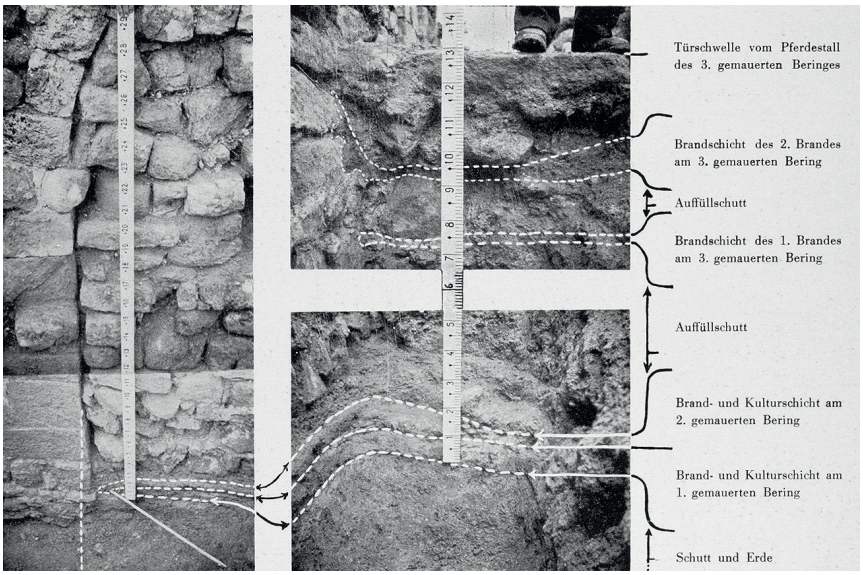


Abb. 55 Mit einer beschrifteten Fotocollage wurden vor dem Torgebäude die Schichtanschlüsse an die Zumauerung M18b dokumentiert und im Hinblick auf die Bauphasen gedeutet; ein für die damalige Zeit absolut neuartiges Vorgehen in der Burgenforschung.

Ausgrabungen ebenda rekonstruiert worden sei (vgl. Abb. 47). Gemäss Villiger war der Burghof in dieser letzten Phase sehr eng überbaut, wobei die neu eingestellten Mauern vor die Zumauerungen der älteren Tore (2. Nordtor und 1. Kapelle) zu liegen gekommen seien. Der parallele Verlauf der Nordmauern konnte sich Villiger nur damit erklären, dass an jener Stelle ein Gewölbe eingezogen worden sei, um «(...) durch Einbau eines gewölbten Pferdestalles den Geruch der Pferdehaltung von der darauf gelegenen Ritterwohnung fernzuhalten»[491].

Gemäss Villiger wurde die Burg schliesslich aufgegeben und war bereits am Zerfallen, als ein letzter Brand die Anlage zerstörte. Die letzte Brandschicht (5. Brandschicht) hätte bereits eine dicke Schuttschicht überlagert. Deutlich sei dies vor allem beim Sodbrunnen gewesen, der unter der letzten Brandschicht schon bis zum Fels zerfallen und mit Schutt und Gestein verfüllt gewesen sei.[492]

Nachdem die Ausgrabung 1945 mit ziemlich brachialen Methoden vonstattengegangen war, zeigt die Argumentationsweise in der Auswertung, wie sich Villiger unter dem Einfluss von Jean Melliger, Karl Heid, Hugo Schneider und Reinhold Bosch inzwischen vertiefte Kenntnisse über Befundzusammenhänge angeeignet hatte. Dass sich das im Grundriss nachgezeichnete Bauphasenschema der Mauern mit den vor der vermuteten Kapelle dokumentierten Straten in Übereinstimmung bringen liess (Abb. 55), ist auch aus heutiger Sicht methodisch überzeugend und wissenschaftlich stringent. Dass man das vorhandene Grabungsfoto für die Auswertung mit der damaligen Schichtinterpretation zeichnerisch überlagerte, mutet geradezu modern an.

4
UNTERSCHUTZSTELLUNGEN UND RESTAURIERUNG 1961/1962

(Gabriela Güntert, Lukas Högl, Gabi Meier Mohamed)

Zusammen mit der Freilegung der Ruine Hünenberg in der zweiten Hälfte der 1940er-Jahre war auch bereits die Konservierung der Mauerreste geplant. Diese scheint jedoch nicht nur aus finanziellen, sondern vor allem aus technischen Gründen schwierig gewesen zu sein und hat gemäss Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins nicht dem damals aktuellen Stand des «Ruinenschutzes» entsprochen.[493] Mit der baulichen Sicherung wurde gemäss Burgenverein 1947 zwar begonnen, der rasche Zerfall der Mauern in den 1950er-Jahren lässt aber vermuten, dass diese minimal ausfiel, nicht abgeschlossen oder tatsächlich ungenügend durchgeführt wurde. So betonte denn auch Emil Villiger 1952 mit Nachdruck: «Als Ruine drohen aber diese Mauern in kurzer Zeit auszufrieren und zu zerfallen».[494]

[486] Villiger 1952, Nr. 11 (Separatum, 3).
[487] Villiger interpretierte den Bogen als Eingang zur Kapelle und nicht etwa als Chorbogen. Grünenfelder 2006, 293.
[488] Villiger 1952, Nr. 20 (Separatum, 6).
[489] Villiger 1952, Nr. 21, 22 (Separatum, 6).
[490] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8 f.).
[491] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).
[492] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8), Nr. 26 (Separatum, 11).
[493] Der Schweizerische Burgenverein unterstützte die Freilegung und die Konservierung der Ruine Hünenberg und berichtete daher regelmässig über den Stand der Arbeiten. NSBV 18.2, 1945, 218; 19.2, 1946, 12 f.; 20.2, 1947, 40; 20.4–5, 1947, 57; 21.2, 1948, 81 f.
[494] Villiger 1952, Nr. 21 (Separatum, 6).

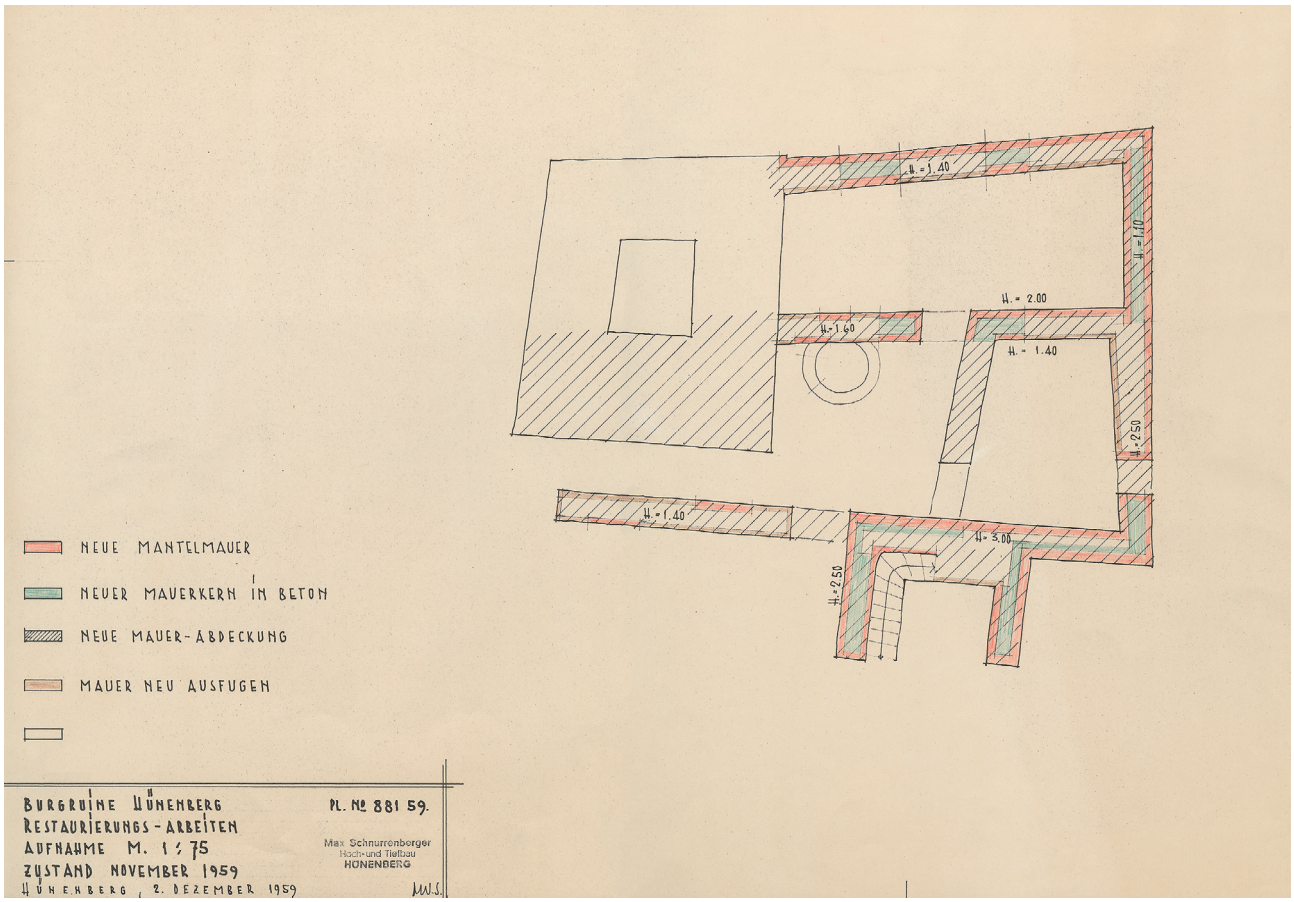


Abb. 56 Kartierung der geplanten Konservierungsmassnahmen durch die Hünenberger Baufirma Max Schnurrenberger 1959. Der heutige Bestand zeigt, dass sich die Sicherungsmassnahmen schliesslich auf weitere Teile der Mauern erstreckten, als anfänglich projektiert war.

Auf Anregung der Historischen Gesellschaft Hünenberg wurde die Burgruine 1955 vom Kanton unter Schutz gestellt. Doch weder die Unterschutzstellung noch die bescheidenen finanziellen Mittel, die dank Spenden für den Unterhalt der Ruine eingesetzt werden sollten, konnten den sukzessiven Verfall der Ruine aufhalten. In einem Schreiben vom 28. Mai 1958 machten der Einwohnerrat, der Bürgerrat und der Korporationsrat von Hünenberg den Zuger Regierungsrat auf den schlechten Zustand der Burgruine aufmerksam. In die gleiche Richtung gingen zwei Interpellationen vom 2. Juni 1958, in denen die Kantonsräte Leo Bütler und August Sidler dringende bauliche Massnahmen forderten.[495] Doch erst als die Ruine 1961 vom Bund unter Schutz gestellt wurde, konnte die Korporation Hünenberg als Eigentümerin dank der finanziellen Unterstützung des Bundes, des Kantons und der Gemeinde die dringend notwendigen baulichen Massnahmen zur Sicherung der Ruine in die Wege leiten.[496]

Die Restaurierung stand unter der Aufsicht von Josef Speck, damals Konservator am Museum für Urgeschichte in Zug. Ausgeführt wurden die Arbeiten durch die Baufirma von Max Schnurrenberger, der den Zustand der Ruine untersucht und 1959 ein Projekt für die Restaurierungsarbeiten ausgearbeitet hatte (Abb. 56). Die Bauarbeiten dauerten vom 9. Oktober bis 16. Dezember 1961 und wurden nach einer Winterpause in einer zweiten Etappe, die zwischen dem 23. April und dem 25. Mai 1962 stattfand, abgeschlossen. Mit Blick auf die damals aufgenommenen Fotografien völlig zerrütteter Mauern versteht man, dass es bei diesen Arbeiten nur noch zum Teil um eine Erhaltung des originalen Bestandes gehen konnte (Abb. 57 und 58).[497] Die Schäden zeigten in recht dramatischer Weise die ausgeprägte und spezifische Schwäche des Mauerwerks von Hünenberg gegenüber Witterungseinflüssen.

Das primäre Ziel der Arbeiten damals war die Instandstellung der Anlage, wobei der angetroffene Bestand exakt wiederhergestellt werden sollte, auch jene Teile, die nach Abschluss der Freilegung der Ruine nicht dem archäologischen Befund entsprechend rekonstruiert worden waren (Kap. V.3.3; Abb. 59). Die für die Maurerarbeiten verwendeten Quader aus grünlich blauem Sandstein vom Rooterberg im Kanton Luzern sind heute noch an ihren spezifischen, gezahnten Bruchkanten gut zu erkennen und erstrecken sich über grös-

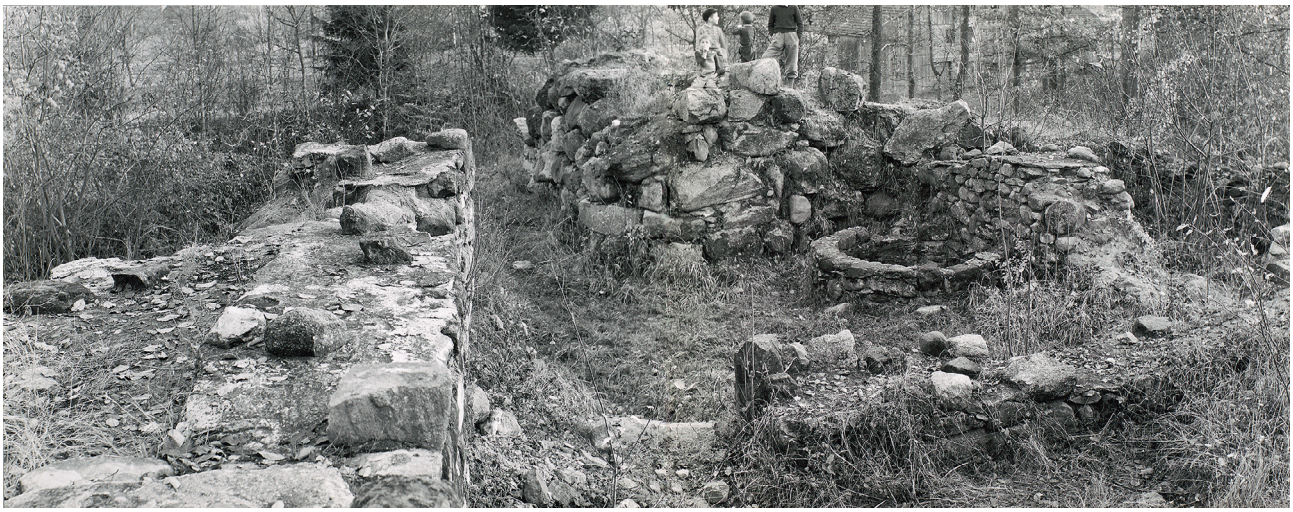


Abb. 57 Zustand der Burgruine 1959 vor der Konservierung. Die während der Altgrabung freigelegten Mauern waren durch Witterungseinflüsse stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Blick nach Süden in Richtung Burghaus.



Abb. 58 Zustand der Burgruine 1959 vor der Konservierung. Die nach Abschluss der Altgrabung angebrachten Betonüberdeckungen waren grösstenteils durch Bewuchs und Witterungseinflüsse weggesprengt. Blick nach Norden in Richtung Reusstal.

sere Mauerabschnitte hinweg als auf Schnurrenbergers Plan eingezeichnet. Auch Speck hielt abschliessend fest, dass sich der schlechte Zustand der Mauern, insbesondere der Mauerkerne erst während der Maurerarbeiten offenbart hätte. Wo sich die Notwendigkeit abzeichnete, mussten die Baumassnahmen auf die betroffenen Stellen ausgedehnt werden. Ein Grossteil der Mauern erhielt deshalb 1961/1962 nicht nur eine Mauerkronenabdeckung aus Zementmörtel, sondern auch einen neuen Mauermantel, so die Mauern **M6**, **M7**, **M14**, **M18** und **M20**. Die Toranlage (Villigers 1. Kapelle) war in einem besonders schlechten Zustand und wurde neu aufgebaut, wobei die Mauer **M7** nicht nur eine neue Mauerschale erhielt, sondern mit Beton vollständig neu ausgegossen wurde (Abb. 60). Einzelne Mauersteine, die beim Abbruch frei geworden, aber noch genügend fest waren, wurden ungefähr an ihrem originalen Platz wieder eingemauert, so beispielsweise die Bogensteine aus Tuff und die Sandsteinkämpfer in der Mauer **M18**. Generell kamen für Verfugungen und für die Mauerkronenabdeckungen Zementmörtel zum Einsatz. Von den Restaurierungsmassnahmen blieben letztlich nur das Turmmauerwerk **M29/M30/M31/M32** und die Binnenmauer **M16/M27** weitgehend unbehelligt.

[495] Landammann Clemens Meienberg in Beantwortung der Interpellation von Kantonsrat Leo Bütler und Mitunterzeichnern sowie von Kantonsrat August Sidler betr. Konservierung der Burgruine Hünenberg vom 12. September 1958. Archiv ADA (Archäologie), ENr. 40.01. Vgl. auch Boschetti-Maradi et al. 2009, 167.

[496] Siehe hierzu auch zusammenfassend bei Boschetti-Maradi et al. 2009, 167 f.

[497] Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege, Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Sammlung, Fotos Nr. 75101–75112, Nr. 82573–82581.

Ein zusammenfassender Rückblick auf die von 1944 bis 1962 erfolgten Restaurierungsarbeiten führt zu der ernüchternden Feststellung, dass sich im oberirdischen Bestand nur noch wenig originales Mauerwerk erhalten hat. Entstanden ist ein neuzeitliches Modell im Massstab 1:1, das nur zum Teil die damaligen Kenntnisse der Baugeschichte abbildete, teils auf Irrtümern beruhte und teils wohl auch einfach eine freie Interpretation der Burg darstellte.[498] Unverständlich ist aus heutiger Sicht der Umstand, dass die Restaurierung 1961/1962 nicht von einer bauarchäologischen Nachuntersuchung begleitet wurde und die Bauarbeiten nur sporadisch durch Josef Speck und Hugo Schneider überwacht worden sind.[499] Die Dokumentation zur Baubegleitung besteht aus wenigen Notizen, einem dreiseitigen Abschlussbericht und 22 Fotografien, von denen die Hälfte erst einige Zeit nach der Restaurierung aufgenommen wurde.[500]

Aus den vorhandenen Dokumenten geht hervor, dass während der Arbeiten – wohl beim Abbruch der Mauer **M7** oder bei Reparaturen an der Mauer **M23** – zwei als Spolien verbaute Werkstücke zum Vorschein kamen. Diese sind heute nicht mehr sicher identifizierbar, es könnte sich dabei um das Kapitell **Kat. 423** und das Säulenfragment **Kat. 422** handeln. Beim Abbruch der Mauer **M7** kamen an der Nordfassade des ehemaligen Torgebäudes **M10** ausserdem Reste eines Verputzes mit rotem und schwarzem Fugenstrich zum Vorschein (Abb. 61 und 62).

Zum Schluss seines Berichtes hielt Speck fest, dass der Grundriss von 1951 den Anforderungen nicht mehr gerecht werde und eine die topografischen Verhältnisse stärker berücksichtigende Neuaufnahme der Anlage dringend notwendig sei.[501]

[498] Zeune spricht von einem Restaurierungsboom von Burgen in den 1960er-Jahren und einem damit einhergehenden Substanzverlust. J. Zeune, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 36. Siehe hierzu auch Meier 2008, besonders 222–225.

[499] Wahrscheinlich ging man davon aus, dass die Ruine bereits vollständig ausgegraben und damit abschliessend untersucht sei; vgl. hierzu die Einschätzung von L. Heyer-Boscardin, in: Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 1, 87.

[500] ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.

[501] Bericht über die Konservierungsarbeiten an der Burgruine Hünenberg von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.



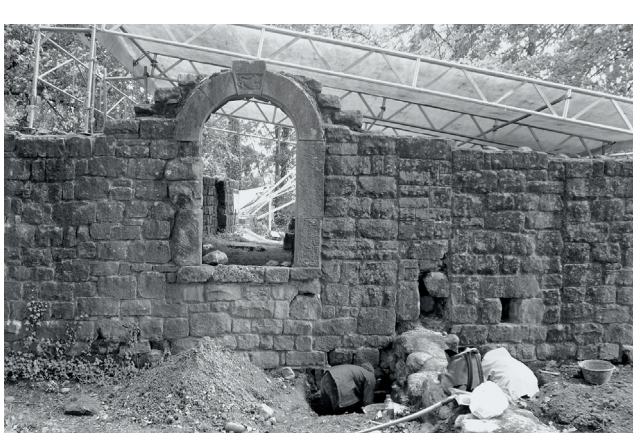
a



b



c



d

Abb. 59 Mauer M6/M13 mit Maueröffnung. Die Fotografien zeigen den dramatischen Zerfall des nach der Ausgrabung freigelegten Mauerwerks. a) Zustand nach der Freilegung 1946, im Vordergrund ist zudem die Pforte in der nördlichen Ringmauer M1/M3 erkennbar; b) Zustand nach Abschluss der Altgrabung mit rekonstruiertem Torbogen; c) Bestandesaufnahme vor der Konservierung 1961/1962; d) Arbeitsaufnahme 2007.



Abb. 60 Ansicht an das ehemalige Torgebäude M18. Das Foto illustriert, wie tiefgreifend die baulichen Massnahmen 1961/1962 waren. Vom aufgehenden Mauerwerk wurden umfassende Teile vollständig neu aufgeführt.



Abb. 61 Fotoaufnahme während der Restaurierung 1961/1962. Im Vordergrund ist die stark zerfallene Mauer M6 zu sehen, im Hintergrund zeigte sich nach Abbruch der Mauer M7 die Nordfassade M10 des ehemaligen Torgebäudes mit anhaftenden Verputzresten.



a



b



c

Abb. 62 Beim Ersetzen der Mauer M7 kamen 1961/1962 an der Nordfassade des ehemaligen Torgebäudes M10 Reste von Verputz mit roten und schwarzen Fugenstrichmalereien zum Vorschein. a) Detailaufnahme 1961/1962; b) Stücke dieses Verputzes fanden sich bei den Nachuntersuchungen in umgelagertem Kontext in Sondage Sg. 14 in Schicht 77; c) aus einer Sedimentprobe aus den Schichten 87 oder 85 der Bauetappen Ib oder Ic konnte ein winziger Splitter des bemalten Verputzes geborgen werden.

5
MASSNAHMEN BIS 2004

5.1
GELÄNDEAUFNAHMEN 1984/1985

Eine noch auf Villigers Phasenplan beruhende Rekonstruktionszeichnung legte der Bauzeichner und Dekorationsmaler Georg Hartmann (1894–1967) in einer Skizzensammlung 1957 vor, die zehn Jahre später in überarbeiteter Form gedruckt wurde (Abb. 63).[502] Die Darstellung ist realistischer und wirkt durch das Skizzenhafte weniger steril als Villigers Zeichnung. Wohl von Hartmanns Darstellung ausgehend zeichnete der Binninger Unterstufenlehrer Willi Stäheli (1915–1996) wenig später eine malerische Rekonstruktion der Burg (Abb. 64). Sie illustriert eine fiktive Geschichte über Ritter Hartmann und seine Familie, die unter dem Titel «Auf der Ritterburg» im Lesebuch Zuger Heimat, einem obligatorischen Lehrmittel für die vierte Klasse, zu finden ist.[503] Mit dieser Geschichte sollte das Andenken an die Burg wenigstens bei den Schulkindern erhalten bleiben. Denn nachdem die aufsehenerregende Ausgrabung abgeschlossen und einige ausgewählte Preziosen vorweg publiziert worden waren, schien die breite Bevölkerung das Interesse an der Burg zwischenzeitlich verloren zu haben.

Um den Platz als Ausflugsziel attraktiver zu machen und zu reaktivieren, wurde in den 1970er-Jahren in der Nähe der Ruine ein Kinderspielplatz eingerichtet und der Burghügel mit einem Waldlehrpfad ausgestattet. Beide wurden zusammen mit einer Informationstafel zur Burg im Beisein Villigers am 25. Juni 1979 feierlich eingeweiht.[504] Die Tafel war mit den Rekonstruktionszeichnungen Villigers versehen, obwohl Toni Hofmann, Ausgräber und Mitarbeiter unter Denkmalpfleger Josef Grünenfelder, für eine Führung am 6. September 1975 im Rahmen des Europäischen Jahrs für Denkmalpflege und Heimatschutz bereits aktuellere Rekonstruktionszeichnungen angefertigt hatte.[505]

Dem von Speck geäusserten Wunsch nach einer Neuaufnahme des Grundrisses, für die vor allem auch eine überarbeitete topografische Grundlage notwendig sei, konnte erst in den 1980er-Jahren entsprochen werden. 1984–1986 liess die Kantonale Denkmalpflege vier Zuger Fundstellen durch das Institut für Denkmalpflege der ETH Zürich archäologisch-topografisch kartieren. Neben der Wildenburg und den möglichen Burgstellen Chugelrüti in Baar und Hinterbüel in Cham wurde auch die Burgruine Hünenberg ins Programm aufgenommen.[506] Im Unterschied zu Steiners Aufnahme von 1951 wurde diesmal der ganze Gelände-

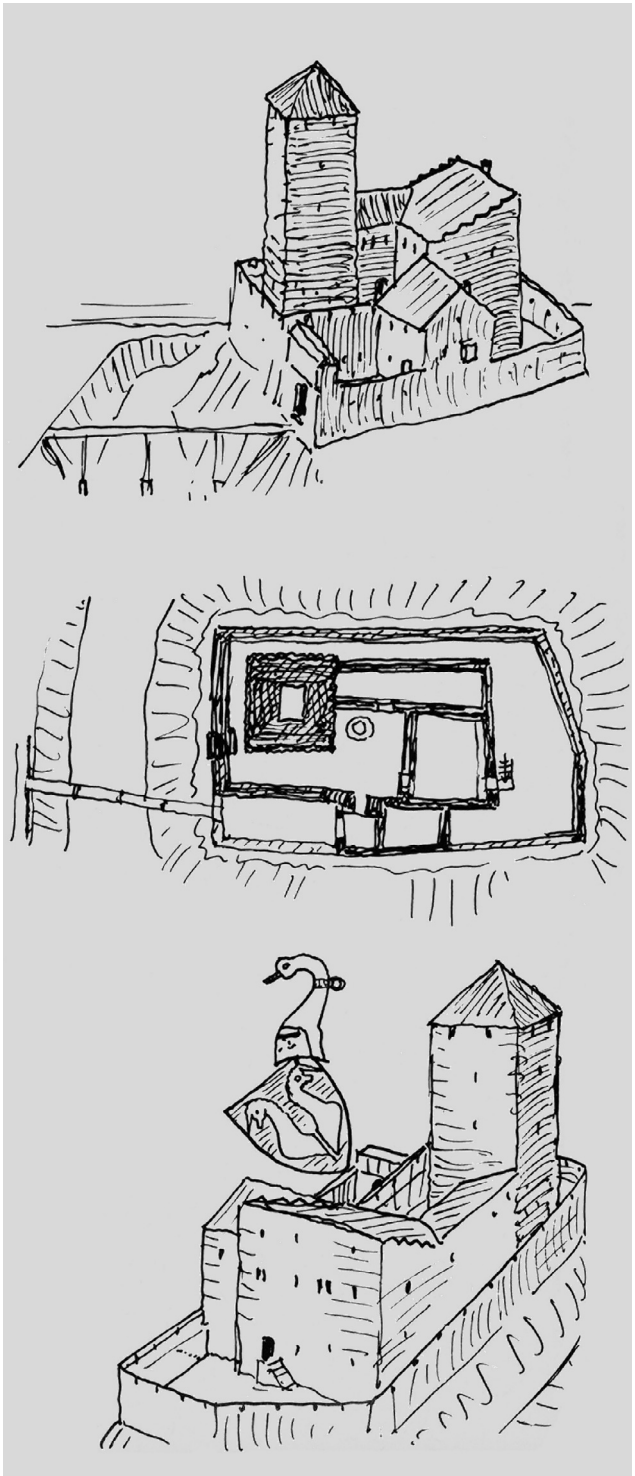


Abb. 63 Rekonstruktionszeichnung des Bauzeichners und Dekorationsmalers Georg Hartmann (1894–1967). Hartmann war ein ausgesprochener Burgenliebhaber und hielt auf diversen Reisen und Wanderungen zahlreiche Schweizer Burgen in Skizzen fest.

desporn kartiert (Abb. 65). Die Planaufnahme sollte dazu dienen, allfällige Terrainveränderungen rechtzeitig feststellen und forstliche Massnahmen besser kalkulieren zu können. Eine erste Publikation des Plans erfolgte 1996 durch Rüdiger Rothkegel und zwei Jahre später durch Rudolf Glutz.[507] Gut zwanzig Jahre nach

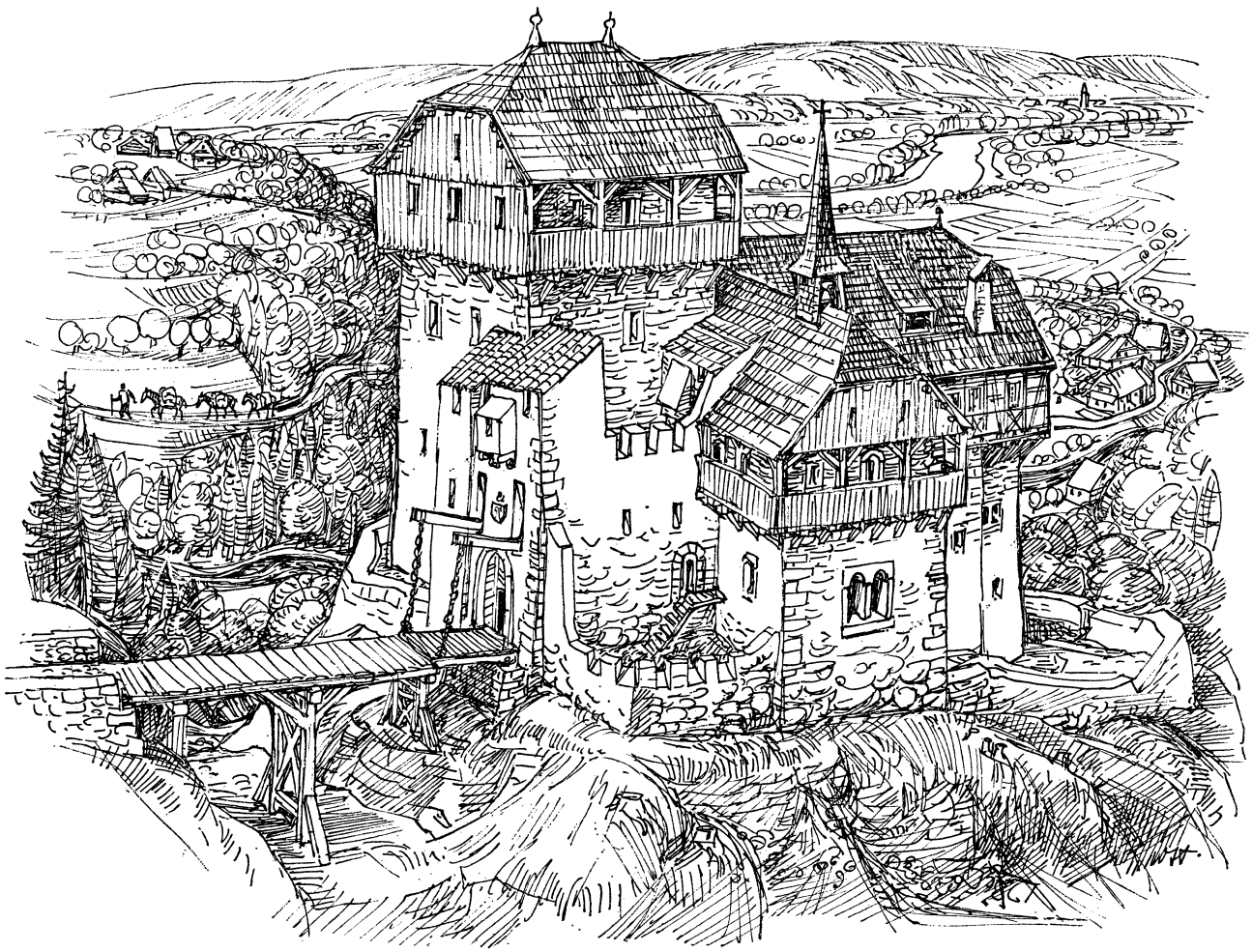


Abb. 64 Die Rekonstruktionszeichnung des Unterstufenlehrers Willi Stäheli (1915–1996) illustriert eine fiktive Geschichte über Ritter Hartmann und seine Familie im Schullesebuch Zuger Heimat von 1969.

der ersten Sicherung wies das Mauerwerk, insbesondere die Zementmörtelüberzüge der Mauerkronen und die Fugenmörtel aus den Jahren 1961/1962, erneut Schäden auf.[508] Da für Maurerarbeiten an den relativ niedrigen Mauern kein Gerüst notwendig war, schätzte Grünenfelder den Aufwand für die Reparatur der Schäden als gering ein. Von weiteren Ausgrabungen riet er damals ab, da für solche kein Anlass bestünde. Dagegen empfahl er, die freiliegenden, bodenebenen Mauern mit Erdreich zu bedecken, um sie so wirkungsvoll zu schützen. Auf der niedrigeren Terrasse im Norden der Burg vermutete Grünenfelder weitere zur Anlage gehörende Bauten. Diese könnten aber nur dann ausreichend gesichert werden, wenn der Schutzumfang nicht nur auf das eigentliche Burgplateau beschränkt bliebe, sondern auf den gesamten Geländesporn zwischen Burg- und Dorfbach ausgedehnt würde.[509] Es blieb bei der Feststellung von Schäden, konkrete bauliche Sicherungsmassnahmen wurden damals keine durchgeführt.

[502] Georg Hartmann. Die Burgen im Grossraum Zürich. Besonders das Unbekanntere gesammelt aus Platz und Fach und zur Anschauung gebracht (Zürich 1957); Hartmann 1967, 66.

[503] Zuger Heimat. Lesebuch zu Geschichte und Geografie, hrsg. vom Erziehungsrat des Kantons Zug (Zug 1969) 38–44.

[504] Zuger Nachrichten (25. Juni 1979).

[505] Mündliche Mitteilung von Toni Hofmann (ehemals ADA). Vgl. auch Josef Brunner, Das Europäische Jahr für Denkmalpflege und Heimatschutz 1975 im Kanton Zug. Zuger Neujahrsblatt 1977, 99–111; ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.02.

[506] Kurzberichte in Tugium 2, 1986, 48; JbSGUF 71, 1988, 237–240.

[507] Rothkegel 1996, 103, Abb. 11; Rudolf Glutz, Burgenforschung mit dem Theodolit. Tugium 14, 1998, 85–93, hier 92, Abb. 9.

[508] Drei Dias vom 22. Mai 1984 zeigen den damaligen Zustand der Anlage. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40, Foto-Nr. 40_18–20.

[509] Brief von Josef Grünenfelder vom 9. November 1984. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.02.

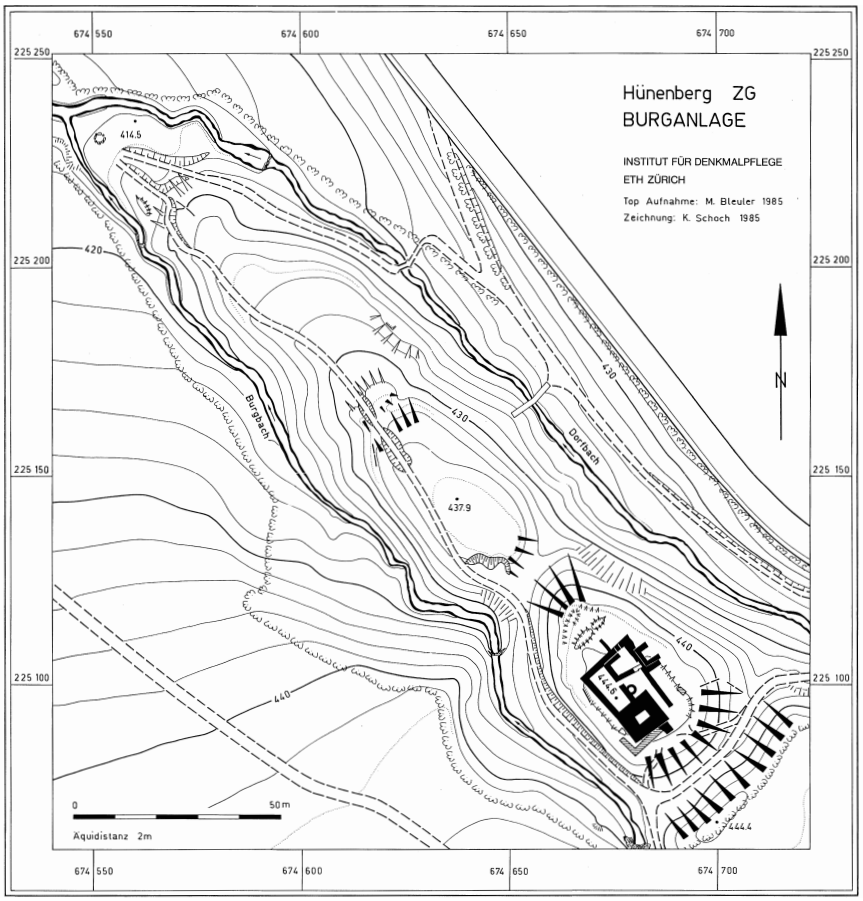


Abb. 65 Kartierung des Burghügels durch Bleuler und Schoch vom Institut für Denkmalpflege an der ETH Zürich im Jahr 1985. Der kurze Abschnittsgraben im Norden war damals offensichtlich noch viel deutlicher sichtbar als im heutigen Gelände.

5.2. SONDIERUNG 1994

Rund zehn Jahre später war der Burghügel erneut mit starkem Bewuchs überdeckt, und kleine Ahornbäume hatten sich auf den Mauerkronen festgesetzt. Auf Veranlassung des Kantonsarchäologen Stefan Hochuli wurde im Bereich der Poterne in der Nordmauer **M1/M3** ein 50 × 50 cm grosser Sondierschnitt geöffnet. In nur 20–30 cm Tiefe stiessen Rüdiger Rothkegel und Heini Remy auf eine völlig zerrüttete Mauerkrone und stellten ausserdem eine starke Durchwurzelung des Bodens fest. Die Dokumentation des kurzen Einsatzes beschränkt sich auf einen zwei Seiten umfassenden Tagebucheintrag und einige Fotos.[510] Im selben Jahr wurde die 1979 eingeweihte Informationstafel durch eine neue ersetzt. Toni Hofmann überarbeitete dafür seine 1975 angefertigte Rekonstruktionszeichnung für den letzten Bauzustand und löste sich dabei stärker von Villigers Bauphasenplan (Abb. 66).[511]

Die Sondierung auf dem Burghügel blieb damals von der Öffentlichkeit weitgehend unbeachtet. Weit mehr Aufsehen erregte dagegen die gleichzeitig laufende Untersuchung des Burghauses (Kap. VIII.3.4).

5.3 ÜBERWACHUNG LEITUNGSGRABEN 2002

2002 wurde entlang des Burghauses und im südlichen Burggraben eine Leitung verlegt. Die Arbeiten wurden von der Kantonsarchäologie begleitet, wobei im westlichen Bereich des Halsgrabens ein markanter Felsabsatz dokumentiert werden konnte. Dieser zeigte sich allerdings nur im Profil des Leitungsgrabens (vgl. Abb. 11). Die Fragen, ob der Absatz weiter nach Osten verläuft und ob er auf natürliche Weise oder durch menschliches Einwirken entstand, lassen sich somit nicht beantworten. Villiger erwähnt bei den Vorbereitungsarbeiten für die Ausgrabung Felssprengungen, um den Zufahrtsweg zu erstellen. Mit Blick darauf sind Aussagen über den mittelalterlichen Geländeverlauf an dieser Stelle vermutlich kaum mehr möglich. Die im Leitungsgraben geborgenen Funde, unter anderem ein Heurüpfel und ein Futterstampfer, stammen aus der Neuzeit (Kap. X.5.1, XI.1.1).[512]

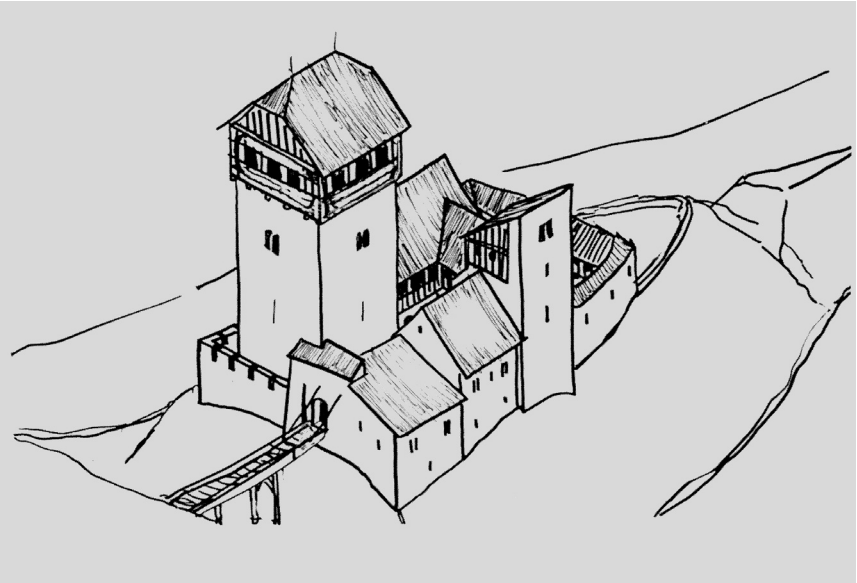


Abb. 66 Rekonstruktionszeichnung von Toni Hofmann für die örtliche Informationstafel 1994.

6
DIE KONSERVIERUNG 2007–2009

(Gabriela Güntert, Lukas Högl)

6.1
EINLEITUNG

Zu Beginn der 2000er-Jahre zeigte vor allem der Turm deutliche Spuren des Zerfalls. Innen und aussen lösten sich Steine aus dem Megalithmauerwerk, wodurch ein Besuch dieses Bereichs der Ruine gefährlich wurde. Auf Gesuch des Kantonsarchäologen[513] liess das Bundesamt für Kultur ein Gutachten zum Zustand der Ruine ausarbeiten, das am 15. Februar 2005 vorgelegt wurde und auf die Dringlichkeit von Sicherungsmassnahmen hinwies.[514]

Im Sommer 2005 begann die Kantonsarchäologie Zug in Zusammenarbeit mit Studierenden der Universität Zürich mit einer archäologischen Bestandesaufnahme der Ruine (Kap. V.7). Im selben Jahr setzte die Korporation Hünenberg eine Arbeitsgruppe ein, die ein Konzept zur Inwertsetzung der Ruine entwickeln sollte. Das erarbeitete Konzept orientierte sich am Vorbild der Burgruine Grünenberg bei Melchnau BE und versuchte wie dort die Attraktivität der Ruine durch verschiedene Zubauten zu erhöhen.[515] An der Sitzung vom 28. November 2015 mit Vertretern der Korporation, der Bürgergemeinde, der Einwohnergemeinde, des Kantons, des Bundes und der Arbeitsgruppe äusserte sich der Korporationspräsident folgendermassen: «Der Korporationsrat der Korporation Hünenberg hat das Thema Burgruine an zwei Sitzungen besprochen. (…) An der ersten Sitzung kam der Wunsch, neben der notwendigen Sanierung auch einen Wiederaufbau z. B. des Turms zu prüfen. Als Korporationspräsident war ich von allem Anfang an dabei. Ich habe auch alle Besprechungen in den Korporationsrat gebracht. Der Korporationsrat hat folgenden Entscheid getroffen: 1.) Die Burgruine bleibt im Eigentum der Korporation Hünenberg. 2.) Die Ruine wird wie vorhanden restauriert. 3.) Es kommen kein Wiederaufbau oder neue Zugangsmöglichkeiten in Frage. Die Burgruine bleibt somit so, wie sie heute ist. Was vorhanden ist, wird durch die Sanierung gesichert.

[510] Grabungstagebuch vom 29. Juni 1994. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.03.

[511] Die Abbildung wurde zwei Jahre später auch publiziert. Rothkegel 1996, 103, Abb. 12.

[512] FK 359–361. Dokumentation unter ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.04.

[513] Gesuch um Ernennung einer Expertin oder eines Experten des Bundes vom 16. Juni 2004. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[514] «Sicherungsbedarf besteht an der Burgruine Hünenberg demnach in zweierlei Hinsicht: einmal zur Erhaltung des vorhandenen Bestandes, dann aber besonders dringend unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit der Besucher. Schon das Ausbrechen weiterer Megalithe aus dem äusseren Mauermantel gefährdet Personen. Daneben kann insbesondere der Innenraum des Turms zu einer Todesfalle werden, wenn sich jemand an den losen Steinblöcken festhält, um dort hinunter- oder herauszusteigen.» Stellungsnahme des Bundesexperten zu den Fragen der Konservierung und der archäologischen Bearbeitung, Lukas Högl vom 15. Februar 2005. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[515] Vgl. dazu Daniel Gutscher, Neue Wege der Burgendenkmalpflege: Konservierung und Revitalisierung. Das Beispiel der Ruine Grünenberg in Melchnau BE. In: Gesicherte Ruine oder ruinierte Burg? Erhalten – Instandstellen – Nutzen. SBKAM 31 (Basel 2005) 187–204. Die Idee, auf der Burg einen Ausstellungsraum einzurichten, geht bereits auf die Altgrabung zurück (Kap. V.3.3).

Es wird keinen Turmaufbau, keinen Verein und auch keine Stiftung Burg geben.»[516] Es sollte also der Weg der wissenschaftlichen Denkmalpflege beschritten werden, die den vorhandenen Bestand in den Mittelpunkt stellt. Dass es dabei nicht einfach um einen abstrakt-intellektuellen Kult des Originals geht, zeigt der weitere Verlauf der Unternehmung.

Die Burgruine Hünenberg ist bereits während ihrer Benutzungszeit mehrfach umgebaut worden, wobei ein Konglomerat unterschiedlich gearteter und verschieden alter Bauteile entstanden ist. Der aktive Abbau und allmählicher Zerfall nach Auflassung der Burg hatten zur Folge, dass nach einigen Jahrhunderten zwar einerseits über Boden kaum mehr etwas von der Burg sichtbar blieb, andererseits aber die verbliebenen Bauteile im Boden, eingebettet im abgelagerten Zerfallsschutt, optimal geschützt waren. Erst die Ausgrabungen ab 1944 brachten auch diese Reste der Anlage wieder ans Licht und setzten sie dadurch – wenn auch ungewollt – der Verwitterung und Zerstörung aus. Der Zerfall der verwitterungsanfälligen Mauerreste führte schliesslich in grösseren Teilen zu Ersatz und Rekonstruktion, wobei zum Teil sekundäre Aufbauten mit originalem Baumaterial wiederum ersetzt und ergänzt wurden (Kap. V.3.3, V.4). Die Frage, ob es sich beim derzeitigen Bestand überhaupt noch um ein originales Bau- und Bodendenkmal handelt, ist deshalb nicht leicht zu beantworten.

Für die Konservierung einer Ruine macht es keinen Unterschied, ob mittelalterliches Mauerwerk, eine Restaurierung oder eine Rekonstruktion gesichert werden soll, gilt es doch, den vorgefundenen Bestand zu erhalten, unabhängig davon, aus welcher Zeit er stammt. Josef Zemp (1869–1942) formulierte dies 1907 folgendermassen: «Der oberste Grundsatz des Historikers ist der: das alte Kunstwerk ist eine geschichtliche Urkunde. Deshalb verlangen wir vom Restaurieren folgendes. Erstens: es sollen möglichst viele Urkunden erhalten bleiben. Wir treten für jedes Denkmal ein, gleichviel aus welcher Zeit es stamme. Zweitens: verborgene Urkunden sind ans Licht zu bringen. Wir lassen bei der Restaurierung von alten Gebäuden den Boden aufgraben, um alte Mauern zu finden; die Wände abkratzen, um Fresken zu entdecken, u. dgl. mehr. Drittens: eine Abschrift hat nie und nimmer den Wert einer Originalurkunde. Wir lassen deshalb nur im äussersten Notfalle das Originalwerk durch eine Kopie ersetzen. Viertens: die Originalurkunde soll rein und unverfälscht erhalten werden. Die Ergänzung von beschädigten Sachen, die Vergrösserung, Vollendung und Erneuerung alter Werke freut uns nicht. Uns genügt der alte Bestand. Nach unserer Theorie soll das ‹Restaurieren› vor allem im Erhalten bestehen. Und müssen neue Sachen her, so sollen sie als solche erkenntlich sein. Wir wollen das Werk des Restaurators nicht verheimlichen. Diese wissenschaftlichen Forderungen können nun freilich von der Praxis nicht überall erfüllt werden. Man muss lebende und tote Kunstdenkmäler unterscheiden: solche die noch dem Gebrauch dienen, und andere, die keinen praktischen Zweck mehr haben. An den toten Denkmälern, z. B. den Burgruinen, kann die wissenschaftliche Theorie in ihrer ganzen Strenge befolgt werden.»[517]

Mehr als hundert Jahre später sind diese Forderungen Zemps an die Restaurierenden immer noch aktuell, wenn auch die Denkmalpflege als Disziplin heute nicht mehr zwischen lebenden und toten Kunstdenkmälern unterscheidet. Eine Burgruine eignet sich daher weder besser noch schlechter, in Bezug auf Konservieren (Erhalten), Restaurieren (Reparieren) und Rekonstruieren (Interpretieren) die wissenschaftliche Theorie in ihrer ganzen Strenge zu befolgen.

Heute gelten in der Schweiz für das Restaurieren eines Denkmals die «Internationale Charta über die Erhaltung und Restaurierung von Denkmälern und Denkmalgebieten (Venedig 1964)» sowie, ausgehend von den schweizerischen Verhältnissen, die «Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz» der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege.[518] Die allgemeinen Intentionen und insbesondere die Haltung in Bezug auf Rekonstruktionen im Sinne von Wiederherstellungen von Objekten, die ganz oder teilweise zerstört sind, haben sich aber seit dem kurzen Manifest Zemps aus dem Jahr 1907 nicht grundsätzlich geändert.

Das Vorprojekt für die Konservierung der Ruine Hünenberg entstand 2005 aufgrund der beobachteten Schäden und diente als Grundlage für die 2007–2009 durchgeführte bauliche Sicherung.[519] Auf der Baustelle konnten sodann dank der engen Zusammenarbeit mit den Archäologen neue Erkenntnisse zur Bau- und Restaurierungsgeschichte während der Bauarbeiten laufend diskutiert und die baulichen Massnahmen angepasst und weiterentwickelt werden. Nur so konnten die Schäden, ihre Ursachen und ihre wechselseitigen Wirkungen verstanden und daraus wirkungsvolle Konservierungsmassnahmen abgeleitet werden.

Die Hauptaufgabe der Bauleitung bestand darin, die zusammen mit dem Baumeister entwickelten Lösungen der technischen Probleme mit den archäologischen und denkmalpflegerischen Gesichtspunkten und Anforderungen in Einklang zu bringen, also bei der Konservierung den dem Baudenkmal angemessenen «richtigen Weg» unter Einbezug aller Beteiligten zu finden (Abb. 67).

Bauherrschaft (Eigentümer)	Korporation Hünenberg
Projekt- und Bauleitung	Lukas Högl und Gabriela Güntert, Zürich
Denkmalpflege/Archäologie	Amt für Denkmalpflege und Archäologie (ADA) des Kantons Zug (Direktion des Innern) und Kunsthistorisches Institut der Universität Zürich
Ingenieurfragen	Peter Högl, Gümligen
Geoingenieur	Ruedi Luthiger, Terraproject RL, Zug
Bundesexpertin für Mörtel und Steine	Christine Bläuer, Conservation Science Consulting (CSC), Sàrl, Freiburg im Üchtland
Prüflabor für Mörtel	Albert Romer, Bausystem- und Baustofftechnik, Beinwil am See
Materialtechnik am Bau	Bruno Portmann, mattec, Lenzburg
Baumeisterarbeiten	Max Zuckschwerdt AG, Staufen und Reggiori AG, Cham (erste Bauetappe 2007)
Montagebau in Holz (Rampenkonstruktion)	Alex Gemperle AG, Hünenberg
Elektroanlagen (Bauprovisorium)	Elektro Luthiger AG, Hünenberg
Sanitäre Anlagen (Bauprovisorium)	Edwin Käppeli AG, Cham
Schlosserarbeiten (Sodbrunnengitter)	Burgherr & Co, Schafisheim
Steinhauerarbeiten (Gedenkinschrift)	Rolf Grönquist, Hünenberg
Umgebungsarbeiten	Zivilschutz des Kantons Zug

Abb. 67 An der Konservierung von 2007–2009 beteiligte Institutionen, Firmen und Personen.

Ziel war es von Anfang an, nicht nur Schäden zu reparieren, sondern mit möglichst geringen baulichen Eingriffen in den Bestand vor allem die Bedingungen für das Mauerwerk zu verbessern. Insgesamt sollte also eine sehr heterogen gebaute «Urkunde» unverfälscht in ihrer vorgefundenen Form mit all ihren Facetten erhalten und durch archäologische Untersuchungen neu Entdecktes zwar gezeigt, aber nicht baulich neu interpretiert werden.

Die für die Bauarbeiten nötigen Baustelleneinrichtungen mussten mit möglichst wenigen Bodeneingriffen erfolgen, um den Burghügel in seiner vorgefundenen Form nicht noch einmal zu verändern (Kap. V.3.2; Abb. 68).[520] Vor Baubeginn wurden Proben der originalen Mörtel entnommen und analysiert, um die Eigenschaften des zu verwendenden Neumörtels bezüglich Aussehen, Festigkeit und Wasserdurchlässigkeit auf die Altmörtel abstimmen zu können.[521] Ausgehend von den Prüfergebnissen wurden für Fugen und Mauerkronen unterschiedliche Mörtelrezepte zusammengestellt, die sowohl auf die Bedingungen vor Ort abgestimmt waren als auch eine genügende Frostsicherheit gewährleisten sollten.

[516] Einwohnergemeinde Hünenberg, Bauabteilung, Aktennotiz vom 28. November 2005. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[517] Joseph Zemp, Das Restaurieren, hrsg. von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte. Reprint aus der Schweizerischen Rundschau 7.4, 1906/07 (Sonderdruck Bern 1948). Zemp fasst hier wesentliche Punkte der modernen wissenschaftlichen Denkmalpflege knapp zusammen, wie sie gegen Ende des 19. Jh. in Deutschland, Frankreich und England diskutiert wurden. Paradigmatisch ist dabei der Streit um das Heidelberger Schloss in den Jahren 1891–1901, dessen Rekonstruktion schliesslich unterblieb. Seinen kurzen Text beschloss Zemp mit: «Die Parole sei: Das Alte erhalten, das Neue gestalten.»

[518] Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, hrsg. von der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (Zürich 2007); Grundsatzpapier EKD «Rekonstruktion und Wiederherstellung» vom 22. Juni 2018.

[519] Lukas Högl, Burgruine Hünenberg, Gemeinde Hünenberg ZG. Vorprojekt für Konservierungsarbeiten und Kostenschätzung (Dezember 2005). ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[520] Deshalb wurde zur Erschliessung der Baustelle für die Dauer der Bauarbeiten eine befahrbare, brückenartige Rampe aufgestellt, die nach Abschluss der Restaurierung wieder demontiert wurde. Die Rampe gehört dem Bund. Sie wurde für die Gesslerburg in Küssnacht SZ gebaut und ist dort bereits zweimal eingesetzt worden. Sie wurde für die Bauzeit kostenlos zur Verfügung gestellt und vom 7. bis 10. Mai 2007 vom Zivilschutz aufgestellt.

[521] Albert Romer (Prüflabor für Mörtel, Beinwil am See); Bruno Portmann (mattec, Materialtechnik am Bau, Lenzburg); Christine Bläuer (Conservation Science Consulting CSC Sàrl, Freiburg im Üchtland).



Abb. 68 Die Burgruine von ihrer Westseite her gesehen kurz vor Abschluss der Konservierungsarbeiten 2009.

6.2
DER TURM

Die erste Bauetappe im Jahr 2007 galt der Sicherung des Turmstumpfes **M29/M30/M31/M32**, der seit seiner Freilegung bis auf wenige Kleinreparaturen mit Zementmörtel keine bauliche Veränderung erfahren hatte. Einzelne Megalithe des äusseren Mauermantels im Südwesten, bei der Ausgrabung noch vorhanden, waren verstürzt, zahlreiche weitere, besonders im Turminnenraum, drohten ebenfalls aus dem Mauerwerksverband auszubrechen (Abb. 69).

Als Erstes wurde aus Gründen der Arbeitssicherheit das Mauerwerk des Turms innen verspriesst, dann sorgfältig gereinigt und archäologisch dokumentiert. Die Fugenausbildung schien im unteren gegenüber dem oberen Bereich des Mauerwerks unregelmässiger zu sein. Unterhalb einer annähernd horizontalen Linie auf rund 445 m ü. M. vermuteten die bauleitenden Architekten deshalb das in die Grube gemauerte Turmfundament, zumal diese Linie auf der Aussenseite des Turms mit einem markanten Vorsprung der oberen Mauerflucht korrespondiert. Ausserdem erklären sich so die bis 30 cm messenden Überhänge der Innenfluchten. Auch die schlechte Einbindung einzelner Steine und partiell aus den Fugen quellender Mörtel deuten auf eine Mauerung in die Grube hin.

Die Neuverfugung der Wandflächen sollte möglichst den bestehenden originalen Mörteloberflächen angeglichen werden und wurde deshalb oberhalb und unterhalb dieser beobachteten waagrechten Linie unterschiedlich ausgebildet. Während im Turminnenraum die originalen Mörtel lediglich punktuell ergänzt wurden, mussten die stark ausgewitterten äusseren Fassadenflächen fast vollständig und grossflächig neu verfugt werden, um die Stabilität des Mauerwerks wieder zu gewährleisten. Die neuen Verfugungen wurden hier so weit wie technisch möglich zurückgenommen, damit sich durch den Schattenwurf der Mauersteine das Megalithmauerwerk deutlich vom übrigen Mauerwerk der Anlage unterscheiden und sein Ruinencharakter erhalten bleiben sollte.

Um sowohl die Bau- als auch die Restaurierungsgeschichte zu zeigen, wurde nicht nur die originale bauzeitliche Verfugung erhalten, sondern es wurden

auch einige der jüngeren Reparaturen aus Zementmörtel sichtbar gelassen. Die mittelalterlichen Mörtel sind nicht nur als Zeugen des ursprünglichen Bauwerks von Bedeutung, sie verfügen auch über bessere bauphysikalische Eigenschaften, Feuchtigkeit aus dem Mauerwerk an die Oberfläche zu transportieren, als Zement- oder heutiger Restaurierungsmörtel dies vermögen.[522]

Die Mauerkrone des Turms lag seit der Ausgrabung der 1940er-Jahre frei, sie war mit Gebüsch sowie kleinen Ahorn- und Eichenbäumen bewachsen und löste sich sukzessive auf. Nachdem die Mauerkronenoberfläche abgeforstet und gereinigt worden war, erwies sich das Kernmauerwerk als eine mörtelgebundene, aber regellose Verfüllung aus mergeligem Sandstein. Dieses Gestein bildet den Untergrund des Burghügels und fand bereits im Kern der ältesten Bauten der Burg Verwendung. Es schwindet und quillt bei wechselnder Feuchtigkeit und löst dadurch im Ruinenzustand ohne geeigneten Schutz mit der Zeit sich selbst und den gesamten Mauerverband auf. Diese Eigenheit, die bereits kurz nach Freilegen der Burgruine beobachtet worden ist, dürfte der Hauptgrund für die dramatische Auflösung mancher Mauern in den 1950er-Jahren gewesen sein und bei der Konservierung 1961/1962 wohl zum Entscheid geführt haben, unrettbar erscheinenden Originalbestand zugunsten umfangreicher Rekonstruktionen aufzugeben. Die künftige Ausbildung der Mauerkrone des Turms musste daher in erster Linie die bauphysikalischen Eigenschaften des Mauerkerns berücksichtigen.

Auch um dem Turm, der lediglich noch als niedriger Stumpf erhalten war, wieder mehr vom Charakter des Gebauten zurückzugeben, wurde der Variante einer Übermauerung gegenüber einer alleinigen Rückverankerung der losen Megalithe auf der Mauerkrone bei weiterhin bewachsenem Kernmauerwerk der Vorzug gegeben. Diese Art der Mauerkronensicherung unterscheidet sich mit Absicht von den früheren Konservierungen und Restaurierungen mit Zementmörtelüberzügen. Sie ist sowohl eine bautechnisch begründete Massnahme, die den Bestand schont, als auch ein formales Element, das den Eindruck eines massiv gebauten Turms vermittelt.

Auf technischer Ebene musste ein geeigneter Stein für diese Art der Mauerkronensicherung gefunden werden, der das Kernmauerwerk einerseits vor dem Eindringen von Wasser schützt und der sich andererseits mit dem megalithischen Mauermantel verbinden liess. Auf Empfehlung der Bundesexpertin für Mörtel- und Steinfragen sowie des Geoingenieurs kam schliesslich ein Sandstein vom Rooterberg LU zum Einsatz. Dieser

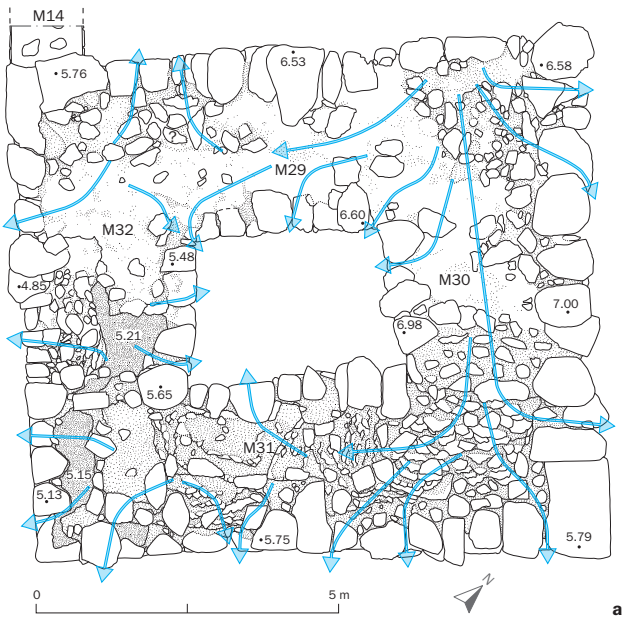


Abb. 69 Die Ruine war 2005 stark überwachsen. Auf dem Bergfried hatten kleine Bäume und Sträucher mit ihren Wurzeln Frostsprengungen und partielle Mauerausbrüche verursacht, von denen insbesondere die Südwestmauer M32 betroffen war. Aufnahme vor der Konservierung 2007–2009.

Sandstein ist sowohl frostfest als auch kapillar aktiv und wurde zudem bereits bei der baulichen Sicherung 1961/1962 verwendet. Damit knüpft die jüngere Konservierung an jene der 1960er-Jahre an, wobei damals für die äusseren Mauerschalen Steinquader, bei der neuen Mauerkrone des Turms als Abbild des Mauerkerns dagegen unbehauene Steine verwendet wurden. Die mehrere Steinlagen dicke Schicht der Kronenübermauerung soll die Feuchtigkeit im Kernmauerwerk ausgleichen, dadurch das Quellen und Schwinden des Kerngesteins verhindern und durch seine Eigenstabilität dauerhafte Anschlüsse an den in der Aufsicht weitgehend sichtbar belassenen Megalithmantel sicherstellen.

Ältere Fotografien zeigen auf der Turmnordmauer **M29** einen aufragenden Mauerzahn, der erst nach 1961/1962 zerfallen sein muss. Der oberste, besonders markante Stein wurde 2008 beim Ausräumen des Sodbrunnens gefunden und wieder aufgemauert. Es handelt sich hierbei um die Anastylose eines Steins und den Wiederaufbau eines Mauerteils anhand von Fotografien aus der Zeit der Freilegung der Ruine (vgl. Abb. 78). Der wiederhergestellte Mauerzahn unterstützt heute eine gut verteilte Kronenentwässerung, die das Regenwasser gleichmässig über die Mauerkrone abfliessen lässt und gezielt originale Verputzfragmente verschont (Abb. 70).

[522] Um diesen Umstand bei grösseren Flächen mit neuen Verfugungen auszugleichen, wurden in diesen Bereichen tief ins Mauerwerk reichende Drainagelöcher offen gelassen.



a



b

Abb. 70 **a) Aufsicht auf das Turmmauerwerk mit eingezeichneten Massnahmen zur Entwässerung der Turmkrone; b) Bergfried mit neuer Kronenübermauerung, Übersicht, von Südwesten her gesehen.**

Entwässerung
Mörtel
Verschmutzte Mörteloberfläche

6.3
DER BEREICH DES TORBAUS

Der nordöstliche Bereich der Burgruine befand sich in den 1960er-Jahren in einem besonders schlechten baulichen Zustand. Die Mauern **M7**, **M10**, **M11**, **M18** und **M18b** konnten aus damaliger Sicht nicht mehr konserviert werden, sondern wurden zum grossen Teil ersetzt. Diese baulichen Massnahmen rekonstruierten ihrerseits zum Teil die frühere Rekonstruktion der 1940er-Jahre und veränderten sie, indem die nördlich an das Tor anschliessende Mauer **M7** ab Bodenniveau vollständig neu gebaut wurde. Die äusserst komplexe Bau- und Restaurierungsgeschichte dieses Bereichs war mit ein Grund, hier möglichst nicht erneut in den heterogenen Bestand einzugreifen, um nicht möglicherweise noch verborgene archäologische Zeugnisse zu zerstören.

Beim Abklopfen festgestellte Hohlstellen sowie Risse zwischen Zementmörtelfugen und Mauerwerk an der östlichen Mauer **M11** deuteten auf eine Mantelablösung hin. Die harten, dichten Zementmörtel der Rekonstruktion aus den 1960er-Jahren dürften sich für den Feuchtigkeitshaushalt der Mauern als besonders ungünstig erwiesen haben. Ein Abschlagen dieses Zementmörtels mit dem Ziel, das Mauerwerk mit geeigneterem Mörtel neu zu verfugen, hätte die Wand und die Mauer insgesamt vermutlich aber zu stark beschädigt. Die Fugen wurden deshalb nur zum Teil erneuert, einzelne stehende Fugen bewusst offen gelassen, und es wurden kleine, kaum sichtbare Drainagelöcher gebohrt, damit die Feuchtigkeit aus dem in Resten noch original vermuteten Mauerkern besser entweichen kann. Vier schlanke Zuganker von 6 mm Durchmesser stellen heute die fehlende Verbindung zwischen Mauerkern und Mauermantel her, sie sollen ein Fortschreiten der Mantelablösung verhindern. Alle Zuganker, die bei der baulichen Sicherung 2007–2009 eingesetzt wurden, sind mit sichtbarer Kopfplatte in die Mauern eingebaut, damit allfällige Risse um die Ankerköpfe herum unmittelbar erkennbar auf Bewegungen der Mauern hinweisen (Abb. 71). Die Mauerkronen wurden nur örtlich repariert und zurückhaltend auf kleinen Flächen in der vorgefundenen Art mit einem Mörtelüberzug gesichert, ohne jedoch die baulichen Massnahmen der 1960er-Jahre zu überdecken.

6.4
DIE BINNENMAUERN

Die im Burghof in der letzten Bauphase errichteten Binnenmauern **M8/M15**, **M16/M27** und **M17** waren bei den Ausgrabungen der 1940er-Jahren noch mannshoch erhalten (vgl. Abb. 182).[523] Die West–Ost verlaufenden Mauern **M8/M15** und **M17** müssen noch während, die Nord–Süd orientierte Mauer **M16/M27** erst nach der Grabung verfallen sein. Während die quer verlaufenden Mauern **M8/M15** und **M17** 1961/1962 weitgehend in ihrem Bestand gesichert werden konnten, wurden bei der Mauer **M16/M27** die obersten, schadhaften Steinlagen offenbar abgebrochen und die Mauerkrone auf einheitlicher Höhe konserviert. Kennzeichnend für alle Mauerkronen der baulichen Sicherung 1961/1962 sind die Zementmörtelüberzüge mit einzelnen oberflächlich sichtbaren Feldsteinen. Durch den partiellen Rückbau und das vereinheitlichende Erscheinungsbild der Mauerkronen hat die Restaurierung der 1960er-Jahre das



Abb. 71 Ostwand der Mauer M11 mit Ankerköpfen zum Zurückbinden der Mauerschale nach der Konservierung 2009.

Bild der Ruine wesentlich geprägt und die baulichen Zusammenhänge verunklärt, sodass die Mauern **M16** und **M27** isoliert erscheinen und der ursprüngliche architektonische Verband nicht mehr erkennbar ist.

Die eher unscheinbaren Binnenmauern stellen heute neben dem Bergfried den ausgedehntesten originalen Bestand der Burgruine dar. Bei den beiden niedrigen Mauern **M8/M15** und **M17** sind über Boden kaum mehr als zwei bis vier Steinlagen vorhanden, sodass Schäden schon aus statischen Gründen nicht so schnell zu einem Einsturz führen würden. Deshalb genügte es hier, die Zementmörtel der Mauerkronen örtlich zu reparieren und einzelne schadhafte Fugen der Mauermäntel neu zu verfugen.

Dagegen wurde bei der höheren, Nord–Süd verlaufenden Mauer **M16/M27** die Abklärung der Schadenursachen umso wichtiger. Die Mauer sollte gezielt und trotz der äusserst massiven Schäden zurückhaltend baulich gesichert werden. An ihr überlagerten sich vier wesentliche Schadeneinwirkungen (Abb. 72):

1. Die Kronenübermauerung der 1960er-Jahre war wegen Verwendung zu harten Zementmörtels vom Untergrund abgerissen. Das von der Mauerkrone abfliessende Wasser wurde deshalb in die offenen Risse eingesogen, was Frostauflösung und grosse Ausbrüche im originalen Mauerwerk bewirkte.
2. Die Einblicke, welche die archäologischen Grabungen 2007 und die zusätzlichen Sondierungen Sg. 15, Sg. 17 und Sg. 18 am Mauerfuss gewährten, zeigten eine ungleich tiefe, teils zu geringe Fundation, die zur Auflockerung des Mauerwerks durch Frosthebungen führte (vgl. Abb. 125).
3. Von der Mauerkrone der nördlich anschliessenden Mauer **M13** floss das Wasser zudem in die Anschlussfuge zur Binnenmauer **M16**, wo Mörtelteile und einzelne Steine der Frostbelastung nicht mehr standhielten und ausbrachen.
4. Durch einen Querriss im Norden der Kronenabdeckung eindringendes Wasser führte zu einer örtlichen Auflockerung des Mauergefüges.

Aus dieser detaillierten Schadenkartierung und -beurteilung konnten äusserst dezente bauliche Massnahmen abgeleitet werden, die über reine Reparaturarbeiten und die allgemeine Stabilisierung des Mauergefüges durch einige schlanke Zugstäbe hinausgehen:

1. Mit abgestimmten Mörteleigenschaften wurde versucht, die offene Kontaktzone zwischen harter jüngerer Übermauerung und Originalmauerwerk zu schliessen und zu überbrücken.[524]
2. Die Anschüttung des Mauerfusses in angepasster Höhe soll die Frostsituation der ungleich tiefen Fundamente künftig verbessern.
3. Die Kronenoberfläche der nördlich anschliessenden Mauer wurde so verändert, dass Wasser heute von der Anschlussfuge wegfliesst.
4. Der Querriss in der nördlichen Mauerkrone wurde verschlossen.

[523] Die folgenden Bemerkungen zur Restaurierungsgeschichte beruhen auf dem Studium der Fotografien aus den 1940er- bis 1960er-Jahren und auf heutigen Beobachtungen am Bestand.

[524] Da dies eine erneute Rissbildung künftig wohl nicht ganz verhindern kann, muss diese Stelle überwacht werden, wobei sie nötigenfalls mit kleinem Aufwand repariert werden kann.

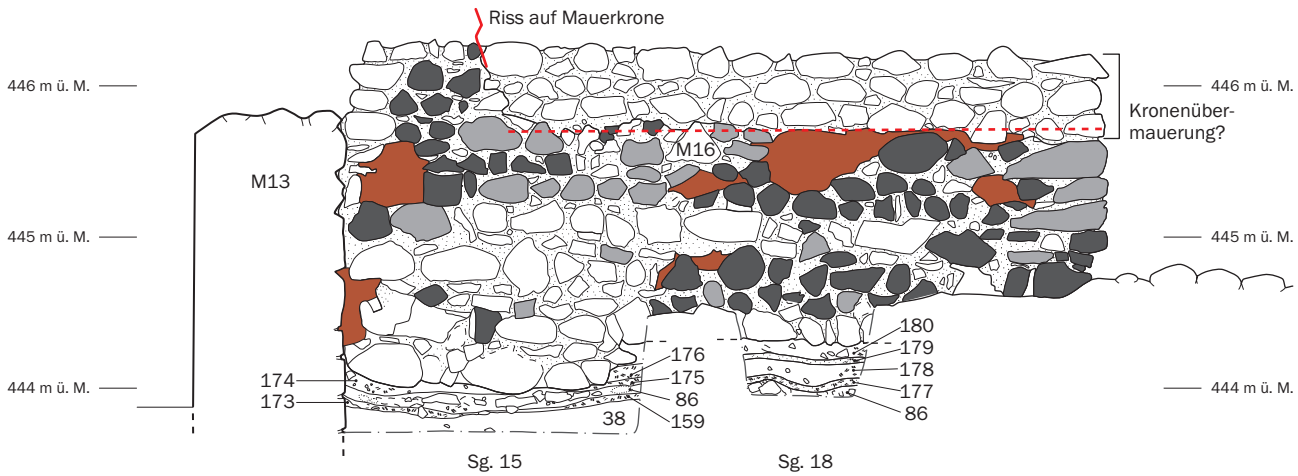


Abb. 72a Ansicht an die Westwand der Mauer M16: Schadenkartierung.

Mauerausbrüche
Lockere Steine
Vermutlich lockere Steine

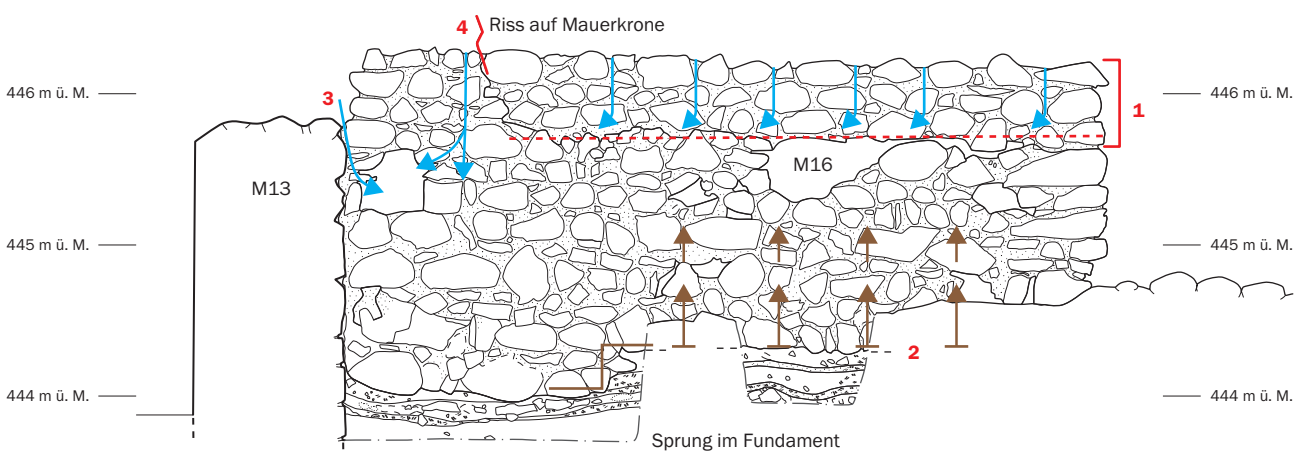


Abb. 72b Ansicht an die Westwand der Mauer M16: Schadeninterpretation.

1 Feste Mauerkrone
2 Geringe Fundamenttiefe und Fundamentsprung
3 Eindringen von Wasser über Mauer M13
4 Riss in der Mauerkrone und Eindringen von Wasser

Eindringendes Wasser
Frosthebungen

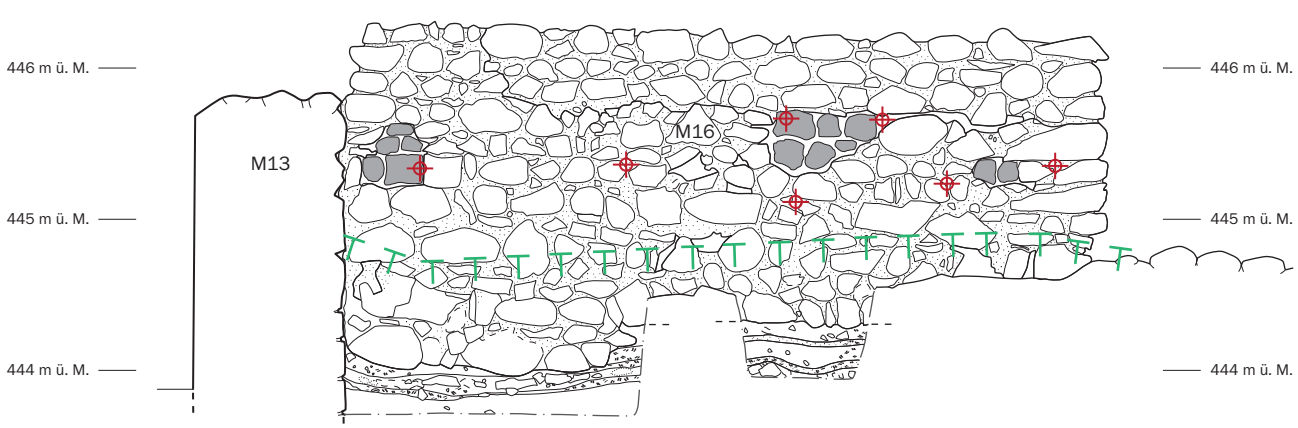


Abb. 72c Ansicht an die Westwand der Mauer M16: Massnahmen.

Vermauern von Mauerausbrüchen
Zugankerstäbe
Anböschen des Terrains



a



b

Abb. 73 Übersicht über die Burgruine mit Blick nach Süden. a) Zustand im Jahr 1994, rechts im Hintergrund das Burghaus; b) Zustand nach der Konservierung 2009.

6.5
DER SODBRUNNEN

Der Sodbrunnen war bereits in den 1940er-Jahren ausgeräumt und mit einer neuen Einfassungsmauer, später mit einer Gitterabdeckung versehen worden (Kap. V.3.4; vgl. Abb. 51). Sowohl das Metallgitter als auch der obere gemauerte Bereich des Sodbrunnens waren nun nach knapp fünfzig Jahren so baufällig, dass beides ersetzt werden musste. Bei der Freilegung des Brunnenschachts kamen neben grösseren Steinen auch ein Pneu und der Metallkessel zum Vorschein, der 1947 für das Ausräumen des Sodbrunnens verwendet worden war. Beunruhigend war die Beobachtung, dass die Felsflächen der wieder freigelegten Brunnensohle massiv erodiert und grossflächig ausgebrochen waren.

Da eine weitere Erosion des Felses nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde aus statischen, bautechnischen und denkmalpflegerischen Überlegungen der untere Bereich des Brunnenschachts durch verstellbare Stahlblechrohre stabilisiert, die mit Sickerkies hinterfüllt wurden. Diese Massnahme greift nicht in die Substanz ein, ist reversibel, behindert den Blick in die Tiefe nicht, ist wasserdurchlässig und verhindert künftig das Einbrechen des Felses auch bei weiterer Verwitterung. Der Brunnenkranz wurde möglichst einfach, aber der Wichtigkeit dieses Bauteils angemessen erneuert und mit einem neuen Metallgitter versehen, sodass der Wasserspiegel im Sodbrunnen nun wieder sichtbar ist. Obwohl das neue Element als solches ausgebildet werden sollte, wurde darauf verzichtet, den grösstmöglichen formalen Kontrast zum mittelalterlichen Ruinenbestand zu suchen. Die einfache, helle Natursteineinfassung zeigt trotzdem, dass es sich um ein modernes Element handelt, und genügte hier, um das massive Gitter darauf stabil zu befestigen (Abb. 73, vgl. Abb. 78b). Durch diese neue Einfassung wird heute



Abb. 74 Das Hauptplateau der Burg, von Norden her gesehen. Die wiederhergestellten nördlichen Mauerecken M1/M243 und M3/M4 verdeutlichen die ehemalige Grösse der Burg und die starke Hanglage der Ringmauer.

deutlicher als früher gezeigt, dass die Binnenmauer beim Sodbrunnen gemäss den archäologischen Untersuchungen jünger ist als der Sodbrunnen, indem sie den Natursteinkranz neu visuell überlagert.

6.6
DIE BODENEBENEN MAUERN

Alle an der Konservierung Beteiligten waren sich darüber einig, dass die heute teils nur noch in einer Steinlage kaum über Boden sichtbaren niedrigen Mauern wichtige Zeugen der Baugeschichte der Burg sind und deshalb als solche erhalten und gezeigt werden sollen. Gemäss den archäologischen Untersuchungen waren einige dieser Mauern südöstlich und südwestlich des Turms bereits früher, während einer Umbauphase der Burg, abgetragen worden, andere bestanden vermutlich gleichzeitig mit den sie umgebenden Mauern. Die archäologischen Sondierungen im Norden und Osten der Ruine brachten zudem Reste der ältesten Burganlage zum Vorschein, die seit der Freilegung der Ruine in den 1940er-Jahren wieder unter dem Terrain verschwunden und seither für Besucher verborgen waren.

Um die Mauerzüge südöstlich und südwestlich des Turms, die nach der Freilegung der Burgruine teils noch deutlicher als heute als Mauern erkennbar waren, in ihrem vorgefundenen Bestand zu zeigen und möglichst besser zu schützen, wurden offene Fugen im Restmauerwerk mit Lehm ausgestopft und, wo ursprünglicher Mörtel freilag, wurde dieser mit Mörtelschlämmen gefestigt (vgl. Abb. 68 und 121). Aus demselben Grund – um die ursprüngliche Ausdehnung der Anlage zu zeigen – wurden die Mauerreste an der östlichen Hangkante in Richtung Dorfbach sorgfältig in ihrer vorgefundenen Form wieder neu ausgefugt.

Die zwei durch die archäologischen Sondierungen Sg. 27 und Sg. 28 freigelegten Mauerecken im Norden der Anlage umschlossen einst den vermutlich ältesten Saal- und Wohnbau (Palas) der Burg. Um die Grösse dieser früheren Burganlage als Hinweis auf ihre Bedeutung und ihre aussergewöhnliche Baugeschichte neu sichtbar zu machen, sollten diese aufgemauert werden (Abb. 74, vgl. Abb. 161 und 162). Die Mauerecke von **M1** und **M243** im Nordosten stand zwar noch auf tragfähigem Felsgrund, erhalten waren aber nur noch die untersten Steinlagen. Ob diese Teil des Fundaments waren oder bereits zum aufgehenden Mauerwerk gehörten, konnte nicht mehr sicher festgestellt werden. Hier folgt die Aufmauerung der Mauerecke schematisch den vorgefundenen äusseren Fluchten und bleibt damit nur Andeutung, um eine Interpretation zu vermeiden. Bei der Mauerecke von **M3** und **M4** im Nordwesten war der Felsgrund vollständig ausgebrochen, die genaue ursprüngliche Ausdehnung konnte nicht mehr festgestellt werden. Für das Sichtbarmachen dieser Gebäudeecke war es in erster Linie wichtig, die Tragfähigkeit des Untergrunds wieder herzustellen. Hierfür diente der massive Stützpfeiler **M35** südlich des Turms als Vorlage (Kap. VII.5.1, IX.4). So wie im Mittelalter der genannte Pfeiler auf zahlreiche Pfähle von 4–13 cm Durchmesser abgestützt war, wurde die nordwestliche Mauerecke auf Akazienhölzer abgestellt. Da die Mauerfluchten wegen der starken Erosion des Felses nicht mehr genau bestimmt werden konnten, wurden die Aussenflächen nur zum Teil durch Andeutung einer Fassade wieder sichtbar gemacht, wobei die Mauer im Wesentlichen in der Form eines ruinenhaften Kernmauerwerks aufgemauert wurde. Der die beiden nördlichen Mauerecken verbindende Mauerzug **M1/M3**,

der sich im Gelände nur schwach als niedriger Wall abzeichnete, wurde mit einigen über der Aussenkante der Mauer trocken verlegten Steinen stärker betont.

6.7
ORIGINALE SANDSTEINE

Bei der jüngsten Restaurierung wurden über Terrain nur noch vereinzelt originale Sandsteine der mittelalterlichen Burg angetroffen. Sie waren meist bereits so stark verwittert, dass ein Verlust dieser für die Baugeschichte wichtigen Reste der ursprünglichen Bauten drohte. Eine Prüfung durch die Bundesexpertin führte zum Ergebnis, dass die betreffenden Sandsteine am besten zu schützen sind, indem man nicht die Steine festigt, sondern nach Mitteln sucht, den weiteren Zerfall möglichst zu verzögern.[525] Schädigend auf diese Steine wirkten sich teils Risse an den darüber liegenden Mauerkronen aus, ferner über die Sandsteine abfliessendes Wasser oder dichte Zementmörtelfugen. Als Massnahmen wurden deshalb Risse in den Mauerkronen repariert, wobei man das Gefälle der Kronen so veränderte, dass die Sandsteine bei starken Regenfällen besser geschützt sind. An anderen Stellen wurde der Zementmörtel entfernt und durch einen geeigneteren Fugenmörtel ersetzt.

6.8
UMGEBUNGSGESTALTUNG UND UNTERHALTSPLAN

Mit dem Ziel, das Baudenkmal zu erhalten, war auch der Wunsch verknüpft, einen ansprechenden Ort für Besucher zu schaffen und zu zeigen, in welchem geografischen Bezug die Burg ursprünglich zu ihrer Umgebung stand. Vor allem im Sommer verhinderte dichter Wald die Aussicht von der Burg. Um den Bezug mindestens in Richtung Reusstal und Pilatus wieder zu gewährleisten, wurden nach Südwesten in Richtung Burgbach zahlreiche grosse Bäume gefällt. Diese Massnahme befördert zudem durch die bessere Besonnung einen Bewuchs der unmittelbaren Umgebung der Ruine mit niedrigen Pflanzen, schützt die Abhänge vor weiterer Erosion und lässt die Burganlage im Sommer als helle Lichtung im Wald erscheinen. Die Umgebung der Burganlage wurde nach Abschluss der Konservierung neu mit Schotter eingedeckt, damit das Gebaute sich künftig besser vom Gewachsenen unterscheidet und Besuche auf der Burg auch nach starken Regenfällen angenehmer und sicherer sind. Die Hänge des Burghügels waren teils erodiert, und es drohten Erdrutschungen. Diese Bereiche wurden durch die Zivilschutzorganisation des Kantons Zug mit Faschinen gesichert (vgl. Abb. 68).

Für den langfristigen Erhalt jeder Ruine sind nicht nur bauliche Massnahmen wichtig. Ein sorgfältiger, regelmässiger Unterhalt kann umfangreiche Bauarbeiten, die bei allen dachlosen Bauten periodisch nötig sind, um Jahrzehnte hinauszögern und ist eine besonders schonende Massnahme zur Erhaltung eines Denkmals. Deshalb haben die bauleitenden Architekten nach Bauende einen Unterhaltsplan ausgearbeitet, der die künftige Pflege und den Unterhalt beschreibt sowie diejenigen Bereiche aufführt, die besonders überwacht werden sollen.

7
ARCHÄOLOGISCHE NACHUNTERSUCHUNGEN 2005–2010

7.1
EINLEITUNG

Die den Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten vorausgehenden und diese begleitenden archäologischen Nachuntersuchungen durch die Kantonsarchäologie Zug erfolgten im engen Austausch mit den bauleitenden Architekten. Für die Feldarbeiten vor Ort suchte der damalige Leiter für mittelalterliche und neuzeitliche Archäologie, Adriano Boschetti, die Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie von Georges Descœudres am Kunsthistorischen Institut der Universität Zürich. Im Rahmen von studentischen Praktika sollte die Bestandesaufnahme und archäologische Untersuchung während mehrerer kürzerer Kampagnen mit Studierenden der Mittelalterarchäologie durchgeführt werden. Die örtliche Leitung oblag Peter Holzer, Eugen Jans und der Autorin.

Da die Gesamtdokumentation zur Burgruine lückenhaft war, sollten sich die ersten Untersuchungsetappen zunächst auf eine reine Bestandesaufnahme beschränken. Schmerzlich fehlten bis dahin eine systematische fotografische Dokumentation, eingehende Befundbeschreibungen und zeichnerische Aufnahmen. Um dabei ein systematisches Vorgehen zu gewährleisten und eine direkte Ansprache der einzelnen Mauern zu ermöglichen, wurden die einzelnen Mauerzüge erstmals mit fortlaufenden Positions- beziehungsweise Befundnummern versehen. Romano Agola, L'Auberson, wurde von der Kantonsarchäologie damit beauftragt, das ganze Burggelände systematisch mit dem Metallsuchgerät abzusuchen.[526]

[525] Besuche von Christine Bläuer (Conservation Science Consulting CSC Sàrl, Freiburg im Üchtland), vom 28. März und 30. April 2007. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[526] Brief von Adriano Boschetti vom 24. August 2004; Tagebucheintrag von Peter Holzer vom 13. Juli 2005; FK 362–374. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

7.2
BESTANDESAUFNAHMEN 2005 UND 2006

Die erste Kampagne dauerte vom 4. bis zum 9. Juli 2005.[527] In dieser Woche wurden die sichtbar erhaltenen Mauern neu eingemessen und in einem Grundriss im Massstab 1:50 neu gezeichnet. Auf eine steingerechte Aufsicht wurde wegen der modernen Zementmörtelabdeckungen verzichtet. Gleichzeitig wurde der oberflächliche Bewuchs, hauptsächlich Efeu und Moos, von den Mauern entfernt, damit diese fotografiert und beschrieben werden konnten. Eingriffe in die Bausubstanz oder in den Boden wurden nicht vorgenommen. Die damals angefertigten Beschriebe weisen deutliche Ungereimtheiten auf, da die vorhandenen Zementmörtelabdeckungen und -ausfugungen nur einen unzureichenden Blick auf das Mauerwerk zuliessen. Somit wurde schnell klar, dass für die weitere Untersuchung und Konservierung zeichnerische Aufnahmen nötig wären, auf denen alte und neue Mauerteile unterschieden, Mörtelgrenzen dokumentiert, Schäden kartiert und Massnahmen verzeichnet werden könnten.[528]

Im Juni 2006 war Romano Agola nordwestlich der Burgruine auf ein römisches Münzdepot gestossen (Kap. III.2.1).[529] Mit diesem erfolgreichen Auftakt wurde vom 3. bis 14. Juli 2006 eine zweite Kampagne wiederum als studentisches Praktikum durchgeführt.[530] Dieses hatte ausschliesslich die zeichnerischen Aufnahmen der Mauern im Massstab 1:20 zum Ziel. Dabei wurden nur diejenigen Mauern und Mauerabschnitte steingerecht gezeichnet, die noch originale Bausubstanz aufwiesen. Bei den in den 1960er-Jahren überprägten Wandflächen wurden die Mauern dagegen nur in Umrissen aufgenommen (vgl. Abb. 129). Tatsächlich fiel die Unterscheidung zwischen originalem und erneuertem Mauerwerk nicht überall leicht. Hierbei waren insbesondere die Fotografien der Altgrabung von grossem Aussagewert. Die Zeichnungen bildeten für die weitere Untersuchung und Auswertung, aber auch für die Planung der Konservierungsarbeiten ein äusserst hilfreiches Arbeitsinstrument.[531]

7.3
SONDIERUNGEN 2006

Da die Konservierungsarbeiten schon im folgenden Jahr beginnen sollten, wurde die Untersuchung im Herbst 2006 in einer dritten Kampagne fortgesetzt. Vom 25. September bis 6. Oktober wurden insgesamt sieben kleinere Sondiergräben (Sg. 1–7) angelegt (Beilage 2).[532] Da bislang unklar war, ob die vorangegangenen Restaurierungen auch die Fundamente betroffen hatten, sollten nun Substanz und Zustand der im Boden befindlichen Mauerpartien untersucht werden. Ebenfalls noch ungeklärt war die Frage, ob unter Emil Villiger alle vorhandenen mittelalterlichen Straten abgegraben worden oder partiell noch erhalten geblieben waren. Schnell zeigte sich, dass die bodennahen und im Boden befindlichen Fundamente noch im Original bestehen, womit sich die im aufgehenden Bestand zum Teil eigenwillig rekonstruierten Maueranschlüsse im Fundamentbereich überprüfen liessen. Während sich in Sg. 1 und Sg. 3 die Ungleichzeitigkeit der Mauern **M13** und **M14** beziehungsweise **M7** und **M10** bestätigte (vgl. Abb. 142 und 181), konnte in Sg. 4 überraschenderweise der Verband der Mauern **M11** und **M12** festgestellt werden (vgl. Abb. 177). Mittelalterliche Schichten konnten in diesen Sondierschnitten nicht nachgewiesen werden. Nachdem das Innere des Bergfrieds mit zahlreichen Holzkeilen gesichert worden war, konnten nicht nur die Innenwände des Turms gezeichnet, sondern auch die Sondierschnitte Sg. 5 und Sg. 7 gefahrlos angelegt werden (vgl. Abb. 108). Hier kam nach wenigen Zentimetern Humus und neuzeitlich abgelagertem Schutt die Felsoberfläche **62** zum Vorschein, mittelalterliche Schichten waren auch hier keine vorhanden. Zur grossen Überraschung kam in Sg. 6 nicht etwa Villigers zweite Ringmauer, sondern eine bislang unbekannte, West–Ost orientierte Mauer (**M42**) zum Vorschein, das für die Rekonstruktion der Bauphasenabfolgen noch einige Bedeutung erhalten sollte (vgl. Abb. 167). In Sg. 2 wurde schliesslich der von Xaver Wyss ausführlich dokumentierte Sondierschnitt vor dem ehemaligen Torgebäude ein weiteres Mal ausgehoben, um die hier festgestellte Stratigrafie zu überprüfen (Kap. V.3.5; vgl. Abb. 55 und 128). Die von Wyss dokumentierten Schichten waren im unteren Bereich noch mehr oder weniger intakt vorhanden, wenn sich auch ihre Ausdehnung nach Norden nicht abschätzen liess, da der erneut angelegte Sondierschnitt Sg. 2 etwas kleiner dimensioniert war als derjenige von 1951. Fraglich waren allerdings Wyss' und Villigers Ansprache der dünnen, zum Teil mit Holzkohle durchsetzten Straten als Brandschichten. Neu entdeckt wurden wenige gräuliche Verputzreste an der Innenseite des nördlichen Torgewändes **M18** (vgl. Abb. 145).[533]

7.4
SONDIERUNGEN UND AUSGRABUNG 2007

Vom 30. April bis zum 16. Mai 2007 wurden die Turmkronen des Bergfrieds freigelegt, gereinigt und dokumentiert (vgl. Abb. 70a).[534] Die Arbeiten dienten als Vorbereitung für die Kronenübermauerung und erlaub-

ten einen genaueren Einblick in das Turmmauerwerk. Überraschend war hierbei die Entdeckung einer partiell erhaltenen flachgepressten und angegrauten Mörteloberfläche, die als sogenannte Wintergrenze angesprochen wurde (Kap. IX.5.4; vgl. Abb. 225). Nachdem die Turminnenseiten mit Füllsteinen und Mörtel gesichert worden waren, fertigte man von den vorhandenen Aufmassen entsprechende Planaufleger an, um für zukünftige Untersuchungen die ausgeführten Konservierungsarbeiten nachvollziehbar zu machen.

Die Methode, die oberirdische Bestandesaufnahme mit Sondierungen zu ergänzen, hatte sich bewährt und wurde mit den Sondierschnitten Sg. 8–14 wiederum im Rahmen eines studentischen Praktikums unter der Leitung von Peter Holzer und der Bearbeiterin vom 25. Juni bis zum 6. Juli 2007 fortgesetzt (Beilage 2).[535] Im Fokus standen die ausserhalb des Burghofs liegenden und zum Teil den Hangkanten entlang verlaufenden Mauern. Diese mehrheitlich bodenebenen Mauern waren in den 1960er-Jahren nicht gesichert worden, umso weniger wusste man über ihren Zustand.

Nachdem **M13** und **M14** in Sg. 1 von der Innenseite dokumentiert worden waren, sollte das Verhältnis der beiden Mauern nun auch von der nördlichen Aussenseite her untersucht werden. Sg. 8 blieb bis zum Schluss ein schwer zu interpretierender Bereich der Burganlage. Der betreffende Mauerabschnitt war gemäss den Ausgrabungsfotos der 1940er-Jahre bereits im Mittelalter mit Spolien ausgeflickt und erneuert worden (Abb. 75). Die Rekonstruktion der vermeintlichen Mauerecke nach Abschluss der Altgrabung und ihr weitgehender Ersatz während der 1960er-Jahre hatten zu einem massiven Verlust originaler Bausubstanz geführt.

Im Weiteren sollte der Zustand der unter einem niedrigen Erdwall liegenden Nordmauer untersucht werden. Mit Sg. 10 wurde der Sondierschnitt von 1994 erneut geöffnet (Kap. V.5.2), um den auf den Fotos der Altgrabung überlieferten Durchgang in der Mauer **M1/M3** zu untersuchen (vgl. Abb. 163 und 164). In Sg. 14 wurde vergeblich nach der nördlichen Fortsetzung der zuvor in Sg. 8 ergrabenen Mauer **M25** gesucht. Deutlich zeigte sich hier, wie das Erdreich während der Altgrabung flächig abgetieft und der Mauer entlang abgegraben worden war (vgl. Abb. 46). In beiden Sondierschnitten wurde ausserdem deutlich, dass die äussere, nördliche Mauerschale der Mauer **M1/M3** abgerutscht und der kaum gefestigte Mauerkern der Erosion ausgesetzt war. Eine Sicherung dieser Mauer wäre ohne umfassende Rekonstruktion kaum möglich und ausserdem mit einem erheblichen Arbeits- und Kostenaufwand verbunden gewesen. Die



Abb. 75 Die Ecke der Palassüdmauer M13 und der westlichen Ringmauer wurde mehrfach umgebaut. Während der Altgrabung kam im Flickmauerwerk M83 eine sekundär verbaute Spolie zum Vorschein. Es handelt sich dabei wohl um einen Gewändestein mit seitlicher Einschubrinne für einen Türriegel.

[527] Am Praktikum nahmen teil: Marco Bernasconi, Anette Bieri, Gisula Bönhof, Stéphanie Chassaing, Jonathan Frey, Lea Hunziker, Simon Maier, Hans Neukom, Ruth Sanchez, Eva Scheiwiller, Franziska Steiner und Ursina Tischhauser. Die Studentin Ruth Sanchez hatte im Vorfeld des Praktikums im Rahmen einer Seminararbeit Unterlagen zur Burg gesichtet und zusammengetragen. Der Student Hans Neukom verfasste nach Abschluss des Praktikums ebenfalls im Rahmen einer Seminararbeit einen Abschlussbericht. Beide Arbeiten dienten ausschliesslich für studentische beziehungsweise universitäre Zwecke und wurden daher beim ADA nicht archiviert.

[528] Kurzberichte erschienen in Tugium 22, 2006, 29; MA 10.4, 2005, 161 f.

[529] Ein Kurzbericht erschien in Tugium 24, 2008, 26 f.

[530] Unterstützt wurde das örtliche Leitungsteam durch Daniela Hoesli, wissenschaftliche Zeichnerin (UZH), am Praktikum nahmen teil: Christina Angehrn, Lea Hunziker, Salome In-Albon, Martina Kaelin, Hans Neukom, Andrea Rumo, Eva Scheiwiller und Franziska Steiner.

[531] Ein Kurzbericht erschien in JbAS 89, 2006, 276 f.; Meier 2008, 224 f.

[532] Die Sondierschnitte wurden durch einen Mitarbeiter der Firma Erni Bau, Steinhausen, ausgehoben. Die Dokumentation wurde von Peter Holzer und der Autorin angelegt. Lotti Frascoli, wissenschaftliche Mitarbeiterin (UZH), Daniela Hoesli und Christian Muntwyler halfen an einzelnen Tagen mit.

[533] Kurzberichte erschienen in Tugium 23, 2007, 33 f.; JbAS 90, 2007, 188.

[534] Die Arbeiten besorgten Peter Holzer, Eugen Jans und Peter Karrer.

[535] Am Praktikum nahmen teil: Timea Bänteli, Miriam Bertschi, Anette Bieri, Gisula Bönhof, Lea Hunziker, Natascha Kempf, Laura Kolowratnik, Simon Maier, Andrea Rumo und Ursina Tischhauser.

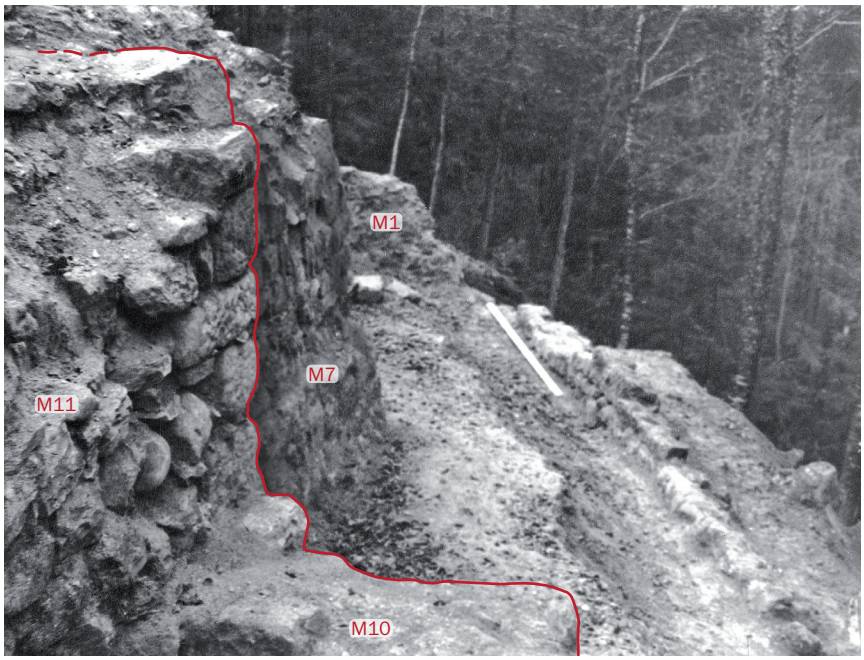


Abb. 76 Blick von der Toranlage aus Bauphase I Richtung Norden während der Altgrabung. Die gerade Mauerkante in der Mauer M11 spricht für eine Türöffnung in der Mauer M10. Die damaligen Reste der östlichen Ringmauer sind heute nicht mehr erhalten. Im Hintergrund sind auch noch umfassende Mauerpartien der nördlichen Ringmauer M1 sichtbar.

Mauer sollte demnach, wie bereits 1984 von Grünenfelder empfohlen, unter dem Erdwall geschützt bleiben (Kap. V.5.1).

Von der auf den Fotos der Altgrabung noch dokumentierten östlichen Ringmauer konnte in Sg. 9 nur noch ein letzter Mauerrest gefasst werden (Abb. 76). In Sg. 11 und Sg. 12 konnte schliesslich das Fundament der Mauer **M13** und insbesondere der bis dahin ungeklärte Zusammenhang mit der Nord–Süd verlaufenden Mauer **M5** untersucht werden (vgl. Abb. 169). Archäologische Schichten waren hier nicht mehr vorhanden. Die Existenz des bis zu diesem Zeitpunkt nur auf den Fotos der Altgrabung überlieferten Mauerpfeilers war bei den bisherigen Ausgrabungen und Untersuchungen nicht erkannt worden. Dass es sich nicht um vertikale, durch verschiedene Bauetappen entstandene Baunähte handelt, belegt das direkt auf dem Fels **62** aufliegende, durchgehende Fundamentmauerwerk.

Mit Sg. 13 wurde ein weiterer Sondiergraben geöffnet, der bereits bei der Altgrabung ausgehoben, damals jedoch nur ungenügend dokumentiert worden war. Die hier vorhandenen Straten, die auf den alten Schwarzweissfotos nur deshalb erkennbar sind, weil man sie zuvor mit der Kelle angeritzt hatte, zeigten sich nun weit feiner stratifiziert und differenzierter als erwartet (vgl. Abb. 50 und 133). Die mikromorphologische Analyse der Profilprobe lieferte hier erstaunlich detaillierte Antworten zur baulichen Genese des Torgebäudes (Kap. VI.3.3).

Den im Vorjahr in Sg. 2 dokumentierten Schichten sollte mit einer kleinen Flächengrabung im nördlichen Hofbereich weiter nachgegangen werden, um auf diese Weise Aufschlüsse über die ältere Besiedlungs- und Baugeschichte zu gewinnen.[536] Die Hoffnung, wenigstens hier auf bislang ungestörte Befunde zu stossen, drohte sich zu zerschlagen, als man ab dem 9. Juli 2007 mit dem mühsamen Ausheben des fast einen Meter dicken Schichtpakets **64** und **65** begann, das sich durch die vorhandenen Zementmörtelbrocken als sicher neuzeitlich erwies (Abb. 77).[537] Unter der modernen Einfüllung waren aber dann doch noch intakte mittelalterliche Schichten (**123/137/148**, **86/143**, **111/142**, **110/138/140**, **87/141** und **90/139**) erhalten. Die Schichten waren bereits im Mittelalter von den jüngeren Mauern **M8/M15** im Norden sowie von **M17** im Süden durchschlagen worden. Die Anschlüsse an die östlichen Mauern **M7** und **M18** waren durch Wyss' Sondierschnitt gekappt worden. Nur im Westen überlagerte die unterschiedlich tief fundierte Mauer **M16** die untersten Straten. Peripher wurden hier noch weitere, höher liegende Schichten (**85**, **103** und **120**) in wenigen Resten beobachtet. Anders als in den übrigen Bereichen der Burg hatte Emil Villiger das Erdreich im sogenannten «Pferdestall» nicht den Mauern entlang abgegraben, sondern trichterförmig abgetieft, sodass die zuletzt genannten Straten am Rand als kleine Schichtkeile stehen geblieben sind (vgl. Abb. 151 und 152). Die abweichende Vorge-

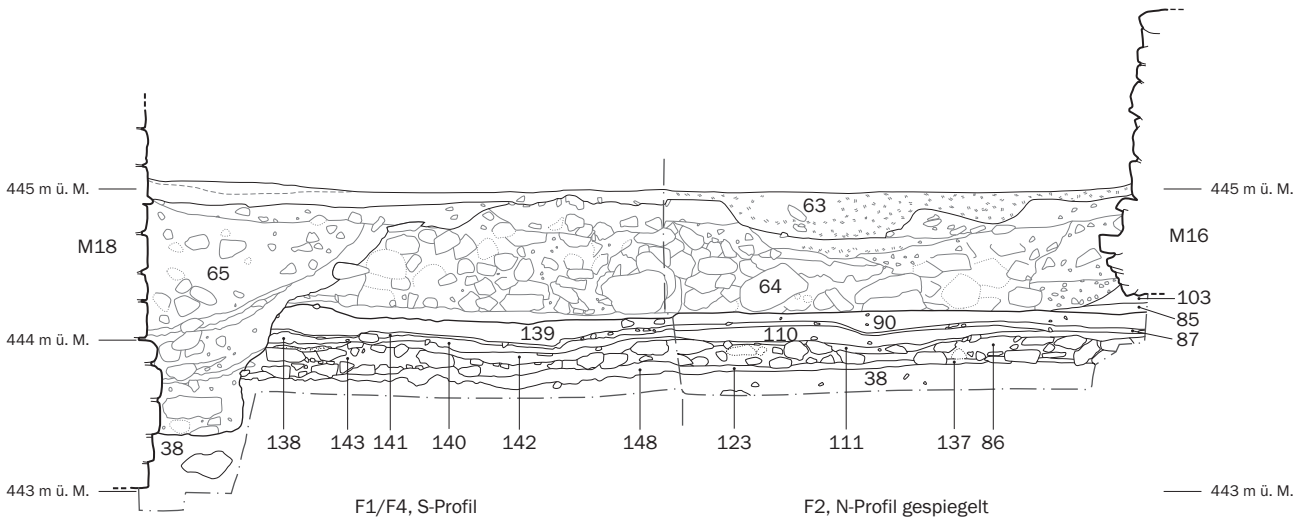


Abb. 77 Querprofil durch die Ausgrabung im Geviert zwischen den Mauern M7, M8/M15, M16, M17 und M18. Unter den umfassenden Einfüllungen 64 und 65 der Altgrabung waren noch mittelalterliche Schichten erhalten.

Holzkohle

hensweise bei der Ausgrabung erklärt sich mit Villigers Skrupeln, dass bei einem durchgehenden Abtiefen des Niveaus die umschliessenden Mauern zum Einsturz gebracht werden könnten: «Vor diesem Eingang kann man am deutlichsten die Kulturschichten der verschiedenen Burganlagen erkennen. Ihre endg. Untersuchung kann nicht vor guter Sicherung der Mauern dieses Bereiches vorgenommen werden, denn jede Ausgrabung sollte eine möglichst geringe Zerstörung des Ausgegrabenen bedingen.»[538] Gerade diese umgebenden Mauern hatten zusammen mit dem dichten Moränenlehm **38** über der glatten, seifigen Felsoberfläche **62** und möglicherweise auch dem Kanal **155** in diesem Bereich zu Stauwasser geführt (vgl. Abb. 127 und 168). Im feuchtnassen Bodenmilieu hatten sich neben einer beinernen Schachfigur (**Kat. 45**; vgl. Abb. 230) auch unverkohlte Pflanzenreste intakt erhalten, die einen einzigartigen Einblick in das Spektrum mittelalterlicher Nutz- und Nahrungspflanzen geben (Kap. XI.3).

Auf das Mauerwerk hatte sich die anhaltende Feuchtigkeit allerdings nachteilig ausgewirkt. Nach Abschluss der Grabung am 21. September 2007 wurde deshalb durch die Baufirma eine 60 cm grosse kreisrunde Sickergrube ausgehoben, durch die zukünftige Staunässe verhindert werden sollte.[539]

[536] Protokoll zur Besprechung von Adriano Boschetti, Georges Descœudres und Gabi Meier vom 12. Oktober 2006. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.05.

[537] Durchgehend auf dem Platz waren: Peter Holzer, Eugen Jans und Gabi Meier; in unterschiedlicher Besetzung arbeiteten mit: Fabian Dettling (Zivildienstleistender), Jonas Kissling (Praktikant), Christian Muntwyler und Hannes Wettach (Zivildienstleistender); an einzelnen Tagen waren beteiligt: Anette Bieri (Studentin UZH), Stefan Flepp (freiwilliger Mitarbeiter) und Joris Weiss (Schüler).

[538] Villiger 1952, Nr. 20 (Separatum, 6). Ebenso: «Endschaftliche Kulturschicht-Untersuchungen dieses Beringzeitalters können ebenfalls erst nach Sicherung des dritten gemauerten Berings vorgenommen werden.» Villiger 1952, Nr. 21 (Separatum, 6).

[539] Kurzberichte erschienen in Tugium 24, 2008, 25 f.; MA 12.3, 2007, 104 f.; JbAS 91, 2008, 221.

7.5 SONDIERUNGEN 2008 UND EINWEIHUNG DER KONSERVIERTEN RUINE 2009

Die letzte Untersuchungskampagne dauerte vom 5. Mai bis zum 3. Oktober 2008 und stand wiederum unter der Leitung von Peter Holzer, Eugen Jans und der Autorin.[540] Vom 2. bis 13. Juni 2008 arbeiteten zudem Studierende der Universität Zürich unter der Anleitung von Jonathan Frey an den Sondierungen mit.[541]

In den Sondierschnitten Sg. 15, Sg. 17 und Sg. 18 sollte auf Anregung der Architekten der Mauerfuss der stark ausgebrochenen Mauer **M16/M27** untersucht werden. Die mittelalterlichen Schichten waren im Bereich von Sg. 15 und Sg. 18 bereits während der 1940er-Jahre abgegraben worden. Sie liessen sich aber in wenigen Resten unter dem hoch liegenden Fundament wenigstens noch im Profil dokumentieren und mit den Schichten der Ausgrabung von 2007 auf der Ostseite der Mauer vergleichen (vgl. Abb. 72, 125 und 126). Im südlichen Sondierschnitt Sg. 17 waren dann wider Erwarten noch umfassende Schichtreste erhalten (vgl. Abb. 131, 132 und 139). Man entschied sich deshalb trotz der kleinen Fläche für ein stratigrafisch getrenntes Abtiefen, damit die einzelnen Schichten flächig dokumentiert werden konnten (vgl. Abb. 140, 153 und 154).

Die Sicherung des Mauerpfeilers **M35** gab zu einigen Diskussionen Anlass. Um dieses Bauelement besser verstehen und über adäquate Massnahmen entscheiden zu können, wurde die Mauer gereinigt und in Sg. 16 so weit als möglich freigelegt. Dabei wurden unter der südlich über die Ringmauer auskragenden Mauerzunge zahlreiche Pfahllöcher entdeckt (vgl. Abb. 180); ein adäquates Mittel der Fundierung, das auch bei den Konservierungsarbeiten Anwendung fand (Kap. V.6.6, IX.4).

Die Sondierschnitte Sg. 19–21 hatten im Hinblick auf die Konservierung keine Relevanz, sondern dienten primär der Klärung archäologischer Fragestellungen. In Sg. 19 stiess man wider Erwarten nicht auf die westliche Fortsetzung der Mauer **M24**, sondern stattdessen auf intakt erhaltene Schichten (vgl. Abb. 105). In Sg. 20 konnte die nur auf den Fotografien der Altgrabung überlieferte Mauer **M22** gefasst werden (vgl. Abb. 104). In Sg. 21 liess sich die bislang lediglich vermutete Fortsetzung der Mauer **M6** nach Osten bestätigen. Die auf Villigers Phasenplan verzeichnete Mauer (M2) konnte wie schon zuvor in Sg. 14 auch in Sg. 22 nicht gefasst werden (vgl. Abb. 52).

Die schmalen, quer zum Hang angelegten Sondiergräben Sg. 26 und Sg. 29–33 dienten der Untersuchung der verschiedenen Ringmauerabschnitte (Beilage 2). In Sg. 27 und Sg. 28 wurden die nördlichsten Mauerecken **M3/M4** und **M1/M243** freigelegt (Kap. V.6.6). Die Neuentdeckung der über 2,5 m starken Hangmauer **M243** in Sg. 28 war dabei eine besondere Überraschung, zumal man nach den Erfahrungen aus Sg. 9 nicht mehr erwartet hatte, noch auf Reste der östlichen Ringmauer zu stossen (vgl. Abb. 162).

Nachdem bisher zum Teil unerwartete Entdeckungen gemacht worden waren, wurde entschieden, die Freilegung und Reinigung der bodeneben erhaltenen Mauern, die nach der Konservierung wieder sichtbar sein sollten, durch die Kantonsarchäologie ausführen zu lassen. Bei den hier mit Sg. 23–25 und Sg. 34 bezeichneten Bereichen handelt es sich entsprechend nicht um tiefgreifende Sondierschnitte, sondern um mehrheitlich oberflächliche Freilegungsarbeiten, die zusätzliche, für die Baugeschichte wichtige Aufschlüsse ergaben (vgl. Abb. 70b, 112 und 121).

Die archäologischen Arbeiten endeten mit der baubegleitenden Untersuchung des Sodbrunnens.[542]

Am 6. Juni 2009 wurde der Abschluss der Restaurierungsarbeiten mit einem Fest gefeiert und die konservierte Ruine feierlich eingeweiht (vgl. Abb. 78b).[543]

7.6 SONDIERUNGEN AUF DEM NÖRDLICHEN PLATEAU 2010

Ganz abgeschlossen waren die Arbeiten vor Ort damit noch nicht. Um die Frage nach der Funktion des nordwestlich der Burg gelegenen Plateaus zu klären, wurden in einem letzten studentischen Praktikum unter der Leitung von Jonathan Frey und Eugen Jans vom 7. bis 18. Juni 2010 die vier zusammenhängenden Sondierschnitte Sg. 35–37 und Sg. 41 am südlichen Plateaurand und der Sondierschnitt Sg. 40 im nördlichen Halsgraben angelegt (vgl. Abb. 184 und 185).[544] Mit den regelmässig angelegten Bohrungen Sg. 38 und Sg. 39 versuchte man zudem, den Geländeverlauf nach Norden zu erfassen (Beilage 1).[545] Die Befunde entsprachen jedoch nicht den Erwartungen: Statt auf die erhofften baulichen Überreste stiess man in den Sondierschnitten auf unspezifische, weitgehend sterile Schichten aus umgelagerten Sedimenten. Deren Interpretation gelang erst durch das später erstellte geologische Gutachten und ist in Bezug auf den Burgenbau von grosser Bedeutung (Kap. VIII.2).

Die Dokumentation der Nachuntersuchungen von 2005 bis 2010 umfasst neben Arbeitstagebuch, Befundbeschrieben, Vermessungsprotokollen, Fund-, Proben- und Planlisten sowie Fotoverzeichnis zahlrei-

che Planaufnahmen, Kurzzusammenfassungen und Skizzen zu den einzelnen Sondierschnitten. Die umfangreiche fotografische Dokumentation enthält neben Befund- und Arbeitsfotos auch Luftbildaufnahmen und Fundfotografien.

7.7
ERSTE AUSWERTUNGSVERSUCHE AB 2011

Die Sichtung der Akten und Fotografien der Altgrabung machte bereits in der Vorbereitungsphase für die Nachuntersuchungen 2005–2009 deutlich, dass die Bauphasengliederung Villigers in sich nicht widerspruchsfrei war und dass am aufgehenden Bestand der nach Abschluss der Grabung wieder aufgebauten und in den 1960er-Jahren konservierten Mauern keine verlässlichen Informationen zu gewinnen sein würden. Mithilfe gezielter Sondierschnitte konnte die Konstellation einzelner Fundamentmauern zwar punktuell überprüft werden, doch erschwerte die rudimentäre Befunderhaltung insgesamt die Entwicklung eines «hieb- und stichfesten Bauphasenschemas», wie es Speck 1965 gefordert hatte (Kap. V.4).[546] Gerade den Hangkanten entlang sind die meisten Mauern nur noch in ihren untersten Fundamentlagen erhalten. Intakte Schichtreste wurden lediglich im Innern der Anlage entdeckt, ihre Anbindung an das umgebende Mauerwerk war aber entweder bereits im Mittelalter durch sekundär eingestelltes Mauerwerk überlagert oder durchschlagen oder aber durch die Eingriffe der Altgrabung gestört worden. Auffällig war zudem, dass die aufgeschlossenen Profile – trotz zum Teil grosser Nähe zueinander – ein derart unterschiedliches Erscheinungsbild aufwiesen, dass eine Korrelation einzelner Straten über die Sondierschnitte hinweg ausgeschlossen war. Die gewonnenen Aufschlüsse halfen zwar, Villigers Bauphasenschema punktuell zu revidieren.[547] Insgesamt blieb aber der Interpretationsspielraum so gross, dass sich vorderhand kein überzeugendes Entwicklungsmodell für die Anlage herauskristallisierte und auch die während der Nachuntersuchungen diskutierte und 2009 in einem Grabungsbericht im Jahrbuch Tugium publizierte Bauphasengliederung nicht vollends zu überzeugen vermochte.[548] Die bestehenden Ungereimtheiten konnten erst durch die vertiefte Auseinandersetzung mit den Befunden und Funden und dank zusätzlicher naturwissenschaftlicher Analysen geklärt werden. Insbesondere die durch die Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel vorgenommenen Analysen von Mörtel- und Mikromorphologieproben lieferten für die weitere Auswertung gewichtige Argumente (Kap. VI).

[540] In wechselnder Besetzung arbeiteten auf dem Platz: Markus Bolli, Marzell Camenzind, Heini Remy sowie Michael Sägesser (Zivildienstleistender), Andrea Rumo (Praktikantin) und Jasmin Zellweger (Praktikantin).

[541] Am Praktikum nahmen teil: Mirjam Bertschi, Anette Bieri, Barbara Buner, Lorena Burkhardt, Ramon Füglister, Simon Hardmeier, Florian Hürlimann, Linda Imhof, Hanny Kohler, Laura Kolowratnik, Simon Maier, Andrea Rumo, Gabrielle Schaad, Franziska Schärer, Ursina Tischhauser und Manuel Zürcher.

[542] Ein Kurzbericht erschien in JbAS 92, 2009, 324 f.

[543] Das aufwendig organisierte Fest für die breite Bevölkerung umfasste archäologische Führungen, einen mittelalterlichen Markt mit verschiedenen Attraktionen und zwei kleine Ausstellungen im Keller des Burghauses und im sogenannten Einhornsaal im Ortszentrum von Hünenberg.

[544] Am Praktikum nahmen teil: Barbara Buner, Lorena Burkhardt, Manuela Camichel, Simon Hardmeier, Sandra Holenstein, Linda Imhof, Laura Kolowratnik, Oliver Lormann, Illona Müller, Stephanie Räber, Andrea Rumo, Peter Suenderhauf, Lukas Wallimann, Florian Weber, Tim Wehrle und Manuel Zürcher.

[545] Grabungsbericht von Jonathan Frey vom 12. März 2011. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.06.

[546] Bericht über die Konservierungsarbeiten an der Burgruine Hünenberg von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.

[547] Boschetti-Maradi et al. 2009.

[548] Boschetti-Maradi et al. 2009, 169; Meier Mohamed 2016, besonders 31.



a b

Abb. 78 Gruppenfotos vor der Nordmauer des Bergfrieds 1945 (a) und – im Vergleich dazu – im Jahr 2009 (b). a) Rechts der Ausgrabungsleiter Emil Villiger (1904–1981), stehend wohl der Chamer Sekundarlehrer Otto Wolf (1911–1970), bei den beiden Knaben links könnte es sich um die Zwillinge Ernst und Fritz Rast (*1930) handeln; b) beidseitig stehend Refat Mohamed (links) und Hetem Maloku (rechts), Firma Max Zuckschwerdt, Staufen, kniend die bauleitende Architektin Gabriela Güntert und Forstwart Kurt Betschart, in der Mitte stehend Eugen Jans, Kantonsarchäologie Zug.

EMIL VILLIGER (1904–1981)

Der Chamer Emil Villiger (Abb. 78a und 79) war Landwirt, daneben amtete er eine Zeit lang als Laienrichter (Kantonsrichter). Villiger war passionierter Sammler von antiken Uhren, die er auch selbst reparierte. Er begeisterte sich zudem für Geschichte und Archäologie. Bei der Überarbeitung und Bereinigung der Flurnamen in Cham stiess er bei Cham-Heiligkreuz auf den Flurnamen «Muracher» und gilt somit als Entdecker des dort gelegenen römischen Gutshofs. Seine erste Grabungserfahrung sammelte er 1942 in der Kapelle St. Andreas in Cham. Ab 1944 leitete er die Ausgrabung der Burgruine Hünenberg, die er auch selbst auswertete und 1952 publizierte.

Villiger war zwar kein Gelehrter, jedoch darum bemüht, sich Kenntnisse zum Transkribieren alter Texte anzueignen und sich mit den damals bekannten Analysen archäologischer Befunde vertraut zu machen. Dank seiner guten Vernetzung geschah dies primär durch private Kontakte. Als lokal engagierte Persönlichkeit gründete Villiger die Historische Gesellschaft Hünenberg, deren Präsidium er eine Weile ebenso übernahm wie dasjenige des Verkehrs- und Verschönerungsvereins Cham-Hünenberg.

Villiger verstarb 1981 unverheiratet. Sein umfangreicher Nachlass verblieb vorerst in seiner Studierstube im Haus Neuguet in Cham. Dazu gehörten eine ansehnliche Sammlung an antiken Uhren, Waffen, Gerätschaften und Möbeln, eine grössere Büchersammlung, gezeichnete Stammbäume und Wappen, transkribierte Urkunden, diverse Stiche und eine grosse Menge schriftlicher Notizen. Die Unterlagen zu Zuger Fundstellen wurden 1995 von einem seiner Erben, Albert Widmer (Gelfingen LU), der damaligen Kantonsarchäologie Zug auf Dauer überlassen.



Abb. 79 Emil Villiger (1904–1981) war Initiant und Leiter der ersten archäologischen Untersuchungen in Hünenberg. Undatierte Porträtaufnahme der Chamer Fotografin Marianne Blatter.



Abb. 80 Jean Melliger (1896–1955) unterstützte Emil Villiger bei den Ausgrabungsarbeiten. Ihm sind die stratigrafischen Beobachtungen zu verdanken, die er in einzelnen Bereichen der Burg festhielt.

JEAN MELLIGER (1896–1955)

Der Baarer Jean Melliger (Abb. 80 und 81) war gelernter Coiffeur und in seiner Freizeit als Amateurarchäologe tätig. 1925 machte er auf der Baarburg den Fund einer menschlichen Schädelkalotte mit der Ritzzeichnung eines Rentiers oder Hirsches. Der vieldiskutierte Sensationsfund, der sich erst viel später als Fälschung entlarvte und Melliger so zum Opfer eines Lausbubenstreichs gemacht hatte, bescherte ihm einen grossen Bekanntheitsgrad. Er war 1942 Mitglied und 1945 Vorstandsmitglied des Historischen Vereins des Kantons Schwyz. Neben den Untersuchungen auf der Burgruine Hünenberg gehörten das Bad Ryffen bei Nuolen SZ und die Burg Mülinen bei Wangen SZ zu seinen wichtigsten archäologischen Ausgrabungen. Melliger starb 1955 in Wangen SZ.



Abb. 81 In der Mitte des Bildes Jean Melliger (1896–1955) bei den Ausgrabungsarbeiten. Der gelernte Coiffeur war in seiner Freizeit als Archäologe tätig. Neben Hünenberg beteiligte er sich massgeblich an den Ausgrabungen auf der Baarburg, dem Bad Ryffen bei Nuolen SZ und der Burg Mülinen bei Wangen SZ.

VI.
GEOARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

David Brönnimann

1
EINLEITUNG

Die geoarchäologischen Arbeiten zur Burgruine Hünenberg umfassen eine breite Palette verschiedener Methoden, die eine geologisch-geomorphologische Untersuchung des Geländes, granulometrische, geochemische und mikromorphologische Analysen archäologischer Schichten sowie eine Mörtel- und Bausteinanalyse beinhalten. Genauso vielfältig wie die angewandten Methoden sind die an die Geoarchäologie gerichteten Fragestellungen. Diese können in vier methodische Themenblöcke gegliedert werden: Geoarchäologische Untersuchungen auf dem nördlichen Plateau (Kap. VIII.2.2), die Beurteilung der geologisch-geomorphologischen Verhältnisse und Bausteinanalysen (Kap. II.2, IX.3.1), geoarchäologische Untersuchungen im Burginnern (Kap. VI.3) sowie die Mörtelanalysen. Letztere bilden einen wichtigen Teil der archäologischen und geoarchäologischen Untersuchungen.

2
MÖRTELANALYSEN

2.1
MATERIAL

Insgesamt wurden 35 Mörtelproben makroskopisch, geochemisch und granulometrisch untersucht. Ziel der Mörtelanalyse war es, die bislang postulierten Bauphasen zu überprüfen.[549] In einem ersten Schritt wurde ein Blindtest mit sieben Mörtelproben (MP 1–7) durchgeführt (Abb. 82). Anhand der Resultate der makroskopischen, geochemischen und granulometrischen Analysen wurden die drei Mörteltypen MT1–MT3 definiert. Dabei zeigte sich, dass die Mörteltypen mit der archäologischen Befundinterpretation übereinstimmen. Aufgrund dieses positiven Ergebnisses wurden 28 weitere Mörtelproben auf die gleiche Art untersucht, wobei zwei weitere Mörteltypen (MT4 und MT5) definiert wurden.

2.2
METHODEN

2.2.1
MAKROSKOPISCHE BESCHREIBUNG DER MÖRTELPROBEN

Die Mörtelproben wurden, mit Ausnahme der Proben MP 1–7, gewogen und makroskopisch beschrieben (Abb. 83). Hierbei wurden die Farbe des Bindemittels, die qualitative Härte, der Bindemittelanteil, die Beschaffenheit des Mörtels sowie die mineralische Zusammensetzung des Zuschlags beurteilt, wobei Letztere anhand der Siebrückstandanalyse weiter präzisiert wurde (Abb. 84).

2.2.2
CHEMISCHE ANALYSE

Bei allen Proben wurden der Kalk- ($CaCO_3$) und der Dolomitgehalt ($CaMg[CO_3]_2$) gemessen (Abb. 85). Ferner wurden pH-Wert, Glühverlust und Phosphatgehalt bei den Proben MP 1–32 bestimmt, der Humusgehalt hingegen lediglich bei den Proben MP 1–7. Der Kalk- und Dolomitgehalt wurde mithilfe der sogenannten «Karbonatbombe» erhoben.[550] Der Glühverlust LOI *(loss of ignition)* gibt den prozentualen Verlust an, der beim Verglühen des organischen Materials entsteht, und ist somit ein Mass für den organischen Gehalt. Die Bestimmung des Phosphatgehalts basiert auf der optischen Farbvergleichsmethode nach Lorch und stellt einen relativen Wert dar, was auch für den Humusgehalt zutrifft.[551]

2.2.3
GRANULOMETRISCHE ANALYSE UND BEURTEILUNG DER SIEBRÜCKSTÄNDE

Die Mörtelproben wurden mechanisch zerkleinert und mit Wasser mittels Siebanlage (Siebmaschenweiten von 2 mm, 1 mm und 0,5 mm) in eine Grobfraktion (> 2 mm), eine Mittelfraktion (1–2 mm) und eine Feinfraktion (0,5–1 mm) getrennt. Bei der optischen Beurteilung der Siebrückstände hat sich allerdings gezeigt, dass sich in allen drei Fraktionen zahlreiche Mörtelstückchen nicht auflösten, was die Gewichtsangaben verfälschte (Abb. 86: Gewicht inkl. Mörtelreste). Bei der Grobfraktion wurden diese Mörtelstückchen deshalb ausgelesen, sodass nur noch die Komponenten übrigblieben (Abb. 86: Effektives Gewicht). Bei der Mittel- und Feinfraktion wurden Stichproben entnommen, anhand deren das Verhältnis von Zuschlag und ungelösten Mörtelresten eruiert und auf die jeweilige Grössenfraktion hochgerechnet wurde. Anhand dieser korrigierten Gewichtsangaben wurde das Verhältnis zwischen dem Gesamtgewicht der Probe vor und nach dem Sieben errechnet, was dem Verhältnis von Matrix (gelöschter Branntkalk) und Zuschlag (Kies, Sand) entspricht (Abb. 86: Anteilmässige Zusammensetzung [%]). Des Weiteren wurde das Verhältnis zwischen der Fein- und der Mittelfraktion (0,5–1 mm/1–2 mm) und dasjenige zwischen der Mittel- und Grobfraktion (Sand/Kies) eruiert.

Die Siebrückstände der drei Grössenfraktionen wurden optisch mittels Binokular analysiert (Abb. 84).

MP	FK	Jahr	Sg./F	Mauer	Entnahmestelle/Pos.	Bauphase	Mörteltyp
1	396	2006	Sg. 1	M13		Bauphase I	MT1
2	420	2007		M32	unterhalb Mörtelgrenze	Bauphase III	MT2
3	421	2007		M32	oberhalb Mörtelgrenze	Bauphase III	MT2
4	448	2007	Sg. 11/Sg. 12	M13		Bauphase I	MT1
5	425	2007		M31	unterhalb Mörtelgrenze	Bauphase III	MT2
6	719	2008	Sg. 21	M6		Bauphase I	MT1
7	722	2008	Sg. 20	M23		Bauphase II	MT4a (?)
8	399	2006	Sg. 4	M11	unterer Bereich der Mauer	Bauphase III	MT2
9	404	2006	Sg. 2	M18b	Fundamentbereich	Bauphase II	MT4a (?)
10	405	2006	Sg. 2	M18	nördliche Gewände	Bauphase I	MT3
11	411	2006	Sg. 3	M7	Fundamentbereich	Bauphase II	MT4a (?)
12	413	2006	Sg. 6	M26b		Bauphase II	MT4b
13	414	2006	Sg. 6	M42		Bauphase II	MT4b
14	446	2007	Sg. 9	M9	Fundamentbereich	Bauphase I	MT3
15	447	2007	Sg. 8	M25a		Bauphase I	MT3
16	449	2007	Sg. 10/Sg. 11/Sg. 12	M5		Bauphase II	MT4c
17	451	2007	Sg. 9	M20	Fundamentbereich	Bauphase I	MT3
18	630	2007	F3/F4	M15		Bauphase IV	MT5 (?)
19	721	2008	Sg. 20	M22		Bauphase II	MT4c
20	740	2008	Sg. 23		aus 218	Bauphase II	MT4c
21	747	2008	Sg. 24	M33		Bauphase I	MT3
22	749	2008	Sg. 24		aus 237		MT3
23	750	2008	Sg. 26	M238		Bauphase II	MT4b
24	751	2008	Sg. 24	M26c		Bauphase II	MT4a
25	753	2008	Sg. 23	M26a		Bauphase II	MT4a
26	759	2008	Sg. 28	M243		Bauphase II	MT4a
27	763	2008	Sg. 29		aus 244		MT3
28	767	2008	Sg. 25	M21b		Bauphase II	MT4a
29	771	2008	Sg. 25	M9		Bauphase I	MT3
30	772	2008	Sg. 20	M24		Bauphase I	MT3
31	773	2008	Sg. 31	M240		Bauphase I	MT3
32	776	2008	Sg. 34		aus 250		MT3
33	402	2006	Sg. 1	M14		Bauphase IV	MT5 (?)
34	442	2007	Sg. 8	M83		Bauphase IV	MT5 (?)
35	714	2008	Sg. 16	M35		Bauphase IV	MT5 (?)

Abb. 82 Liste der analysierten Mörtelproben (MP).

[549] Boschetti-Maradi et al. 2009.

[550] German Müller/Manfred Gastner, The «Karbonat-Bombe», A Simple Device for the Determination of the Carbonate Content in Sediments, Soils and Other Materials. Neues Jahrbuch für Mineralogie-Monatshefte 10, 1971, 466–469.

[551] Walter Lorch, Arbeitsanweisung zur Durchführung der Phosphatmethode im Rahmen der vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsforschung. Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte (Berlin 1941).

MP	FK	Matrix (Bindemittel)				Zuschlag		MT
		Farbe	Härte	Anteil	Beschreibung	Art des Zuschlags (Korngrössen)	Mineralogische Zusammensetzung und Verunreinigungen	
1	396	gelblich weiss bis grauweiss	mässig hart	gering	sehr porös	v. a. Grobsand und Feinkies (Feinkiesel max. 10 mm)	dunkle, stark gerundete Feinkiesel und Quarzsand	1
2	420	weiss	hart	mässig	kompakt, kreideartig	sehr gut sortierter Mittel- und Grobsand, praktisch kein Kies	fluvialer Quarzsand, einzelne scharfkantige Bausteinsplitter (Sandstein der Oberen Süsswassermolasse)	2
3	421	grauweiss	sehr hart	sehr gering	sehr kompakt, sehr gut mit Sand durchmischt	v. a. gut sortierter Mittel- und Grobsand, dazu etwas Feinkies	fluvialer Quarzsand, in der Kiesfraktion einige graue Silt- und Tonsteine (Mergel), Bausteinsplitter (Sandstein der Oberen Süsswassermolasse), verziegelte Lehmbrocken, Branntkalkstücke	2
4	448	gelblich weiss bis grauweiss	mässig hart	gering	porös	viel gut sortierter Grobsand und Feinkies, selten Mittelkies (max. 30 mm)	fluvialer Quarzsand, dunkle, stark gerundete Feinkiesel, einzelne Branntkalkstücke (Feinkies-Mittelkies-Fraktion)	1
5	425	weiss	hart	mässig	kompakt, kreideartig	sehr gut sortierter Mittel- und Grobsand, sehr wenig Feinkies	fluvialer Quarzsand, einige graue gerundete Feinkiesel, ein 1 cm grosses Holzkohlestück	2
6	719	grau	mässig hart	gering	porös	viel gut sortierter Grobsand, viel Feinkies, selten etwas Mittelkies (max. 30 mm)	Flusskies: meist dunkle, kristalline, stark gerundete Feinkiesel, Quarzsand	1
7	722	weissgrau	mässig hart	gering	relativ kompakt	viel gut sortierter Grobsand, Feinkies, reichlich Mittel- bis Grobkies (max. 50 mm)	stark gerundeter Flusskies (kristallin), gut sortierter Sand, Grobsandfraktion v. a. aus Quarzsand bestehend	4a?
8	399	weiss	relativ hart	mässig	ziemlich kompakt, gut vermengt, regelmässig, homogen	hoher Sandgehalt, nur sehr wenig Kies (v. a. Mittelkies), Sand gut sortiert	dunkelgrauer, gerundeter, fluvialer Kies, einzelne Branntkalkstücke, mindestens ein Holzkohlestück	2
9	404	grauweiss	relativ hart	mässig	ziemlich kompakt, stellenweise etwas porös, ziemlich homogen	hoher Sandgehalt (Mittel- bis Grobsand), relativ viel Kies (Mittel- und Grobkies), Sandfraktion gut sortiert	Kiesel (grösstenteils) kristallin und gerundet (fluvial), einzelne scharfkantige Kiesel (Splitter), zahlreiche Branntkalkstücke	4a?
10	405	kreidig weiss	mässig hart	mässig	relativ kompakt, stellenweise recht porös und heterogen	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), hoher Mittelkiesanteil, wenig Grobkies	Mittelkies gerundet (fluvial), Grobkiesel meist flach und gerundet (fluvial), ein grosses Branntkalkstück, einzelne Holzkohleflocken	3
11	411	kreidig weiss	mässig hart	mässig	ziemlich kompakt, gut vermengt, homogen, stellenweise leicht porös	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), hoher Fein- bis Mittelkiesanteil, kein Grobkies	Mittelkies gerundet (fluvial), meist dunkle Kiesel (kristallin), einzelne Branntkalkstücke	4a?
12	413	gelblich weiss bis grauweiss	hart	mässig	sehr kompakt, gut vermengt, regelmässig, homogen	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), stellenweise hoher Mittelkiesanteil, etwas Grobkies	Mittel- und Grobkies gerundet (fluvial), kristallin, Grobkiesel meist flach, mehrere verziegelte Lehmbrocken, einzelne Branntkalkbrocken	4b
13	414	hellgrauweiss	mässig hart	mässig	ziemlich kompakt, ziemlich homogen, stellenweise leicht porös	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), hoher Fein- und Mittelkiesanteil, etwas Grobkies	Fein-, Mittel- und Grobkies gerundet (fluvial), Grobkiesel meist flach, ein grosses Branntkalkstück (2 × 4 cm), mehrere verziegelte Lehmbrocken und Branntkalkstücke	4b
14	446	hellgrau	mässig bis gering hart	gering	stellenweise kompakt, stellenweise aber auch sehr porös, heterogene Ausprägung	sehr hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), sehr hoher Kiesanteil (Fein- bis Grobkies)	Kiesel gerundet (fluvial), breites petrografisches Spektrum (Quarzit, graue kristalline Kiesel, Radiolarit usw.), regelmässig teils grosse Branntkalkbrocken	3
15	447	gelblich weiss bis grauweiss	hart	mässig	kompakt, sehr homogen, gut und regelmässig vermengt	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), recht viel Feinkies und Grobkies	Fein- (und Grobkies) gerundet (fluvial) aus dunkelgrauem kristallinem Material, zahlreiche verziegelte Lehmbrocken, zahlreiche Branntkalkstücke, mindestens ein scharfkantiger Sandstein-Splitter (Molasse, Baustein)	3
16	449	grauweiss	sehr hart	hoch	sehr kompakt, auffallend homogen, regelmässig und gut vermengt	hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), kein Kies	Grobsand aus mässig gerundetem, kristallinem Material mit zahlreichen schwarzen, eckigen Körnern, zahlreiche verziegelte Lehmstückchen (Mittelsand-Grobsand-Fraktion), einzelne Holzkohlestücke, zahlreiche Branntkalkstückchen (eckig), kreidig weisse, gelöschte Branntkalkbrocken	4c
17	451	grauweiss	mässig hart	mässig	ziemlich kompakt, homogen und gut vermengt	hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), reichlich Fein- bis Mittelkies, wenig Grobkies	Mittel- und Grobkies gerundet (fluvial, kristallines Material), Grobkiesel meist flach ausgeprägt, zahlreiche verziegelte Lehmbrocken, einige Branntkalkstücke, mindestens ein Holzkohlestück (evtl. ein Knochensplitter), deutlich verunreinigt	3
18	630	grau bis grauweiss	mässig hart	relativ gering	unterschiedlich kompakt, teils recht porös, stellenweise heterogen und schlecht vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), reichlich Mittel- und Grobkies (auffallend hoher Grobkiesanteil)	Mittel- und Grobsand gerundet (fluvial) mit hoher petrografischer Variabilität, einzelne kleine, kreidig weisse gelöschte Branntkalkbrocken, ein verziegeltes Lehmstückchen	5?
19	721	hellgrauweiss	sehr hart	hoch	sehr kompakt, auffallend homogen, regelmässig und gut vermengt, stellenweise etwas porös	hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), einzelne isolierte Feinkiesel	Grobsand aus mässig gerundetem, kristallinem Material mit zahlreichen schwarzen, eckigen Körnern, regelmässig verziegelte Lehmstücke, auffallend viel kreidig-weisse gelöschte Branntkalkbröckchen, einige Holzkohlestücke, mehrere faserige Komponenten (Pseudomorphe von organischer Magerung)	4c
20	740	kreidig weiss	weich (Erhaltung)	relativ hoch	kompakt, sehr homogen und gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), ein einzelner Feinkiesel	Sandkörner wenig gerundet und petrografisch wenig variabel, Feinkiesel gerundet (fluvial)	4c

MP	FK	Matrix (Bindemittel)				Zuschlag		MT
		Farbe	Härte	Anteil	Beschreibung	Art des Zuschlags (Korngrössen)	Mineralogische Zusammensetzung und Verunreinigungen	
21	747	grau	hart bis sehr hart	gering	kompakt, stellenweise heterogen, mässig gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Grobsand), reichlich Fein- bis Mittelkies, relativ viel Grobkies	Kiesfraktion (Fein- bis Mittelkies) gerundet (fluvial) und mit hoher petrografischer Variabilität, bestehend v. a. aus dunkelgrauen silikatischen Kieseln, einzelnen kleinen Branntkalkbröckchen, einzelnen faserigen Komponenten (Pseudomorphe von organischer Magerung)	3
22	749	grau	hart bis sehr hart	gering	kompakt, stellenweise heterogen, meist gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand) mit reichlich Mittel- und Grobkies, nur wenig Feinkies	heterogene Mittel- und Grobkiesfraktion mit gerundeten, meist dunkelgrauen Kieseln und scharfkantigen Grobkieseln (u. a. ein hellgrauer Kalkstein, wohl Schrattenkalk), ein grosses verziegeltes Lehmstück, mehrere meist kleine Branntkalkbrocken	3
23	750	grau	hart bis sehr hart	gering	sehr kompakt, stellenweise porös, relativ homogen und gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittelsand), etwas Fein- und etwas Grobkies	Feinkiesfraktion teils gerundet (fluvial), teils scharfkantig, Grobkiesel meist flach, teils brandgerötet, selten scharfkantig, regelmässig Branntkalkstückchen, einzelne Holzkohleflocken, ein scharfkantiger Branntkalkbrocken	4b
24	751	grau	hart bis sehr hart	gering	sehr kompakt, an wenigen Stellen etwas porös, relativ homogen und gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittelsand), etwas Fein- und Grobkies	Fein- und Grobkiesfraktion v. a. aus gerundetem, dunklem, kristallinem Material (fluvial), geringe petrografische Variabilität, zahlreiche kreidig weisse, gelöschte Branntkalkbrocken, einige Branntkalkstücke, einige rezente Wurzeln	4a
25	753	grau	hart bis sehr hart	gering	sehr kompakt, an wenigen Stellen etwas porös, relativ homogen und gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand), reichlich Fein- und Mittelkies, etwas Grobkies	Kiesfraktion v. a. aus gerundetem, dunklem, kristallinem Material mit wenig Quarzit, geringe petrografische Variabilität, mehrere gelöschte Branntkalkbrocken, einige Branntkalkstücke	4a
26	759	grau	hart bis mässig hart	(sehr) gering	kompakt, an einigen Stellen porös (lange Risse, sandige Zonen), nicht sehr homogen, eher schlecht vermengt	auffallend hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand), Fein- bis Grobkies (relativ wenig)	Kiesfraktion aus gerundetem, fluvialem, kristallinem Material, geringe petrografische Variabilität, regelmässig gelöschte Branntkalkbrocken, ein Holzkohlestück (1–2 mm)	4a
27	763	hellgrauweiss	sehr hart	gering	meist kompakt, stellenweise porös und mit Kalksinter (verwittert?), teils homogen, teils auch heterogen, meist mässig gut vermengt	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand), reichlich Fein- bis Mittelkies, einzelne Grobkiesel	Kiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität	3
28	767	hellgrauweiss	mässig hart	gering	meist kompakt, stellenweise leicht porös (Verwitterung), ziemlich homogen, meist mässig gut vermengt	hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand), reichlich Feinkies (fluvial), relativ viel Grobkies (max. 3–4 cm, fluvial)	Fein- und Grobkiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität, einige kreidige Branntkalkstücke, ein bis zwei mutmasslich verziegelte Lehmstückchen (1–2 mm)	4a
29	771	gelblich weiss bis grauweiss	mässig hart	mässig bis hoch	sehr kompakt, homogen, meist sehr gut vermengt	relativ hoher Sandanteil (v. a. Fein- bis Mittelsand), etwas Feinkies, einzelne Mittelkiesel, Kiesel stark gerollt (fluvial), ein grosser Molassekiesel (Grobkiesfraktion)	Fein- und Mittelkiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität, ein einzelner Molassesandstein-Kiesel, mehrere verziegelte Lehmbröckchen	3
30	772	gelblich weiss bis grauweiss	wenig bis mässig hart	mässig	relativ kompakt, relativ homogen, stellenweise porös (Verwitterung), meist sehr gut vermengt	hoher Sandanteil (v. a. Fein- bis Mittelsand), reichlich Feinkies, einzelne Mittelkiesel, Kiesel stark gerollt (fluvial), ein grosser, scharfkantiger, flacher Sandstein (Grobkiesfraktion)	Fein- und Mittelkiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität, ein einzelner scharfkantiger Molassesandstein-Kiesel, mehrere verziegelte Lehmbröckchen, regelmässig kleine Branntkalkstückchen	3
31	773	hellgrau	hart bis sehr hart	gering bis mässig	relativ kompakt, stellenweise etwas porös (Verwitterung), meist relativ gut vermengt, einzelne Zonen mit schlechterer Durchmischung (heterogen)	sehr hoher Sandanteil (v. a. Mittel- bis Grobsand), reichlich Fein- bis Mittelkies, zahlreiche Grobkiesel, Kiesel stark gerollt (fluvial)	Fein- und Mittelkiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität, ein mutmasslich verziegeltes Lehmstückchen, zahlreiche kreidig weisse, gelöschte Branntkalkbröckchen (meist Feinkiesfraktion)	3
32	776	hellgrau	hart bis sehr hart	hoch	sehr kompakt, sehr gut und regelmässig vermengt, sehr homogen	relativ hoher Sandanteil (v. a. Fein- bis Mittelsand), wenig Feinkies (fluvial)	Fein- und Mittelkiesfraktion v. a. aus dunklem, kristallinem Material und Quarzit, geringe petrografische Variabilität, regelmässig kreidig weisse, gelöschte Branntkalkbrocken	3
33	402	hellgrau	mässig bis hart	mässig	teils homogen, kompakt und gut vermengt, teils porös, schlecht vermengt und heterogen	relativ hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), recht hoher Fein- und Mittelkiesanteil und regelmässig Grobkiesel, alle kantengerundet, granulometrisch recht heterogen	geringe Variabilität, gerundete, teils flache Grauwacke, regelmässig Quarzit	5?
34	442	hellgrau	mässig bis hart	mässig	porös, heterogen ausgeprägt, stellenweise schlecht vermengt, teils sehr kompakt	relativ hoher Sandanteil (Mittel- bis Grobsand), recht hoher Fein- und Mittelkiesanteil und regelmässig Grobkiesel, alle kantengerundet, granulometrisch recht heterogen	geringe Variabilität, gerundete, teils flache Grauwacke, regelmässig Quarzit	5?
35	714	hellgrauweiss	sehr hart	mittel	sehr kompakt, homogen und sorgfältig vermengt	hoher Sandanteil (v. a. Fein- und Mittelsand), selten Feinkies (gerundet)	geringe Variabilität, gerundete, oftmals flache Grauwacke (kristallin) dominiert	5?

Abb. 83 Liste der makroskopischen Beschreibung der Mörtelproben (MP).

MP	FK	Petrografische Zusammensetzung des Zuschlags												Verunreinigungen des Zuschlags (Komponenten)												Organische Komponenten	Mörteltyp (MT)
		Quarzit			Grüngestein			Radiolarit			Helvetische Kalke			Holzkohle			Molasse			Branntkalk			Verziegelter Lehm				
		> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm	> 2 mm	1–2 mm	0,5–1 mm		
1	396	xxx	xxx	xxxx	x	x	x	x	xx	xx	xx	xx					o										1
2	420	xx	xx	xxxx				xx	x	xx						x	xx	xxx		xxx	xx	xx			x		2
3	421	x	xxx	xxxx		xx	xx		xx	xxx								x			xx	xx	xx	xxx	xx		2
4	448	xxx	xxx	xxxx	xx	xxx	xx	x	xxx	xx	xx	xx																1
5	425	xx	xxx	xxxx	x	xx	xx		xx	xxx						x				xx	xxx	xx	xx	xx	x		2
6	719	xxx	xxx	xxxx	x	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	xx															1
7	722	xx	xxx	xxxx	x	x	x	x	x	xx							oxx	xxx	xx	xx	xx	xxx		xx	x		4a?
8	399	x	x	xxx					xx	x				x			xx			xxx	xxxx	xxx					2
9	404	xx	xxx	xxxx	x				(x)?	(x)?					x	x	x			xx	xx	xx		x	x	xx	4a?
10	405	xx	xx	xxx				x	x					x			x	xxx		xxx	xxx	xx	x		x		3
11	411	x	x	x																x	x	x					4a?
12	413	xx	xx	xxx										x			xx	xx	xx	xxx	x	xx					4b
13	414	x	x	xx	x												xxx	x	x	xx	xx	xx		x	x	x	4b
14	446	xxx	xxx	xxxx		x		x	x	x	xx						x	xx		xx	xx	xx		xx	xx		3
15	447	xxx	xxxx	xxxx	xx	x		xx	xx	x		x				x	x			xx	xx	xx	xxx	xxx	xxx		3
16	449	xx	x	xxxx		x								xx			x			xxx	xx	xx	xxx	xx	x	x	4c
17	451	xxx	xxx	xxx	x	xx	x	x	xx	x				x			xxx	xx	x	xx	x	xx	xxx	xxx	xxx		3
18	630	xx	xxx	xxx		xx	xx		xx	x	x						xoo	o			x	xx				x	5?
19	721		x	xx																xxxx	xxxx	xxx	xx	xx	x	xx	4c
20	740	x	x	xx																xxx	xxx	xxxx				xx	4c
21	747	xxx	xxx	xxxx				x	xx					x			xxx			x	xx	x	x	x	x	xx	3
22	749	xx	xxxx		x	x		x	xx	x					x		xxx	xx	xx	xx	xx	xx		x			3
23	750	xx	xx	xxx													xxx	xx	xxx	xx	xx	xx	x				4b
24	751	xx	xx	xx													xx	xx	xx	xxxx	xxx	xxx	x	x		xx	4a
25	753	xx	xxx	xxxx										x			oxx	xx	xx	xxxx	xxxx	xxx	x	xx		xxx	4a
26	759	xx	xx	xxxx										x	x		xx	xx	xx	xxxx	xxx	xxx	xx	x	x		4a
27	763	xx	xxx	xxxx				x	xx								ox	xx	xx	xx	xx	xxx		x	x		3
28	767	xx	xxx	xxx													ox	xx	x	xxx	xxx	xxxx		x	x		4a
29	771	xxx	xx	xxx		x		xx		xx							oxxx	xxxx	xxxx	xx	xxx	xx	x	xx	xx		3
30	772	xx	xx	xxxx	x	x	x	x	x	x							xxx	xxx		x	xx	xx	oxx	xx	xx		3
31	773	xx	xx	xxxx		x	x	xx	xx	xx							xx	xx		xx	xx	xx	xx	xx	xx		3
32	776	x	xxx	xxxx				x	x	xx								ox		xxx	xx	x		x			3
33	402	xx	xxx	xx		x	x		x	x				x			xx	xxx	xx	xx	xx	xx	x	xxx		x	5?
34	442	xxx	xxx	xxx		xx	x		x	x							xx	oxx	oxx	xx	xx	x			x	xx	5?
35	714	xx	xx	xx		x	x		xx	xx				xx	xx	xx	xx	x	xxxx	xx	x	xxx	xxx	xx	xx		5?

Abb. 84 Resultate der Siebrückstandanalyse und der petrografischen Beurteilung des Zuschlags der Mörtelproben (MP) sowie Zuweisung zum Mörteltyp (MT). x = scharfkantig; o = gerundete Kanten; x/o = selten; xx/oo = regelmässig; xxx = häufig; xxxx = sehr häufig

Dabei wurde die petrografische Zusammensetzung des Zuschlags (Kies, Sand) beurteilt, ferner wurden weitere Komponenten wie beispielsweise Holzkohlen und verziegelter Lehm aufgenommen. Ersteres erfolgte anhand einer halbquantitativen Aufnahme optisch einwandfrei bestimmbarer Mineralien beziehungsweise Gesteinsfragmente (Abb. 84: Petrografische Zusammensetzung des Zuschlags). Dasselbe Verfahren wurde für Holzkohlestücke, kreidige Branntkalkstücke, verziegelte Lehmbröckchen, organische Komponenten[552] und für Molassestücke[553] angewandt (Abb. 84: Verunreinigungen des Zuschlags [Komponenten]).

2.3 RESULTATE

2.3.1 BESCHREIBUNG DER MÖRTELTYPEN

Aufgrund der Resultate der Mörtelanalyse konnten fünf Mörteltypen (MT1–MT5) definiert werden, wobei der vierte in drei Subtypen (MT4a, MT4b und MT4c) untergliedert wurde. Im Zuge der Auswertung hat sich herausgestellt, dass sich nicht alle Analysemethoden zur Differenzierung der Mörteltypen eignen. Die chemische Analyse lieferte keine diagnostischen Resultate (Abb. 85). Der Kalkgehalt variiert zwischen

MP	FK	$CaCO_3$ [%]	Dolomit [%] $CaMg(CO_3)_2$	pH-Wert (in KCl)	Glühverlust [%]	Humus (relativer Farbwert)	Phosphat (relativer Farbwert)	Farbcode nach Munsell Soil Color Chart	Farbe nach Munsell Soil Color Chart	Mörteltyp (MT)
1	396	37	0	8,8	0,0	0,01	1,7	10 YR 5 / 3	brown	1
2	420	37	0	8,8	0,5	0,05	2,0	10 YR 7 / 3	very pale brown	2
3	421	30	0	8,7	0,5	0,05	1,2	10 YR 6 / 4	light yellowish brown	2
4	448	30	0	8,4	1,5	0,075	2,2	10 YR 5 / 4	yellowish brown	1
5	425	38	0	8,5	0,0	0,025	1,6	10 YR 6 / 4	light yellowish brown	2
6	719	40	0	8,4	3,0	0,05	4,9	10 YR 5 / 3	brown	1
7	722	39	0	8,5	2,0	0,05	1,6	10 YR 8 / 3	very pale brown	4a?
8	399	45	0	6,8	4,5	–	2,2	10 YR 6 / 3	pale brown	2
9	404	30	0	6,8	1,0	–	2,1	10 YR 5 / 3	brown	4a?
10	405	27	0	6,7	3,0	–	3,1	10 YR 5 / 3-4	(yellowish) brown	3
11	411	47	0	6,7	4,5	–	1,9	10 YR 6 / 4	light yellowish brown	4a?
12	413	46	0	6,7	2,0	–	4,8	10 YR 4 / 3	(dark) brown	4b
13	414	24	0	6,7	4,0	–	5,0	10 YR 5 / 3	brown	4b
14	446	30	0	6,1	3,0	–	1,3	10 YR 5 / 3	brown	3
15	447	31	0	6	3,5	–	3,8	10 YR 5-4 / 3	brown	3
16	449	37	0	6,2	2,0	–	1,7	10 YR 3 / 3	dark brown	4c
17	451	48	11	6,2	2,5	–	1,9	10 YR 5 / 3	brown	3
18	630	29	0	6,3	1,0	–	3,7	10 YR 5 / 4	(yellowish) brown	5?
19	721	47	0	6,3	2,0	–	3,0	10 YR 4 / 3	(dark) brown	4c
20	740	52	0	6,2	1,0	–	4,0	10 YR 5 / 3	brown	4c
21	747	30	0	6,2	0,0	–	2,6	10 YR 4 / 3	(dark) brown	3
22	749	34	0	6,2	3,0	–	1,2	10 YR 5 / 3	brown	3
23	750	34	0	6,2	1,0	–	3,9	10 YR 4 / 3	(dark) brown	4b
24	751	44	0	6,2	2,5	–	1,5	10 YR 5 / 4	(yellowish) brown	4a
25	753	48	0	6,1	3,0	–	1,4	10 YR 5 / 3	brown	4a
26	759	37	0	6,1	0,5	–	1,2	10 YR 5 / 4	(yellowish) brown	4a
27	763	36	0	6,1	2,5	–	2,8	10 YR 4 / 3	(dark) brown	3
28	767	27	0	6,1	3,0	–	2,2	10 YR 6 / 2-3	light brownish gray – pale brown	4a
29	771	52	15	6,1	2,0	–	0,8	10 YR 6 / 3	pale brown	3
30	772	47	12	6,1	3,0	–	1,5	10 YR 6-5 / 4	(light) yellowish brown	3
31	773	34	0	6,1	4,5	–	1,8	10 YR 5 / 4	(yellowish) brown	3
32	776	35	0	6,1	3,0	–	2,4	10 YR 6-5 / 4	(light) yellowish brown	3
33	402	45	1	–	–	–	–	–	–	5?
34	442	45	1	–	–	–	–	–	–	5?
35	714	36	3	–	–	–	–	–	–	5?

Abb. 85 **Resultate der chemischen Analyse der Mörtelproben (MP) und Zuweisung zum Mörteltyp (MT).**

24% und 52%, wobei auffallend tiefe oder hohe Werte keinem spezifischen Mörteltyp zugeordnet werden können. Einzig der Dolomitgehalt scheint ein diagnostisches Merkmal zu sein, zumal Dolomit nur in MT3 und MT5 auftritt.[554] Deutlich aussagekräftiger sind die granulometrischen Resultate. Insbesondere das Verhältnis zwischen Branntkalk und Zuschlag sowie die Mengenverhältnisse zwischen den verschiedenen Korngrössenfraktionen haben sich als verlässliche Merkmale herausgestellt (Abb. 86). Die besten Resultate lieferte allerdings die halbquantitative Beurteilung der Siebrückstände, anhand deren die petrografische Zusammensetzung des Zuschlags sowie Mörtelverunreinigungen eruiert werden konnten (Abb. 84). Insbesondere die petrografische Variabilität ist ein wichtiges Kriterium für die Charakterisierung der Mörteltypen und zeigt wahrscheinlich die Ausbeutung verschiedener Kiesgruben an. Im Folgenden werden die fünf Mörteltypen beschrieben und ihre diagnostischen Merkmale hervorgehoben (Abb. 87).

[552] Hierbei handelt es sich um mutmassliche (Kalk-)Pseudomorphe zersetzter organischer Reste (möglicherweise Stroh).

[553] Vor allem Molassesplitter, die als Bausteinsplitter interpretiert werden. Seltener finden sich gerundete Molassekiesel.

[554] Dies dürfte eventuell mit im Mörtel enthaltenen Sandsteinsplittern zusammenhängen. Die Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse enthalten reichlich Dolomit. Ottiger et al. 1990.

		Gewicht inkl. Mörtelreste					Effektives Gewicht							Anteilmässige Zusammensetzung [%]	0,5–1 mm/1–2 mm	Sand/Kies	Mörteltyp (MT)
MP	FK	Probe	0,5–1 [g]	1–2 [g]	> 2 [g]	Total	0,5–1 [g]	0,5–1 [%]	1–2 [g]	1–2 [%]	> 2 [g]	> 2 [%]	Total [g]				
1	396	–	3,5	2,2	8,7	14,4	3,5	25,6	2,2	16,1	8,0	58,3	13,7	–	1,6	0,7	1
2	420	–	1,9	0,3	2,1	4,3	1,9	30,2	0,3	4,8	4,1	65,1	6,3	–	6,3	0,5	2
3	421	–	3,9	0,6	0,1	4,6	3,9	83,3	0,5	10,3	0,3	6,4	4,7	–	8,1	14,6	2
4	448	–	3,5	2,0	6,8	12,3	3,5	25,0	2,0	14,3	8,5	60,7	14,0	–	1,8	0,6	1
5	425	–	3,3	0,5	0,5	4,3	3,3	76,7	0,5	11,6	0,5	11,6	4,3	–	6,6	7,6	2
6	719	–	2,7	1,6	7,6	11,9	2,7	22,7	1,6	13,4	7,6	63,9	11,9	–	1,7	0,6	1
7	722	–	1,4	0,7	6,1	8,2	1,4	6,7	0,6	2,8	19,0	90,5	21,0	–	2,4	0,1	4a?
8	399	78.5	26,6	10,2	9,4	46,2	13,3	60,9	3,4	15,4	5,2	23,7	21,9	28	4,0	3,2	2
9	404	105.0	12,8	4,7	40,6	58,1	6,4	15,3	1,6	3,7	33,9	81,0	41,9	40	4,1	0,2	4a?
10	405	50.0	6,9	4,5	27,3	38,7	6,9	19,1	4,5	12,5	24,7	68,4	36,1	72	1,5	0,5	3
11	411	52.0	9,8	7,8	17,7	35,3	4,9	21,1	5,5	23,5	12,9	55,4	23,2	45	0,9	0,8	4a?
12	413	115.5	10,3	7,2	78,5	96,0	3,4	5,9	4,3	7,5	49,5	86,5	57,2	50	0,8	0,2	4b
13	414	133.0	9,9	4,4	92,1	106,4	7,4	6,6	3,1	2,7	102,4	90,7	112,9	85	2,4	0,1	4b
14	446	235.5	14,4	10,1	163,4	187,9	14,4	9,0	7,6	4,7	138,6	86,3	160,6	68	1,9	0,2	3
15	447	109.5	13,0	9,1	62,8	84,9	13,0	23,5	4,6	8,2	37,9	68,3	55,4	51	2,9	0,5	3
16	449	283.0	49,7	23,6	163,9	237,2	39,8	47,9	14,2	17,1	29,1	35,0	83,0	29	2,8	1,9	4c
17	451	111.0	9,0	6,1	68,6	83,7	7,2	11,7	3,7	5,9	50,8	82,4	61,7	56	2,0	0,2	3
18	630	174.0	9,7	5,3	131,1	146,1	3,9	2,9	3,2	2,4	127,8	94,8	134,8	77	1,2	0,1	5?
19	721	103.0	18,7	9,2	41,5	69,4	18,7	68,5	2,8	10,1	5,8	21,4	27,3	27	6,8	3,7	4c
20	740	1.5	0,3	0,2	0,6	1,1	0,3	32,6	0,1	9,5	0,6	57,9	1,0	63	3,4	0,7	4c
21	747	160.0	12,5	6,3	127,7	146,5	12,5	12,1	4,2	4,0	86,5	83,9	103,2	64	3,0	0,2	3
22	749	192.0	12,0	7,3	137,6	156,9	12,0	8,3	4,0	2,8	129,1	89,0	145,1	76	3,0	0,1	3
23	750	149.0	11,6	5,1	92,3	109,0	10,4	15,8	1,9	2,9	53,6	81,3	66,0	44	5,5	0,2	4b
24	751	328.0	22,7	12,7	236,7	272,1	11,4	8,8	5,1	4,0	112,0	87,2	128,4	39	2,2	0,1	4a
25	753	177.0	9,9	5,8	141,7	157,4	5,0	6,6	2,9	3,8	67,7	89,6	75,6	43	1,7	0,1	4a
26	759	173.0	10,4	5,4	96,6	112,4	6,2	9,3	2,7	4,0	57,8	86,6	66,7	39	2,3	0,2	4a
27	763	266.0	5,1	2,9	19,9	27,9	5,1	22,0	2,3	10,0	15,8	68,0	23,2	9	2,2	0,5	3
28	767	195.0	7,5	3,6	169,7	180,8	6,0	3,7	2,3	1,5	152,4	94,8	160,7	82	2,6	0,1	4a
29	771	136.0	11,1	6,6	37,1	54,8	11,1	20,7	6,6	12,3	35,9	67,0	53,6	39	1,7	0,5	3
30	772	156.5	8,8	5,5	105,7	120,0	8,8	8,0	4,4	4,0	97,1	88,0	110,3	70	2,0	0,1	3
31	773	204.0	8,1	3,6	175,8	187,5	4,1	2,9	2,3	1,7	133,8	95,4	140,2	69	1,7	0,0	3
32	776	171.5	21,0	7,3	105,7	134,0	16,8	23,6	5,5	7,7	49,0	68,7	71,3	42	3,1	0,5	3
33	402	114.4	5,7	2,9	86,4	95,0	2,9	3,5	1,5	1,8	77,8	94,8	82,1	72	2,0	0,1	5?
34	442	327.7	15,9	7,3	263,3	286,5	8,0	3,2	2,9	1,2	239,3	95,7	250,2	76	2,7	0,0	5?
35	714	223.3	19,0	18,0	130,7	167,7	6,3	7,1	4,5	5,1	78,1	87,9	88,9	40	1,4	0,1	5?

Abb. 86 Resultate der granulometrischen Analyse der Mörtelproben (MP) und Zuweisung zum Mörteltyp (MT).

MT	Vermischung	Qualität	Sandanteil	Kiesanteil	Petrografische Variabilität	Komponenten	Pseudomorphe (organisches Material)
1	teils schlecht	mässig hart	gering (viel Grobsand)	hoch	hoch	keine	keine
2	gut	hart	hoch (viel Mittelsand)	gering	hoch	viele	keine
3	meist gut	sehr hart	hoch (Mittel- und Grobsand)	sehr hoch	mässig	viele	selten
4a	schlecht	hart	sehr hoch (Mittel- und Grobsand)	sehr hoch	gering	viele	regelmässig
4b	schlecht	hart	sehr hoch (Mittel- und Grobsand)	sehr hoch	gering	sehr viele	regelmässig
4c	schlecht	hart	sehr hoch (Mittel- und Grobsand)	gering	gering	viele	regelmässig
5	schlecht	hart	hoch (Mittel- und Grobsand)	sehr hoch	mittel	viele	regelmässig

Abb. 87 Zusammenfassung der wichtigsten diagnostischen Eigenschaften der fünf Mörteltypen (MT).



Abb. 88 Mörteltyp MT1 (MP 4, FK 448) mit hohem Kiesanteil, aber ohne Verunreinigungen.

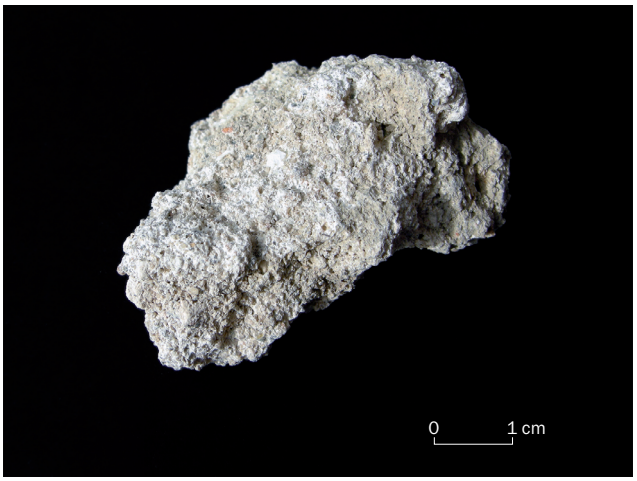


Abb. 89 Mörteltyp MT2 (MP 3, FK 421) mit reichlich gut sortiertem Sand. Typische Komponenten sind kreidig-weisse Branntkalkstückchen und verziegelte Lehmbröckchen (orange).

2.3.1.1
MÖRTELTYP MT1

MT1 weist eine grauweisse, auffallend poröse Matrix auf, die mit reichlich Grobsand und Feinkies, seltener mit etwas Mittel- und Grobkies vermengt ist (Abb. 88). Die Sand- und die Kiesfraktion weisen eine hohe petrografische Variabilität auf (Quarz, Radiolarit, Grüngestein, graue Kalke, selten Molasse).[555] Die Kiesel sind gerundet und zeigen keine Oberflächenschrammen, was auf ein fluviales Sediment (Kiesgrube) hindeutet. Der Zuschlag ist zum Teil unsorgfältig vermischt. Auffallend ist das Fehlen von kreidigen Branntkalkstückchen, verziegelten Lehmbröckchen und von Holzkohlestücken.

2.3.1.2
MÖRTELTYP MT2

MT2 besitzt eine kompakte, gut vermengte, kreidig weisse Matrix, was dem Mörtel ein homogenes Erscheinungsbild verleiht (Abb. 89). Als Zuschlag fungiert ein gut sortierter Mittelsand mit hoher petrografischer Variabilität, während Grobsand und Feinkies selten sind. Wie bei MT1 ist der Zuschlag einem fluvialen Sediment zuzuordnen. Die Kiesfraktion hingegen besteht fast ausschliesslich aus Molassesplittern und kreidigen Branntkalkbrocken. Daneben finden sich einzelne verziegelte Lehmbröckchen und Holzkohleflocken. MT2 hebt sich vor allem anhand der fehlenden Kiesfraktion von den anderen Mörteltypen ab.

2.3.1.3
MÖRTELTYP MT3

MT3 zeigt eine weisslich graue Farbe, was auf den hohen Sand- und Kiesgehalt (Mittel- bis Grobsand und Fein- bis Mittelkies) zurückzuführen ist (Abb. 90). Der Zuschlag wurde sorgfältig mit dem Branntkalk vermengt, woraus ein homogener, harter Mörtel resultierte. Anhand der gerundeten Kiesel kann ein fluviales Sediment als Zuschlag angenommen werden. Viele der Kiesel weisen flache Formen auf. Im Gegensatz zu MT1 und MT2 fällt die petrografische Variabilität geringer aus; Grüngestein und Radiolarit sind deutlich seltener. Die Zahl kreidiger Branntkalkstücke ist auffallend hoch. Daneben finden sich einige verziegelte Lehmbröckchen, Holzkohleflocken und Molassesplitter.

2.3.1.4
MÖRTELTYP MT4

MT4a sowie MT4b und MT4c fallen anhand ihres hohen Sandgehalts (Mittel- bis Grobsand) und ihrer grauen Farbe auf, wobei gewichtsmässig der Kiesanteil (vor allem Mittel- und Grobkies) dominiert (Abb. 91). Die Kiesel sind kantengerundet und als fluviales Geschiebe anzusprechen. Im Gegensatz zu MT1–MT3 ist die petrografische Variabilität gering. Gerundete Quarzit-

[555] Sandfraktion: 0,063–2 mm; Kiesfraktion: 2–63 mm.



Abb. 90 Mörteltyp MT3 (MP 14, FK 446) mit viel Sand und Kies. Er enthält zahlreiche kreidige Branntkalkbrocken, aber nur wenige verziegelte Lehmbröckchen und Holzkohlen.

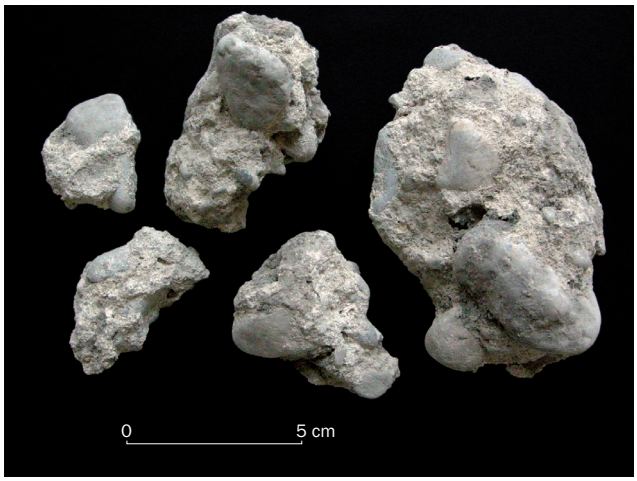


Abb. 91 Mörteltyp MT4a (MP 28, FK 767) mit auffallend hohem Sand- und Kiesgehalt.

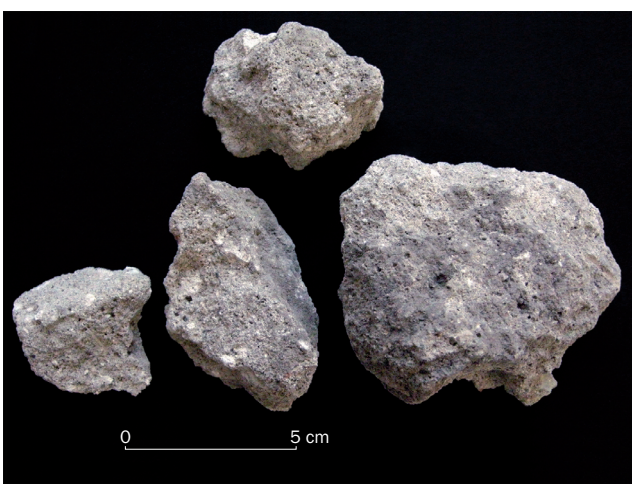


Abb. 92 Mörteltyp MT4c (MP 19, FK 721) mit nur wenig Kies, aber mit vielen kreidigen Branntkalkbrocken.



Abb. 93 Mörteltyp MT5 (MP 34, FK 442) mit hohem (Grob-)Kiesanteil.

körner dominieren, während Radiolarit und Grüngestein fehlen. Bindemittel (gelöschter Branntkalk) und Zuschlag (Sand, Kies) sind schlecht durchmischt, sodass sich sandige und kiesige Zonen abwechseln, was dem Mörtel einen heterogenen Aspekt verleiht. Trotzdem überzeugen sowohl MT4a als auch MT4b und MT4c mit hoher Festigkeit. Ein weiteres charakteristisches Merkmal ist die hohe Zahl kreidiger Branntkalkstücke. Daneben finden sich, teils in grosser Zahl, verziegelte Lehmbröckchen, Holzkohlen und Molassesplitter. Des Weiteren kann ein organischer Zuschlag (Kalkpseudomorphe) postuliert werden.

MT4b ist ähnlich ausgeprägt wie MT4a, enthält aber auffallend viele rostbraune, scharfkantige Fein- und Mittelkiesel. Die makroskopische Beurteilung hat gezeigt, dass es sich hierbei um oberflächlich verwitterte Molassesplitter des lokal anstehenden Molassefelses handelt.[556]

MT4c ist sowohl aus petrografischer als auch aus technologischer Sicht Mörteltyp MT4 zuzuordnen. Im Gegensatz zu MT4a und MT4b wurde dem stark sandigen Mörtel fast kein Kies beigemengt (Abb. 92). Gleichzeitig ist ein auffallend hoher Anteil kreidiger Branntkalkstücke zu beobachten.

2.3.1.5
MÖRTELTYP MT5

MT5 weist eine weisslich graue Farbe und ein heterogenes Erscheinungsbild auf, was auf die teils schlechte Durchmengung von Bindemittel und Zuschlag zurückzuführen ist (Abb. 93). Auffallend ist der hohe Sand- und Kiesanteil von 72–77%, wobei vor allem die Grobkiesfraktion (Flussgeschiebe) dominiert. Die petrografische Variabilität ist schwierig zu fassen. Der hohe Quarzitanteil erinnert an MT4, während die regelmässige Präsenz von Radiolarit und Grüngestein auf Ähnlichkeiten mit MT1–MT3 hindeutet. In MT5 finden sich regelmässig Molassesplitter, Branntkalkstückchen, gebrannter Lehm sowie mutmassliche Pflanzenpseudomorphe. MT5 lässt sich in den meisten Fällen nur schwer von den anderen Mörteltypen abtrennen.

2.3.2
ZUWEISUNG UND KARTIERUNG DER MÖRTELPROBEN

Mit wenigen Ausnahmen konnten alle 35 untersuchten Mörtelproben einem Mörteltyp zugeordnet werden, wobei die Zuweisungen zu MT4a und MT5 teils unsicher sind. Aufgrund der geringen Probenmenge von nur 1,5 g ist die Zuordnung der Probe MP 20 zu MT4c problematisch. Die Mörtelproben wurden auf einem Grundriss eingetragen und die zugehörigen Mauerzüge mit unterschiedlichen Farben versehen (Abb. 94). Dank dieser Kartierung konnte das bisherige Bauphasenschema überprüft und weiterentwickelt werden.[557] Die archäologisch postulierten Bauphasen konnten teilweise bestätigt werden, doch wurden auch Abweichungen festgestellt.

2.4
ZUSAMMENFASSUNG

Die Mörtelanalysen haben gezeigt, dass sich die einzelnen Bauphasen auch anhand der Mörtelzusammensetzung widerspiegeln. Die optische Beurteilung der Siebrückstände, insbesondere die petrografische Variabilität des Zuschlags, sowie die Korngrössenzusammensetzung ermöglichten eine Differenzierung in fünf verschiedene Mörteltypen (MT1–MT5), wobei nur wenige Mörtelproben nicht sicher zugeordnet werden konnten. Neben den allgemeinen Beobachtungen am Befund trugen sowohl die Resultate der Mörtelanalyse als auch die mikromorphologischen Analysen im Burghof entscheidend zum Verständnis der Befunde und zur Entwicklung des in diesem Buch vorgestellten Bauphasenschemas bei (Kap. VII).

3
MIKROMORPHOLOGISCHE ANALYSEN IM BURGINNERN

3.1
EINLEITUNG

Während der Untersuchungen in den Jahren 2007 und 2008 wurden fünf Profilkolonnen aus vier Profilen aus dem Burginnern und weitere drei Proben aus dem Vorburgareal für mikromorphologische Untersuchungen entnommen (Abb. 95). Aus zwei Profilkolonnen standen zusätzlich drei Sedimentproben (SED 4–6) für eine genauere Charakterisierung der Sedimente zur Verfügung (Abb. 96). Die geoarchäologischen Proben wurden hinsichtlich folgender Fragestellungen untersucht:

- Welche Sedimente sind natürlich anstehend?
- Wie entstanden die dunklen, als «Kulturschicht» interpretierten Schichten?
- Können Innen- und Aussenbereiche erkannt und differenziert werden?
- Wo sind begangene Oberflächen erkennbar?
- Welche Schichten waren der Witterung ausgesetzt?
- Wie sind die flächigen Steinsetzungen **86/143** und **169** und die mutmasslichen Lehmplanien **90/139**, **103** und **166** zu interpretieren?
- Sind Bauhorizonte erkennbar?
- Können anhand detaillierter Schichtcharakterisierungen Korrelationen vorgenommen werden?

Alle acht Blockproben für die mikromorphologischen Untersuchungen wurden mit Epoxidharz imprägniert und nach dem Aushärten aufgesägt. Aus den daraus resultierenden Scheiben (Anschliffe) wurden kleinere Plättchen geschnitten, die zu 0,03 mm dicken Dünnschliffen geschliffen wurden.[558] Die mikromorphologische Untersuchung erfolgte an der IPNA der Universität Basel nach fachspezifischen Richtlinien[559] unter Verwendung eines Durchlichtmikroskops mit Polarisationsfilter bei 16- bis 630facher Vergrösserung. Die Aufbereitung der Sedimentproben wurde ebenfalls an der IPNA durchgeführt.[560] Die granulometrischen und geochemischen Resultate sind in den Abb. 97–99 aufgeführt.

[556] Die natürlichen Oberflächen der anstehenden Sandsteinschichten weisen oftmals eine stark verwitterte, rostbraune Färbung auf.
[557] Boschetti-Maradi et al. 2009, 170, 173 f.; Meier Mohamed 2016, 33–39.
[558] Für die Dünnschliffherstellung danken wir Willy Tschudin (Geologisches Institut der Universität Basel).
[559] Peter Bullock et al., Handbook for Soil Thin Section Description (Albrighton 1985); Paul Goldberg/Richard I. Macphail, Practical and Theoretical Geoarchaeology (Malden MA 2006).
[560] Für die geochemischen und granulometrischen Laborarbeiten danken wir Beatrix Ritter (IPNA).



Abb. 94 Kartierung der Mörtelproben (FK) und Mörteltypen (MT).

- Mörteltyp MT1
- Mörteltyp MT2
- Mörteltyp MT3
- Mörteltyp MT4a
- Mörteltyp MT4b
- Mörteltyp MT4c
- Mörteltyp MT5

FK	Sg./F	Profil	Anzahl DS	Pos.
543	F2	W-Profil	3	86, 111, 110, 87, 90
544	F2	W-Profil	3	90, 85, 103
545	Sg. 13	N-Profil	4	136, 134, 132, 131, 130, 129, 128
711	Sg. 17	W-Profil	4	38, 185, 184, 183, 182, 181, 170, 166
712	Sg. 17	E-Profil	4	38, 185, 182, 181, 171, 169, 165, 164
793	Sg. 40	SE-Profil	2	275, 274, 270
794	Sg. 36	SW-Profil	1	265, 266, 258
808	Sg. 37	SW-Profil	1	259, 258
		Total	**22**	

Abb. 95 Probenliste der mikromorphologisch untersuchten Blockproben (Profilkolonnen) mit Angaben zum Entnahmeort, zur Anzahl der Dünnschliffe und zu den darin enthaltenen Schichten.

SED	FK	Sg./F		Pos.
1	809	Sg. 37		267
2	812	Sg. 38	Bohrung	263
3	813	Sg. 38	Bohrung	259
4	aus FK 712	Sg. 17		38
5	aus FK 712	Sg. 17		181/171
6	aus FK 544	F2		90.1
7	aus FK 793	Sg. 40		275

Abb. 96 Probenliste der geochemisch und granulometrisch untersuchten Sedimentproben (SED) mit Angaben zum Entnahmeort und zur untersuchten Schicht.

Probe	FK	Pos.	$CaCO_3$ [%]	Dolomit [%] $CaMg(CO_3)_2$	pH-Wert (in KCl)	Glühverlust [%]	Humus*	Phosphat*	Farbe nach Munsell Soil Color Chart	
									Code	Farbe
SED 1	809	267	62	17	8,1	2	0,00	0,8	10 YR 5 / 4	gelbliches Braun
SED 2	812	263	20	0	7,9	2	0,00	0,8	2.5 Y 6-5 / 2	gräuliches Braun bis leicht braunes Grau
SED 3	813	259	60	2	8,1	1,5	0,00	0,9	2.5 Y 5 / 6	leichtes Olivbraun
SED 4	712	38	11	0	8,0	1,5	0,25	1,9	10 YR 4 / 4	dunkles Gelbbraun
SED 5	712	181/171	24	5	7,6	4,5	1,10	5,4	10 YR 3 / 2	sehr dunkles gräuliches Braun
SED 6	544	90.1	22	6	7,9	4	0,05	2,8	10 YR 4 / 3-4	dunkles (gelbliches) Braun
SED 7	793	275	57	14	7,9	2	0,80	0,7	10 YR 6 / 3	gebleichtes Braun

Abb. 97 Resultate der chemischen Analyse der Bodenproben SED 1–7. *relativer Farbwert

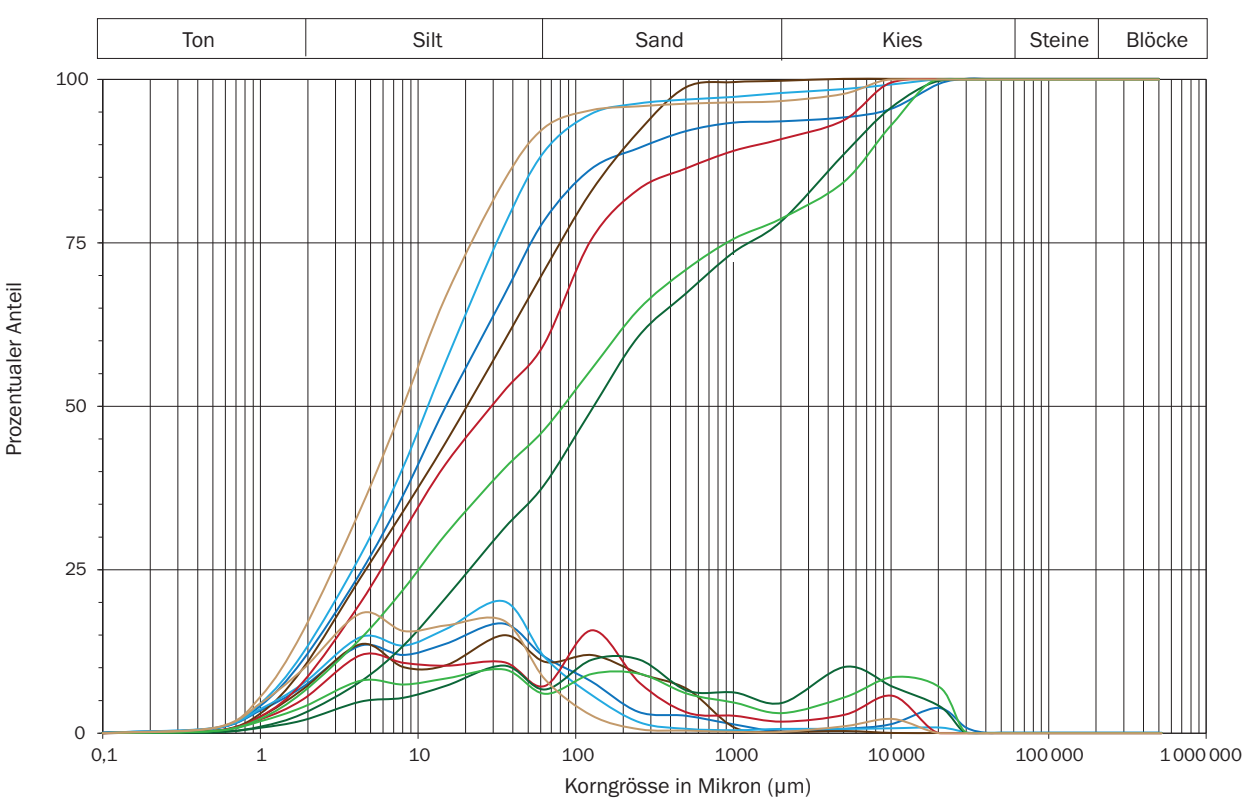


Abb. 98 Resultate der granulometrischen Analyse der Bodenproben SED 1–7. Dargestellt ist die Summenkurve (oben) und die Anteilskurve (unten).

- SED 1 (FK 809; **267**; Sg. 37): umgelagerter, mergeliger Lehm mit Molasse-Bruchsteinen
- SED 2 (FK 812; **263**; Sg. 38): mutmasslicher anstehender, mergeliger Lehm der Oberen Süsswassermolasse mit beginnender Entkalkung (Cv-Horizont?)
- SED 3 (FK 813; **259**; Sg. 38): umgelagerter, mergeliger Lehm mit Molasse-Bruchsteinen
- SED 4 (aus FK 712; **38**; Sg. 17): anstehender, schwach kalkhaltiger Verwitterungshorizont (Cv-Horizont auf Moränenmaterial)
- SED 5 (aus FK 712; **171**, **181**; Sg. 17): mutmasslicher Gehhorizont
- SED 6 (aus FK 544; **90.1**; F2): mutmassliche Planie
- SED 7 (aus FK 793; **275**; Sg. 40): anstehender, mergeliger Lehm der Oberen Süsswassermolasse (kalkhaltig, C-Horizont)

			SED 1 (FK 809) 267	SED 2 (FK 812) 263	SED 3 (FK 813) 259	SED 4 (FK 712) 38	SED 5 (FK 712) 181/171	SED 6 (FK 544) 90	SED 7 (FK 793) 275
Minerogene Komponenten	Silt-/Sandstein	G-MK	□□○		□□□	□	□	□○	
		FK	□□□○	○○	□□□		□□	□○	○○
		G-MS	□○○	○○	□○○		□□	□○	○
	Kalkkonkretionen	G-MK							□○
		FK							□○
		G-MS							□○
	Kristallin	G-MK			□□	□□□	○○	□□○	
		FK	□□		□□	□□□□	○○○	□□□○	□
		G-MS	□□	□		□□□□	○○○	□□□□	□
Anthropogene Komponenten	Holzkohle	G-MK							
		FK	□				□□		
		G-MS				□○ (?)	□□□	□□□	
	Knochensplitter	G-MK						□	
		FK						□	
		G-MS					□□□	□□	
	Mörtelreste	G-MK							
		FK					○		
		G-MS				○ (?)	□□	□□	
Bioturbation	Wurzelreste	G-MK							
		FK	□	□					
		G-MS	□□	□□□	□□□	□□		□□	□□□
	Gastropodenfragmente	G-MK							
		FK							
		G-MS		□□					

Abkürzungen Korngrössenfraktion

G-MK	Grob- bis Mittelkiesfraktion (> 5 mm)
FK	Feinkiesfraktion (2–5 mm)
G-MS	Grob- bis Mittelsandfraktion (0,5–2 mm)

Qualität

		Quantität
gut erhalten/nicht verrundet	□	selten
	□□	regelmässig
	□□□	häufig
	□□□□	sehr häufig
schlecht erhalten/gerundet	○	selten
	○○	regelmässig
	○○○	häufig
	○○○○	sehr häufig

Abb. 99 Resultate der Siebrückstandanalyse der Sedimentproben SED 1–7.

3.2
AUSGRABUNG, FELD F2, WESTPROFIL

3.2.1
SCHICHTBESCHREIBUNG UND INTERPRETATION

Nach Abschluss der Ausgrabung wurden vom Westprofil in F2 unterhalb der Mauer **M16** die beiden Profilkolonnen FK 543 und FK 544 entnommen (Abb. 100a). Schicht **38** entspricht dem B-Horizont der holozänen Bodenbildung aus Moränenablagerungen. Darüber folgt mit **86** ein 10–15 cm mächtiger, schwach kiesiger Lehm, dessen Zusammensetzung sich in einem schichtigen Aufbau äussert. Mehrere horizontal liegende Sandsteinplatten wurden während der Ausgrabung als «Pflästerung» interpretiert.[561] Die geoarchäologischen Ergebnisse zeigen aber, dass **86** als ausplanierter Lehm zu deuten ist, wobei zunächst Moränenmaterial (**86.1**) und anschliessend Molasselehm mit Sandsteinplatten (**86.2** und **86.3**) aufgeschüttet wurden. Dadurch ergab sich eine inverse Abfolge im Vergleich zur natürlichen Stratigrafie, was auf nahe Aushubarbeiten, möglicherweise im Zusammenhang mit der Anlage des Fundamentgrabens von **M6/M13**, hindeutet. Mit Holzkohleflittern, Knochensplittern, Eierschalenfragmenten und organischen Resten angereicherte Mikroschichten deuten bei **86.2** und **86.3** auf ein kurzzeitiges Offenliegen und Begehen der Oberfläche hin.

Schicht **111** ist ein durch Mikroholzkohle und organisches Feinmaterial dunkel verfärbter Lehm. Knochensplitter, Eierschalenfragmente sowie siltige Krusten und Einspülungen zeigen eine offen liegende, intensiv begangene Oberfläche an (Abb. 100b).[562] Zahlreiche Sandsteinsplitter legen nahe, dass dieser

[561] Tugium 24, 2008, 16 f.; Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

[562] W. Paul Adderley et al., Anthropogenic Features. In: Georges Stoops/Vera Marcelino/Florias Mees (Hrsg.), Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths (Amsterdam 2010) 569–588, hier 572–574; Bresson/Valentin 1994, 742–754; Marie-Agnès Courty/Paul Goldberg/Richard I. Macphail, Soils and Micromorphology in Archaeology. Cambridge Manuals in Archaeology (Cambridge 1989) 127–129; Cousin/Malam Issa/Le Bissonnais 2005, 184–187; Banerjea et al. 2015, 96–102.

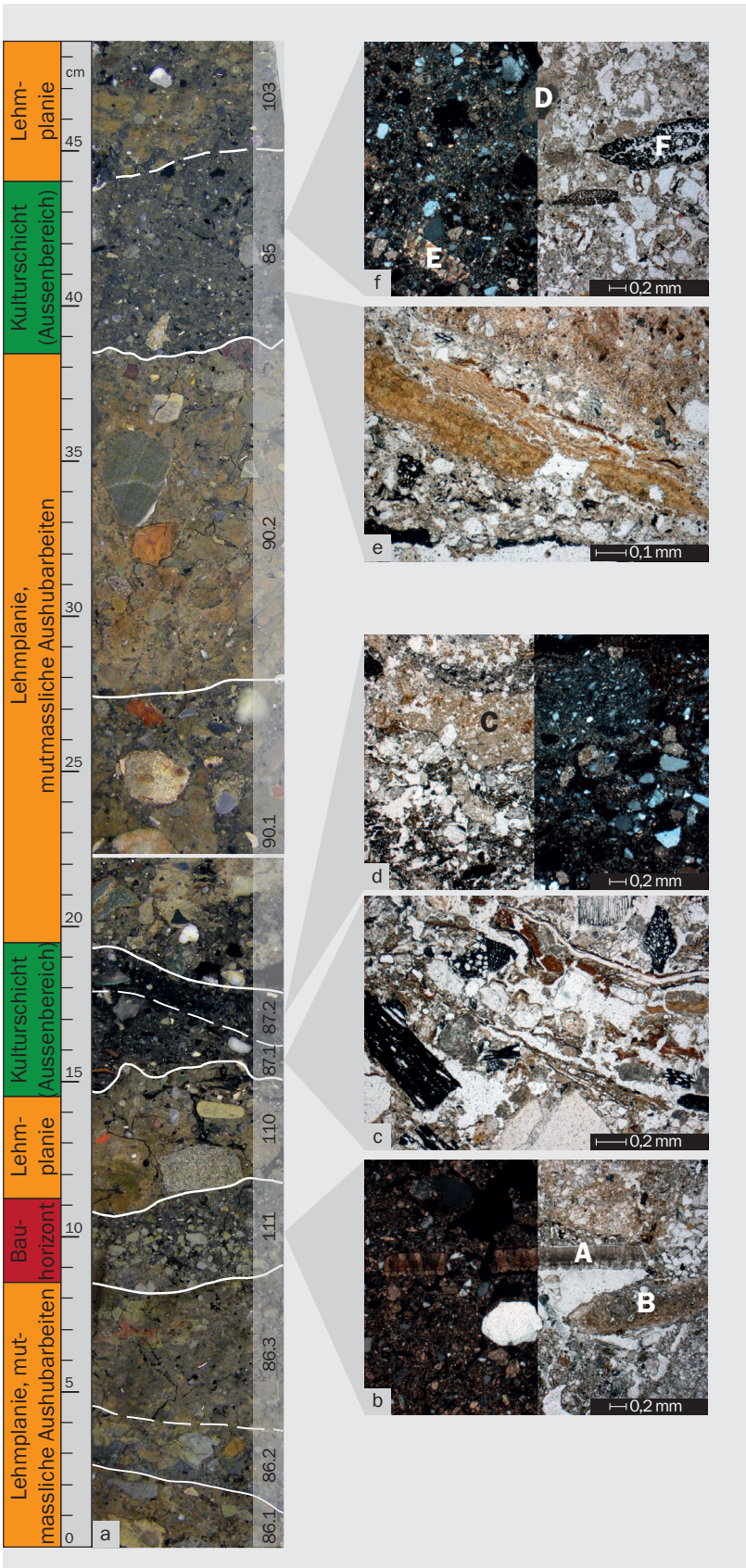


Abb. 100 a) Anschliff Profilkolonne FK 543 (unten) und FK 544 (oben) aus Feld F2; b) Mikrofoto Pos. 111: horizontal eingeregeltes Eierschalenfragment (A) und verschlacktes Lehmfragment (B) (DS 543.2; links XPL, rechts PPL); c) Mikrofoto Pos. 87.1: horizontal eingeregelte organische Reste (braun, Blattreste usw.) und Holzkohlestückchen (schwarz) (DS 543.1; PPL); d) Mikrofoto Pos. 87.2: feingeschichtete Abfolge von Mikroholzkohle (schwarz), eingetrampelten Lehmbrocken (C) und Asche (DS 543.1; links PPL, rechts XPL); e) Mikrofoto Pos. 85: Pseudomorphe (Phosphatausfällungen) eines stark zersetzten organischen Rests (DS 543.1; PPL); f) Mikrofoto Pos. 85: horizontal eingeregeltes Branntkalkstückchen (D), Eierschale (E) und verkohlte organische Reste (F) (DS 543.2; links XPL, rechts PPL).

Tramplinghorizont im Zusammenhang mit Maurerarbeiten stand (Zuhauen von Handquadern) und somit als Bauhorizont interpretiert werden kann. Dieser wird im Süden von der kleinräumigen, brockigen, 4–5 cm dünnen Lehmplanie **110** überdeckt. Die darüber folgende Schicht **87.1** ist feingeschichtet und besteht aus einem siltig-sandigen Lehm mit zahlreichen gut erhaltenen organischen Resten wie Blatt- oder Nadelfragmenten (Abb. 100c). Eisenphosphatausfällungen deuten auf gelegentliches Stauwasser hin, sodass **87.1** als in eine Mulde eingespültes Material interpretiert wird, wie es beispielsweise in einer Pfütze zu erwarten ist. Ein Guanorest und mehrere Eierschalenfragmente deuten ausserdem auf Hühnerhaltung hin. Schicht **87.2** besteht vor allem aus Holzkohlen und gut erhaltenen Aschen. Mehrere *in situ* gebrochene Knochensplitter und eine deutliche Feinschichtung weisen auf eine kurzzeitige Begehung hin (Abb. 100d). Die Schichten **111**, **87.1** und **87.2** stehen folglich in Bezug auf ihre Bildungsprozesse mit alltäglichen Aktivitäten in Verbindung und können als in einem Aussenbereich akkumulierte Kulturschicht aufgefasst werden.

Darüber folgt die rund 20 cm mächtige Lehmplanie **90**, die im oberen Bereich (**90.2**) zumeist aus kalkhaltigem Lehm der lokal anstehenden Moräne besteht (C-Horizont), im unteren Bereich (**90.1**) deutlich heterogener ist und mehrere holzkohlehaltige Lehmbrocken, Branntkalk- und Mörtelstückchen sowie einzelne (Fisch-) Knochen enthält. Anhand der Zusammensetzung zeigt sich, dass **90** aus abgeschobenem Kulturschichtmaterial (**90.1**) und Aushubmaterial (**90.2**) besteht, was eventuell mit (Um-)Bauarbeiten zusammenhängt.

Schicht **85** vereint all jene Attribute, die üblicherweise als «Kulturschicht» zusammengefasst werden. Die dunkle Farbe verdankt sie (Mikro-)Holzkohlen und organischem Feinmaterial, während der Kalkgehalt vor allem feinverteilter Asche geschuldet ist. Knochensplitter, Fäkalienreste, Eierschalenfragmente und organisches Feinmaterial vervollständigen das Bild einer Kulturschicht, deren Bildung im Zusammenhang mit alltäglichen Aktivitäten steht (Abb. 100e und f). Die starke Fragmentierung und Verrundung der Komponenten deuten auf eine intensive Begehung hin, während organische Siltkrusten und Eisenphosphatausfällungen gelegentliches Stauwasser anzeigen. Es ist von einer lehmigen, zeitweise morastigen begangenen Oberfläche im Burghof auszugehen. Diese wird von der brockigen, 10–15 cm mächtigen Lehmplanie **103** überdeckt, die aus holzkohlehaltigem Material einer abgeschobenen Nutzungsschicht besteht und auf neuerliche Aushub- und/oder Umbauarbeiten hindeutet.

3.2.2
ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE IN FELD F2

Das Burggelände wurde in einem ersten Schritt ausnivelliert, was sich in F2 anhand der Kappung des natürlichen Bodenprofils bis auf den B-Horizont der Moräne **38** manifestiert. Unmittelbar darüber folgt die mehrphasige Lehmplanie **86**, die sich grösstenteils aus sterilen, lokal anstehenden Sedimenten zusammensetzt. Diese wird als ausplaniertes Aushubmaterial interpretiert und steht möglicherweise mit dem Anlegen von Fundamentgräben in Verbindung. Mit der darüber folgenden Schicht **111** manifestiert sich anhand zahlreicher Sandsteinsplitter ein Bauhorizont (Zurichten der Handquader), der aber auch Spuren alltäglicher Siedlungsaktivitäten anzeigt. Es ist deshalb davon auszugehen, dass auf dem Burggelände während der Bauarbeiten nicht nur gearbeitet, sondern auch gewohnt wurde. Diese alltäglichen Aktivitäten setzen sich in der holzkohle- und aschehaltigen Schicht **87** fort, die lokal nur durch die geringmächtige Lehmplanie **110** von Schicht **111** getrennt wird. Zahlreiche gut erhaltene organische Reste lassen einen Aussenbereich mit flachen Senken und zeitweise stehendem Wasser (Pfützen) rekonstruieren. Die Ablagerungen dieser ersten Bau- und Nutzungsphase werden von der grossflächigen Lehmplanie **90** überdeckt. Analog zu **86** dürfte auch diese Planie mit Aushubarbeiten zusammenhängen, wobei hierfür abgeschobenes, holzkohlehaltiges Kulturschichtmaterial ausplaniert wurde. Dies lässt darauf schliessen, dass die postulierten Aushubarbeiten innerhalb des Burgareals in einem bereits anthropogen überprägten Bereich stattfanden. Die auf der Planie **90** *in situ* gebildete Nutzungsschicht **85** zeigt erneute Siedlungsaktivitäten an und hat sich in einem ungeschützten, zeitweise morastigen Aussenbereich akkumuliert. Schicht **103** schliesslich ist als dritte und jüngste Lehmplanie zu interpretieren, die – wie ihre beiden Vorgänger – zur guten Konservierung der darunterliegenden Nutzungsschichten beigetragen hat.

3.3
SONDAGE SG. 13, NORDPROFIL

3.3.1
SCHICHTBESCHREIBUNG UND INTERPRETATION

In Sg. 13 wurde nach Abschluss der Dokumentation die Profilkolonne FK 545 aus dem Nordprofil entnommen (Abb. 101a). Analog zu F2 steht im Untergrund ein brauner, schwach kiesiger Lehm **38** an, der als Verwitterungshorizont (Cv- oder B-Horizont) der natürlich anstehenden Moräne angesprochen wird. Darüber folgt Schicht **136**, die mehrere länglich ovale Lehmbrocken

(Moränenmaterial), horizontal eingeregeltes, verkohltes und unverkohltes organisches Feinmaterial sowie etwas Asche aufweist. Die Schicht **136** wird als initialer Tramplinghorizont auf dem vorgängig ausnivellierten Gelände interpretiert. Ob die Feuerungsrückstände auf eine Brandrodung oder auf Reste von Feuerstellen zurückgehen, kann nicht beurteilt werden. Im Südwesten von Sg. 13 folgen über Schicht **136** horizontal liegende Gerölle und Sandsteinplatten (**135**), die mit einiger Wahrscheinlichkeit mit der Planie **86** in F2 korrelieren.

Die sandig-lehmige Schicht **134** fällt durch eine Feinschichtung und durch zahlreiche meist horizontal eingeregelte, 0,5–2 mm grosse, gut erhaltene, meist verkohlte Holzsplitter (vor allem **134.1** und **134.3**) auf (Abb. 101b). Diese sind in **134.2** deutlich seltener und meist nur noch als Eisenoxidpseudomorphe erhalten. Die Holzsplitter sind mit einem erhöhten Sandanteil assoziiert, sodass es sich wohl um oberflächlich eingespültes Material handelt, das eventuell mit Holzhandwerk in Verbindung steht. **134** wird deshalb als Bauhorizont interpretiert, wobei eine intensive Begehung und gelegentliches Stauwasser (Pfützen) vermutet werden. Für die gegen Westen auskeilende Schicht **133** ist ebenfalls eine starke Begehung zu postulieren, die sich anhand eingetretener Lehmbrocken aus Moränenmaterial manifestiert. Gegen Osten geht die Schicht **133** in einen 25 cm mächtigen Lehmkegel über, der als Anschüttung an die bereits fundamentierte Mauer **M18** interpretiert wird. Darüber folgt die rund 5–6 cm mächtige, teils feingeschichtete, stark sandige Lehmschicht **132**. Kleinfragmentierte, horizontal eingeregelte Knochensplitter, Eierschalenfragmente und Holzkohlen lassen auf eine intensive Begehung einer offen liegenden, zeitweise morastigen Lehmoberfläche und auf alltägliche Aktivitäten schliessen (Abb. 101c). Der einst hohe organische Anteil ist nur noch anhand von Pseudomorphen (Phosphatausfällungen) nachvollziehbar. Somit offenbart **132** alle Charakteristika einer in einem Aussenbereich akkumulierten Kulturschicht. Eindeutige Hinweise für Bauarbeiten fehlen, was eventuell auf einen (winterlichen) Bauunterbruch schliessen lässt.

Ganz anders ausgeprägt ist Schicht **131.1**, ein gut sortierter, teils kiesiger Sand. Einzelne darin eingebettete Knochensplitter und Holzkohlen deuten darauf hin, dass es sich wahrscheinlich um abgespülten Sand eines nahe gelegenen Materialdepots (Zuschlag für die Mörtelherstellung) handelt. Somit ist **131.1** in Zusammenhang mit Bauarbeiten zu setzen. **131.2** weist eine ähnliche Ausprägung auf. Im Gegensatz zu **131.1** sind die Sand- und Kieskörner in einer stark karbonatischen Siltmatrix eingebettet, die aus gelöschtem Branntkalk

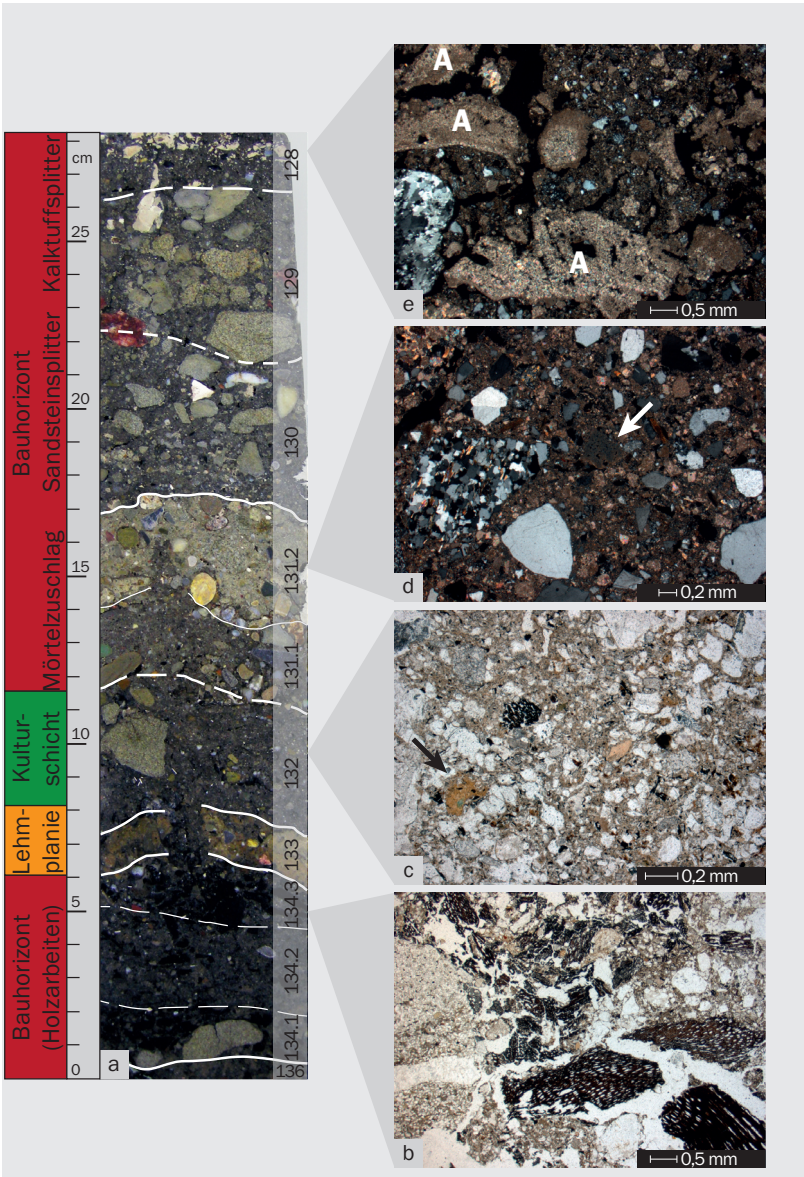


Abb. 101 a) Anschliff Profilkolonne FK 545 aus Sondage Sg. 13; b) Mikrofoto Pos. 134.3: subhorizontal eingeregelte, teils verkohlte Holzreste (dunkelbraun beziehungsweise schwarz) in sandig-kiesigem Sediment (DS 545.3; PPL); c) Mikrofoto Pos. 132: feinverteiltes verkohltes und unverkohltes Feinmaterial (schwarz) mit Knochensplitter (hellbraun) und Phosphatausfällungen (Pfeil) (DS 545.3; PPL); d) Mikrofoto Pos. 131.2: kalkhaltiger, kiesiger Sand in einer dichten, karbonatischen Matrix mit einzelnen Branntkalkstückchen (Pfeil) (DS 545.2; XPL); e) Mikrofoto Pos. 128: horizontal eingeregelte Kalktuffstückchen (A) (DS 545.1; XPL).

besteht (Abb. 101d). Schicht **131.2** wird deshalb als *in situ* akkumuliertes Mischsediment aus Zuschlag (kiesiger Sand) und Branntkalk interpretiert. Dabei könnte es sich um Überreste eines Mörtelmischplatzes, möglicherweise für den Bau des Torgebäudes mit der Mauer **M18**, handeln.[563] Für die darüber folgenden Schichten **129** und **130** ist von einer intensiven Begehung der teils morastigen Lehmoberfläche und einer damit einhergehenden sukzessiven Akkumulation[564] von organischem Feinmaterial und Knochensplittern, Holzkohlen usw. auszugehen. Im Gegensatz zu **132** finden sich zahlreiche Sandsteinsplitter, die auf das Bearbeiten von Handquadern hindeuten, sodass **129** und **130** in Zusammenhang mit Maurerarbeiten an **M18** stehen können. Eine andere Bauaktivität kann mit Schicht **128** gefasst werden, die in der sandig-lehmigen Matrix zahlreiche Kalktuffstückchen beinhaltet (Abb. 101e). Kalktuff ist ein verhältnismässig seltener Baustein und wird in der Regel nur für spezifische Bauteile wie beispielsweise Torbögen, Gewände oder Gewölbe eingesetzt. Entsprechend kann anhand von **128** das Zusägen von Bogenelementen für die Toranlage postuliert werden.

3.3.2
ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE IN SONDAGE SG. 13

Analog zu F2 ist das natürliche Bodenprofil in Sg. 13 bis auf den Verwitterungshorizont **38** gekappt, was auf grossflächige Ausnivellierungsarbeiten hindeutet. Die erstmalige Begehung der Lehmoberfläche zeigt sich in Schicht **136**, deren Holzkohle- und Ascheanteil Feuerungsaktivitäten anzeigt. Die gegen Osten auskeilende, mit Sandsteinplatten und Geröllen durchsetzte Aufschüttung **135** kann wahrscheinlich mit **86** in F2 korreliert werden und dürfte im Zusammenhang mit Aushubarbeiten stehen. Bauaktivitäten manifestieren sich auch in der darüber folgenden, mit – teils verkohlten – Holzschnipseln durchsetzten Schicht **134**, deren Bildung in Zusammenhang mit periodisch stehendem Wasser (Pfützen) stehen dürfte. Schicht **133**, im westlichen Bereich des Profils nur in Form eingetrampelter Lehmbrocken fassbar, ist als Anschüttung an die bereits fundamentierte Mauer **M18** zu interpretieren. Mit **132** liegt möglicherweise ein (winterlicher) Bauunterbruch vor, zumal sich diese Siedlungsschicht in einem Aussenbereich akkumulierte und keine Indizien für Bauaktivitäten enthält. Spätestens mit der Ablagerung von **131.1** und **131.2** sind Bauarbeiten aber wieder nachzuweisen: **131.1** entspricht einem gut sortierten, leicht verunreinigten Sand und wird als Rest eines Materialdepots (gesiebter Sand als Mörtelzuschlag) interpretiert, während **131.2** mit der Herstellung von Mörtel (Vermischen von Zuschlag und Branntkalk) und somit mit Maurerarbeiten an der Mauer **M18** in Verbindung gebracht wird. Dasselbe gilt für **130** und **129**, die anhand zahlreicher Sandsteinsplitter das Zuhauen von Handquadern dokumentieren, gleichzeitig aber auch eine sukzessive Akkumulation infolge alltäglicher Aktivitäten erkennen lassen. Diese Kombination von Kulturschicht und Bauhorizont zeigt sich auch in Schicht **128**. Diese enthält zahlreiche Kalktuffstückchen, die vermutlich mit dem Bau des aus Kalktuff gefertigten Torbogens korrelieren.

Die holzkohlehaltige, oftmals sandige Schichtabfolge in Sg. 13 kann somit einerseits mit Bauarbeiten, andererseits aber auch mit Siedlungsaktivitäten in Verbindung gebracht werden, wobei die meisten Schichten beide Elemente enthalten. Das Burggelände fungierte demnach nicht nur als Baustelle, sondern auch als Wohn- und Arbeitsstätte. Anhand der geoarchäologischen Untersuchungen können verschiedene im Zusammenhang mit der Errichtung von Mauer **M18** und der dazugehörigen Toranlage stehende Bauschritte nachvollzogen werden, die von der Herrichtung des Geländes (**136**), dem Ausheben von Fundamentgräben (**133**) über das Mischen von Mörtel (**131**) bis hin zum Zuhauen von Handquadern (**130** und **129**) und von Kalktuffelementen (**128**) reichen.

3.4
SONDAGE SG. 17, WEST- UND OSTPROFIL

In Sg. 17 wurde wegen des unterschiedlichen Schichtaufbaus je eine Probe aus dem West- und dem Ostprofil entnommen (vgl. Abb. 102 und 103).

3.4.1
SCHICHTBESCHREIBUNG UND INTERPRETATION DES WESTPROFILS

Die Probe FK 711 gibt Auskunft über die Straten im Westprofil. An der Basis des Profils steht mit **38** der tonig-siltige, kalkfreie B-Horizont der gekappten Moräne an (Abb. 102a). Da Anzeichen eines längeren Offenliegens fehlen, muss das Abtragen des Oberbodens unmittelbar vor der Ablagerung von **185** geschehen sein. Letztere ist etwa 1 cm mächtig, enthält mehrere teils *in situ* fragmentierte Mikroholzkohlen (Abb. 102b) und besteht aus einem homogenen Gemisch des kalkfreien anstehenden Lehms mit kalkhaltigem Sediment, was auf eine intensive initiale Begehung der lehmigen Oberfläche hindeutet. **186** ist im Westprofil nur in Form einzelner Lehmbröckchen aus Moränen- und Molasselehm zu fassen, wird gegen Norden deutlich mächtiger

und hängt eventuell mit den in F2 und Sg. 13 dokumentierten Lehmplanien **86** und **111** beziehungsweise **133** zusammen. Darüber folgt mit **183/184** eine feingeschichtete Abfolge aus verkohltem und unverkohltem organischem Feinmaterial, Aschen und eingetrampelten, flachgepressten Lehmbröckchen (Abb. 102c). Mehrere Knochensplitter sowie einzelne Eierschalenfragmente und Fischknochen lassen auf Aktivitäten des alltäglichen Lebens schliessen, während einzelne Branntkalkstücke und ein regelmässiger Sandeintrag auf Bauarbeiten hindeuten. Die Feinschichtung und die gute Erhaltung der Aschen zeigen, dass sich die Ablagerungen von **183/184** in einem überdachten, vor der Witterung geschützten Bereich infolge regelmässiger Begehung akkumuliert haben.[565] Die Ausdehnung von **183/184** zeigt keine klare seitliche Begrenzung, was darauf hindeutet, dass es sich hierbei nicht um einen geschlossenen Raum, sondern um einen seitlich offenen, überdachten Unterstand gehandelt haben könnte. Denkbar wären beispielsweise (temporäre) überdachte Werkzonen oder Arbeitsplätze, wie sie aus Bildquellen bekannt sind (vgl. Abb. 224). Darüber folgt mit **182** eine vorwiegend aus Branntkalkbrocken bestehende, wohl rasch ausgebrachte Planie, die gegen Osten deutlich mächtiger wird. Die nachfolgende Schicht **181** besteht, analog zu **183/184**, vor allem aus Aschen und verkohltem und unverkohltem organischem Feinmaterial. Dazu finden sich (Fisch-)Knochensplitter, Eierschalenfragmente und

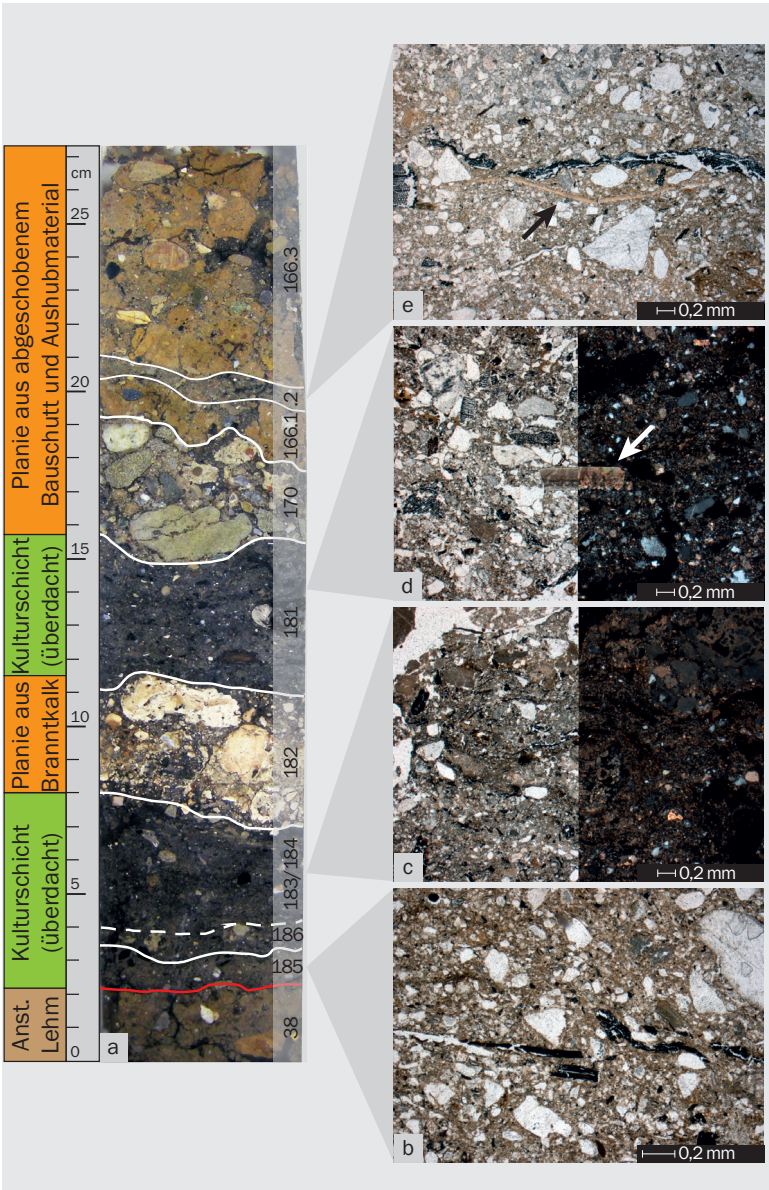


Abb. 102 **a) Anschliff Profilkolonne FK 711 aus dem Westprofil von Sg. 17; b) Mikrofoto Pos. 185: eingetrampelte Holzkohlestücke auf der lehmigen Oberfläche (DS 711.4; PPL); c) Mikrofoto Pos. 183/184: feingeschichtete Abfolge aus Aschen (grau) und Mikroholzkohlen (schwarz) (DS 711.3; links PPL, rechts XPL); d) Mikrofoto Pos. 181: horizontal eingeregelte Mikroholzkohlen und ein Eierschalenfragment (Pfeil) in aschehaltiger Matrix (DS 711.2; links PPL, rechts XPL); e) Mikrofoto Pos. 166.2: eingetrampelte, *in situ* fragmentierte Holzkohle (schwarz) und Fischknochen (Pfeil) (DS 711.1; PPL).**

[563] Aufgrund der petrografischen Zusammensetzung muss es sich um MT3, MT4 oder MT5 handeln.

[564] Thierry Gé et al., Sedimentary Formation Processes of Occupation Surfaces. In: Paul Goldberg/David T. Nash/Michael D. Petraglia (Hrsg.), Formation Processes in Archaeological Context. Monographs in World Archaeology 17 (Madison 1993) 149–163, hier 153–156; Richard I. Macphail, Soils and Microstratigraphy: A Soil Micromorphological and Micro-Chemical Approach. In: Andrew J. Lawson (Hrsg.), Potterne 1982-5. Animal Husbandry in Later Prehistoric Wiltshire. Wessex Archaeology Report 17 (Salisbury 2000) 47–71, hier 69–71; Matarazzo et al. 2010, 458–463; Wendy Matthews, Micromorphological and Microstratigraphic Traces of Uses and Concepts of Space. In: Ian Hodder (Hrsg.), Inhabiting Çatalhöyük. Reports from the 1995–99 Seasons. Çatalhöyük Research Project 4. British Institute of Archaeology at Ankara Monograph 38 (Cambridge 2005) 355–398; Cristiano Nicosia et al., Anthropogenic Deposits from the Bronze Age Site of Fondo Paviani (Verona, Italy): Pedochemical and Micropedological Characteristics. Quaternary International 243.2, 2011, 280–292, hier 287–291; Philippe Rentzel/Gesa-Britt Narten, Zur Entstehung von Gehniveaus in sandig-lehmigen Ablagerungen – Experimente und archäologische Befunde. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt 1999, 2000, 107–127, hier 115–119; Rentzel et al. 2017, 281–297, hier 281–286; Shillito/Matthews 2013, 44–46.

[565] Banerjea et al. 2015, 96 f.; Gabriella Kovács, Soil Micromorphology of the Houshold at Száhalombatta-Földvár Bronze Age Tell Settlement, Hungary. In: Marco Madella et al. (Hrsg.), The Archaeology of Household: An Introduction (Oxford 2013) 179–216, hier 184–188; Matarazzo et al. 2010, 458–463; Rentzel et al. 2017, 281–297, hier 281–286; Shillito/Matthews 2013, 44–46.

Fäkalienreste (Mensch/Hund, eventuell Guano), die den alltäglichen Charakter dieser Kulturschicht unterstreichen (Abb. 102d). Die Feinschichtung deutet gleichfalls auf einen überdachten Bereich hin. Trotzdem finden sich einzelne Siltkrusten, die mangels weiterer Indizien für Witterungseinflüsse als oberflächliche Wasserzufuhr (Dachwasser? Reinigung des Bodens?) interpretiert werden.[566] Die Stratigrafie wird von einer rund 20 cm mächtigen, heterogenen Aufschüttung abgeschlossen. Diese besteht in den untersten 4–5 cm (**170**) vor allem aus Sandsteinsplittern und Bruchsteinen, Mörtelstückchen und gesiebtem Sand und wird als abgeschobene Bauschicht interpretiert. Der obere Bereich (**166**) ist ein heterogenes Gemisch von Moränenmaterial aus unterschiedlichen Bodenhorizonten (B- und C-Horizont). Dabei handelt es sich um Aushubmaterial, wobei eine umgekehrte Abfolge der natürlichen Stratigrafie vorliegt. Die rund 0,5 cm dünne, mit Mikroholzkohlen, Fischknochen und organischem Material angereicherte Mikroschicht **166.2** zeigt eine kurzzeitige Begehung der lehmigen Oberfläche an (Abb. 102e).

3.4.2 SCHICHTBESCHREIBUNG UND INTERPRETATION DES OSTPROFILS

Die Probe FK 712 wurde dem Ostprofil in Sg. 17 entnommen. Auch hier ist das natürliche Bodenprofil auf der Höhe des B-Horizontes **38** künstlich gekappt (Abb. 103a). Unmittelbar darüber folgt mit **183/184** und **186** eine stark asche- und holzkohlehaltige, feingeschichtete Ablagerung mit flachgepressten Lehmbröckchen und zahlreichen Eisenoxidpseudomorphen von zersetzten organischen Resten (Abb. 103b). Mehrere Knochensplitter, Branntkalk- und Mörtelfragmente sowie kleine Koprolithstückchen (Omnivor/Karnivor) komplettieren das Bild einer Kulturschicht, die sich im Zuge alltäglicher Aktivitäten in einem überdachten Bereich akkumulierte. Darüber folgt eine heterogene Planieschicht aus Branntkalkstückchen und Lehmbrocken mit stark asche- und mikroholzkohlehaltiger Matrix (**182**). Diese ist im Ostprofil mehrphasig und deutlich mächtiger ausgeprägt als im Westprofil. Die grossflächige Planie aus Aushub- und Bauschuttmaterial hängt möglicherweise mit Umbauarbeiten zusammen. Intensive Eisenphosphatausfällungen an der Oberkante von **182** zeigen, dass die Planie im östlichen Bereich nach ihrer Ablagerung der Witterung ausgesetzt war, was aber nicht für den westlichen Bereich gilt. Dasselbe zeigen die darüber folgenden stark asche- und mikroholzkohlehaltigen Schichten **171** und **181a**, die zwar eine ähnliche Zusammensetzung wie **182** im Westprofil aufweisen, aber im Gegensatz zu Letzterer homogen und ungeschichtet sind (Abb. 103c). Diese Merkmale sprechen für eine Sedimentation in einem ungeschützten Aussenbereich. Geschmolzene Quarzkörner, verglaste Phytolithen sowie verschlackte Lehmbröckchen sind Anzeichen hoher Temperaturen von deutlich über 1000 °C. Entsprechend sind **171** und **181a** nicht nur mit Haushalts-, sondern auch mit handwerklichen Aktivitäten zu verknüpfen. Die Akkumulation einer Kulturschicht im Zuge häuslicher und handwerklicher Nutzung findet in **169** ihre Fortsetzung. Diese zeigt eine Feinschichtung, die vor allem auf verschiedene Asche-, Sand- und Lehmlinsen zurückgeht (Abb. 103d). Letztere bestehen aus meist verziegelten Lehmbrocken und sind – zusammen mit der Asche – als Abraum eines handwerklichen Ofens zu interpretieren. Im Gegensatz dazu enthält **165** mehrere (Fisch-)Knochen und Eierschalenfragmente. Die sukzessive holzkohlehaltige Akkumulation auf einer begangenen, zeitweise morastigen, offen liegenden Lehmoberfläche setzt sich mit **165** also fort, wobei der Einfluss handwerklicher Aktivitäten abnimmt (Abb. 103e). Abgeschlossen wird die Stratigrafie analog zum Westprofil mit der brockigen Aufschüttung **164**, die aus Moränenlehm unterschiedlicher Bodenhorizonte besteht.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Nutzungsschichten **165**, **169**, **171** und **181a** in einem der Witterung ausgesetzten Bereich infolge regelmässiger Begehung akkumuliert wurden. Dabei dominieren vor allem Feuerungsrückstände (Asche, Mikroholzkohle), wobei verschlackte Lehmbrocken auf handwerkliche Aktivitäten und Fischknochen, organische Reste sowie Eierschalen auf eine häusliche Nutzung hindeuten.

3.4.3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE IN SONDAGE SG. 17

Wie die geoarchäologischen Ergebnisse zeigen, weisen die beiden nur rund 1,5 m voneinander entfernten Profile (West- und Ostprofil) in Sg. 17 teils unterschiedliche Ablagerungsmilieus und dadurch eine abweichende Stratigrafie auf. Der Beginn der Sedimentationsgeschichte ist allerdings identisch und setzt mit der Kappung des natürlichen, auf der Moräne ausgebildeten Bodens bis zum B-Horizont **38** ein, wie dies auch in den anderen untersuchten Abschnitten in F2 und Sg. 13 festgestellt wurde. Unmittelbar darüber und ohne erkennbare zeitliche Lücke folgt ein erster Tramplinghorizont (**185**), der nur im Westprofil erhalten ist, bevor sich mit **183/184** und **186** sowohl im West- als auch im Ostprofil eine Kulturschicht akku-

mulierte. Deren feingeschichtete Ausprägung und die gute Erhaltung von Aschen, Knochensplittern und organischem Feinmaterial lassen auf eine Überdachung schliessen, die zu diesem Zeitpunkt sowohl den östlichen als auch den westlichen Bereich vor der Witterung schützte. Die diffuse seitliche Begrenzung dieser Schicht allerdings lässt vermuten, dass es sich nicht um einen Innenraum, sondern eher um einen überdachten, wohl seitlich offenen Unterstand handelte. Die Zusammensetzung des Sediments lässt auf Siedlungs- und Bauaktivitäten schliessen. Mit der darüber folgenden grossflächigen, aus Bauschutt und Aushubmaterial bestehenden Planie **182** endet die gemeinsame Sedimentationsgeschichte der beiden untersuchten Profile. Dies liegt möglicherweise daran, dass mit ebendieser Ausplanierung eine Umgestaltung einhergeht: Während für den westlichen Bereich aufgrund der feingeschichteten, gut erhaltenen Nutzungsschicht **181** der Fortbestand einer Überdachung angenommen wird, lag der östliche Bereich nun offenbar frei, sodass sich auf der zeitweise morastigen Lehmoberfläche eine mächtige homogen ausgeprägte Nutzungsschicht ablagern konnte (**165**, **169**, **171** und **181a**). Die Zusammensetzung der Kulturschichten im Innen- (Westprofil) und Aussenbereich (Ostprofil) ist relativ ähnlich (Aschen, Mikroholzkohle, Knochensplitter, Eierschalenfragmente und Fäkalienreste) und deutet auf alltägliche häusliche Aktivitäten hin. Im Aussenbereich zeigt sich ausserdem Abraum eines handwerklichen Ofens, was sich vor allem in verschlacktem Ofenlehm und dem Nachweis hoher Brandtemperaturen offenbart. Somit kann im Westen von Sg. 17 ein überdachter Unterstand und ein östlich daran anschliessender offener Burghof postuliert werden, wobei sich im Zuge von Siedlungstätigkeiten und handwerklicher Aktivitäten in beiden Bereichen ähnlich zusammengesetzte, aber dennoch unterschiedlich strukturierte Nutzungsschichten ausbildeten: In der witterungsgeschützten Zone (Westen) akkumulierte sich eine feingeschichtete, gut erhaltene Kulturschicht, die mit knapp 5 cm deutlich geringmächtiger ausfällt als die gleichzeitig sedimentierte, homogene, rund 15 cm mächtige Kulturschicht im ungedeckten östlichen Bereich. Ob dieser offensichtliche Unterschied in der Sedimentationsrate mit dem Ablagerungsmilieu (trocken/feucht) oder aber mit einer gelegentlichen Reinigung des Innenbereichs zusammenhängt, kann nicht beantwortet werden.

Abgeschlossen wird diese Bauphase von einer mächtigen Aufschüttung (**164** und **166**), die – analog zu F2 – mit Aushubarbeiten und demnach mit neuerlichen (Um-)Bauaktivitäten zusammenhängen dürfte.

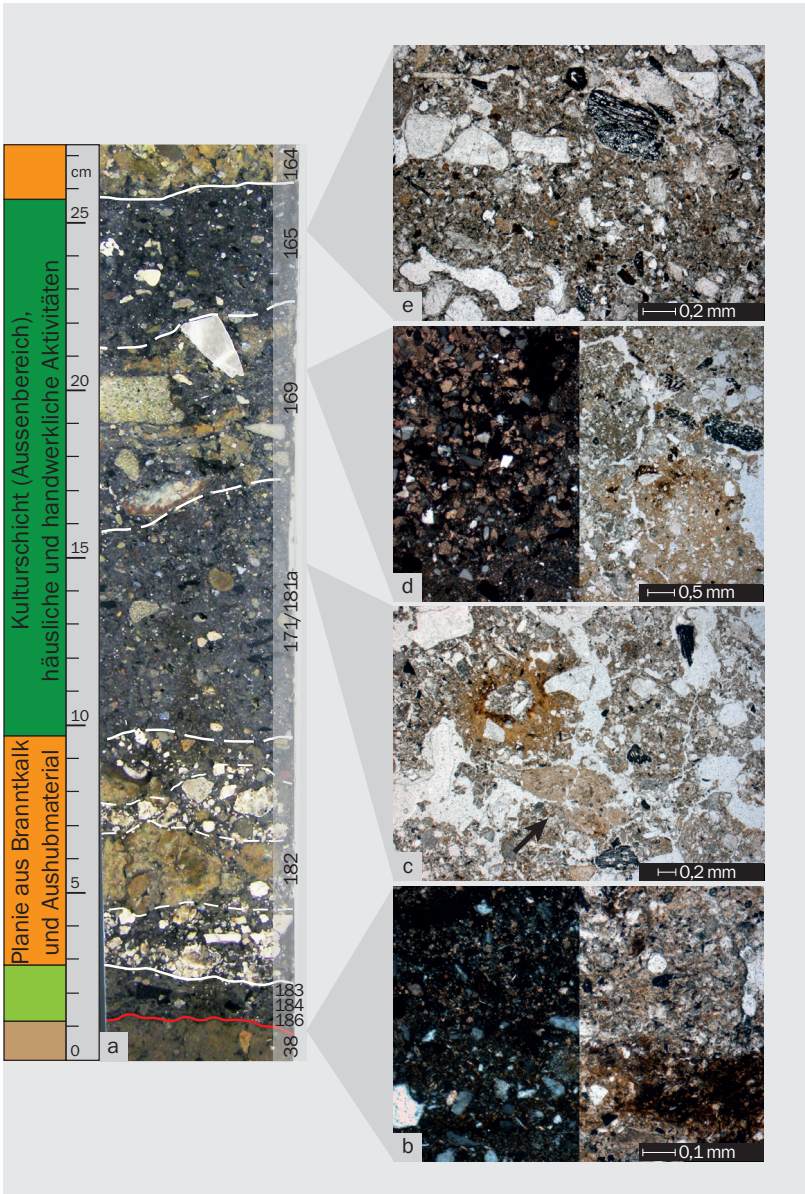


Abb. 103 **a) Anschliff Profilkolonne FK 712 aus dem Ostprofil von Sg. 17; b) Mikrofoto Schichtübergang Pos. 38 zu Pos. 183/184/186: kompakter, kalkfreier Lehm (unten, Pos. 38) mit scharfer Grenze zu kalk- und aschehaltigem Lehm mit Mikroholzkohlen (oben, Pos. 183/184/186) (DS 712.4; links XPL, rechts PPL); c) Mikrofoto Pos. 171/ 181a: homogener Lehm mit Mikroholzkohlen (schwarz), Phosphatausfällungen an Poren (beige-braun) und einem Koprolithenfragment (Pfeil; Omnivor/Karnivor) (DS 712.2; PPL); d) Mikrofoto Pos. 169: aus kantigen Sandsteinsplittern (links im Anschliff erkennbar), Lehmbrocken (unten rechts) und holzkohlehaltigem Lehm (oben rechts) bestehende Schicht (DS 712.2; links XPL, rechts PPL); e) Mikrofoto Pos. 165: homogene, teils feingeschichtete Schicht mit viel Mikroholzkohle (schwarz) (DS 712.1; PPL).**

[566] Bresson/Valentin 1994, 742–754; Cousin/Malam Issa/Le Bissonnais 2005, 184–187; David E. Friesem, Geo-Ethnoarchaeology in Action. Journal of Archaeological Science 70, 2016, 145–157, hier 151–153; Panagiotis Karkanas/Nikos Efstratiou, Floor Sequences in Neolithic Makri, Greece. Micromorphology Reveals Cycles of Renovation. Antiquity 83.322, 2009, 955–967, hier 961 f.

3.5 FAZIT

Die mikromorphologische Untersuchung von vier Profilen hat eine grosse Diversität an Sedimentationsprozessen offenbart, was sich darin äussert, dass sich die Schichtabfolgen der drei Sondierschnitte deutlich voneinander unterscheiden. Selbst die beiden nur rund 1,5 m voneinander entfernten Profile in Sg. 17 weisen einen unterschiedlichen Aufbau auf. Somit wird klar, dass die meisten Schichten kleinräumige, lokale Aktivitäten repräsentieren, sodass Schichtkorrelationen zwischen verschiedenen Sondagen nur in Ausnahmefällen möglich sind. Trotzdem lassen sich anhand der geoarchäologischen Resultate einige allgemeingültige Schlüsse ziehen.

Die Sedimentationsgeschichte beginnt in allen vier Profilen gleich: Das erste fassbare Ereignis besteht darin, dass der natürliche Oberboden im gesamten Burgareal abgetragen wird, was wohl im Zusammenhang mit der Ausnivellierung des Geländes steht. Dabei werden der Humushorizont und stellenweise auch der Verwitterungshorizont gekappt. Auf der so vorbereiteten Oberfläche zeichnet sich in den meisten Profilen ein «initialer Tramplinghorizont» ab, der eine unmittelbar danach erfolgte Begehung anzeigt.

Die einzigen über eine grössere Fläche hinweg zu verfolgenden Schichten sind die teils mehrere Dezimeter mächtigen Planien, die sich in allen Profilen finden. Diese bestehen aus Lehm unterschiedlicher Bodenhorizonte (Aushubmaterial) und stellenweise auch aus Sandsteinplatten des anstehenden Molassefelses. Zum Teil lassen sich inverse Stratigrafien der natürlichen Schichtabfolge beobachten. Einige Planien beinhalten zudem abgeschobene Kultur- und/oder Bauschuttschichten. Somit kann postuliert werden, dass das Aushubmaterial (von Fundamentgräben usw.) innerhalb des Burgareals ausplaniert wurde, was zu einer sukzessiven Anhebung des Niveaus geführt hat.

Schichten, die ausschliesslich als Bauhorizonte angesprochen werden können, finden sich selten. Eine Ausnahme bildet die Sondierung Sg. 13, bei der die meisten Ablagerungen in direktem Zusammenhang mit Bauarbeiten stehen. Dadurch kann der Bau von **M18** beziehungsweise der Toranlage im Detail nachvollzogen werden. Die Sedimentationsrate erweist sich dabei als sehr hoch, sodass sich wohl innert weniger Jahre mehrere Dezimeter Sediment akkumulierten. Bauhorizonte sind meist nur lokal und in den meisten Profilen höchstens partiell erhalten. Möglicherweise finden sich entsprechende Reste nur in tieferen Bereichen (Muldenzonen), da sie in diesen nachträglich nicht als störend empfunden und deshalb nicht abgetragen wurden.

Somit kann bilanzierend festgehalten werden, dass die geoarchäologischen Resultate ein sehr viel lebendigeres, vielseitigeres und komplexeres Bild einer mittelalterlichen Burgenbaustelle offenbaren, als dies erwartet wurde. Viele (Bau-)Aktivitäten erfolgten lokal und schlugen sich deshalb nur kleinräumig nieder. Daneben manifestiert sich eine Vielzahl häuslicher und handwerklicher Aktivitäten, die einen vielschichtigen mittelalterlichen Alltag auf einer Grossbaustelle nachzeichnen, wobei mehrere Indizien auch die Präsenz von Haustieren nahelegen. Die meist nur kleinräumig ausgeprägten Schichten und unterschiedlichen Sedimentationsgeschichten zeigen zudem, dass das Burggelände ein dynamischer Ort mit häufigen, teils starken Veränderungen war. Dabei ist von verschiedenen temporären überdachten Bauten, Werkplätzen oder Unterständen auszugehen. Zusammenfassend ergibt sich daraus ein komplexes und sehr dynamisches Bild, das den Zwang zur Definition verschiedener klar abgetrennter «Bau- und Wohnphasen» in Frage stellt, zumal die Bauaktivitäten offenbar über eine lange Zeit hinweg an verschiedenen Stellen und kombiniert mit anderweitigen Aktivitäten erfolgten.

VII.
BAUPHASEN UND REKONSTRUKTIONSVERSUCHE

Gabi Meier Mohamed

1
EINLEITUNG

Die geoarchäologischen Untersuchungen (Kap. VI) zeigen, dass das Bauen einer Burg und auf einer Burg als dynamischer und ungleichförmiger Prozess zu verstehen ist, bei dem sich Bauen, Arbeiten und Wohnen in wechselndem Verhältnis gegenseitig überlagern und durchdringen. Gerade an den aufgehenden Strukturen und ihren hölzernen Baubestandteilen waren ständige Unterhaltsarbeiten nötig, womit klar wird, dass wir am archäologischen Befund letztlich nur einen Bruchteil dieser Dynamik fassen. Im Fall von Hünenberg haben gerade die intensive mittelalterliche Bautätigkeit, aber auch die Eingriffe während der Altgrabung ebendiesen Befund noch weiter geschmälert. Damit wird auch klar, dass jedem Bauphasenschema unweigerlich etwas Lückenhaftes, Theoretisches und Statisches anhaftet und dass selbst ein «hieb- und stichfestes Bauphasenschema»[567], wie es Speck für Hünenberg gefordert hatte, der Baugeschichte im Sinne eines anhaltenden «Baugeschehens» niemals gerecht werden kann. Wenn hier dennoch der Versuch unternommen wird, die archäologischen Befunde in ihrer relativchronologischen Abfolge in sogenannten Bauetappen und -phasen vorzulegen, so geschieht dies im vollen Bewusstsein um diese Problematik.

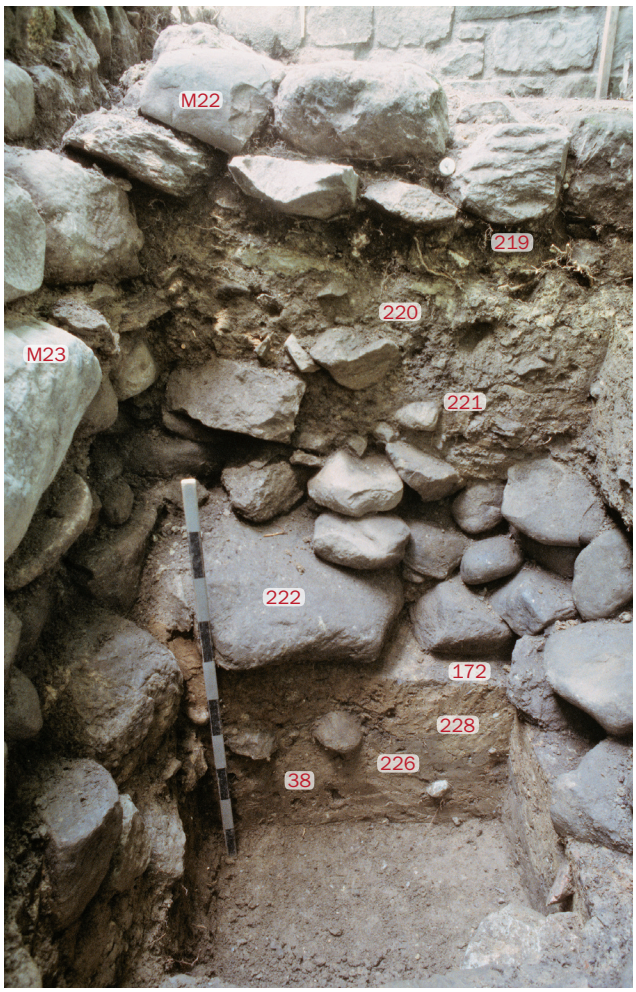


Abb. 104 Nordprofil der Sondage Sg. 20. Hier lagen die ältesten fassbaren Schichtreste des Burgplateaus. Eine ins Plateau einbuchtende Mulde wurde hier sukzessive mit Material, unter anderem mit der mächtigen Steinpackung **222**, aufgefüllt.

2
BAUPHASE I

2.1
BAUETAPPE IA: BAU DER ERSTEN RINGMAUER

2.1.1
ERSCHLIESSUNG DES GELÄNDES UND HERRICHTUNG DES BAUPLATZES

Funde belegen, dass das Areal der heutigen Burgruine bereits in römischer Zeit und im Frühmittelalter genutzt wurde (Kap. III.1–3). Für die nachfolgende Zeit vom 7./8. Jh. bis ins 11. Jh. fehlen Hinweise für eine Begehung oder Nutzung des Geländes durch den Menschen.

Bevor man sich in der Zeit um 1100 an den Bau der Burg machte, musste der Hügel zwischen den beiden Bächen erschlossen und das Areal gerodet werden. Bei diesen Rodungsarbeiten wurde nicht nur der Bewuchs entfernt, sondern der ganze Oberboden (A-Horizont) abgetragen. Es konnten an keiner Stelle Reste einer fossilen Humusdecke gefasst werden. Spärliche Überreste eines sogenannten Rodungshorizontes fanden sich auf dem Burghügel nur in Sg. 20. Die Moräne **38** zeigte sich hier mit einer verworfenen und grau verschmutzten Oberfläche, die wohl einige Zeit offen gelegen hatte und der Witterung ausgesetzt war. Direkt darüber wurde eine längliche Struktur (**226**) freigelegt, die am ehesten von einem verrotteten Holzstück oder einer Wurzel stammen könnte (Abb. 104 und 105). Die daraus entnommene Holzkohleprobe liefert mit einer möglichen Datierung zwischen 895 und 1147 calAD das älteste ^{14}C-Datum auf dem Burgplateau (Abb. 106 und 107).

Auf dem Plateau sinkt die natürliche Oberfläche des Felses **62** von Norden nach Süden kontinuierlich ab. Zwischen den Mauern **M6/M13** und **M1/M3** im Norden erreicht sie ein maximales Niveau auf 443,00 m ü. M. Das tiefste Niveau wurde innerhalb des Bergfrieds in Sg. 5 und Sg. 7 auf 442,40 m ü. M. eingemessen. Die hier festgestellte auffällig glatte Felsoberfläche dürfte auf den glazialen Abschleifungsprozess zurückzuführen sein (Abb. 108). Quer verlaufende Risse zeigten sich in den untersuchten Bereichen nur an den Hangkanten, etwa in Sg. 8 oder Sg. 21 (Abb. 109 und 110).

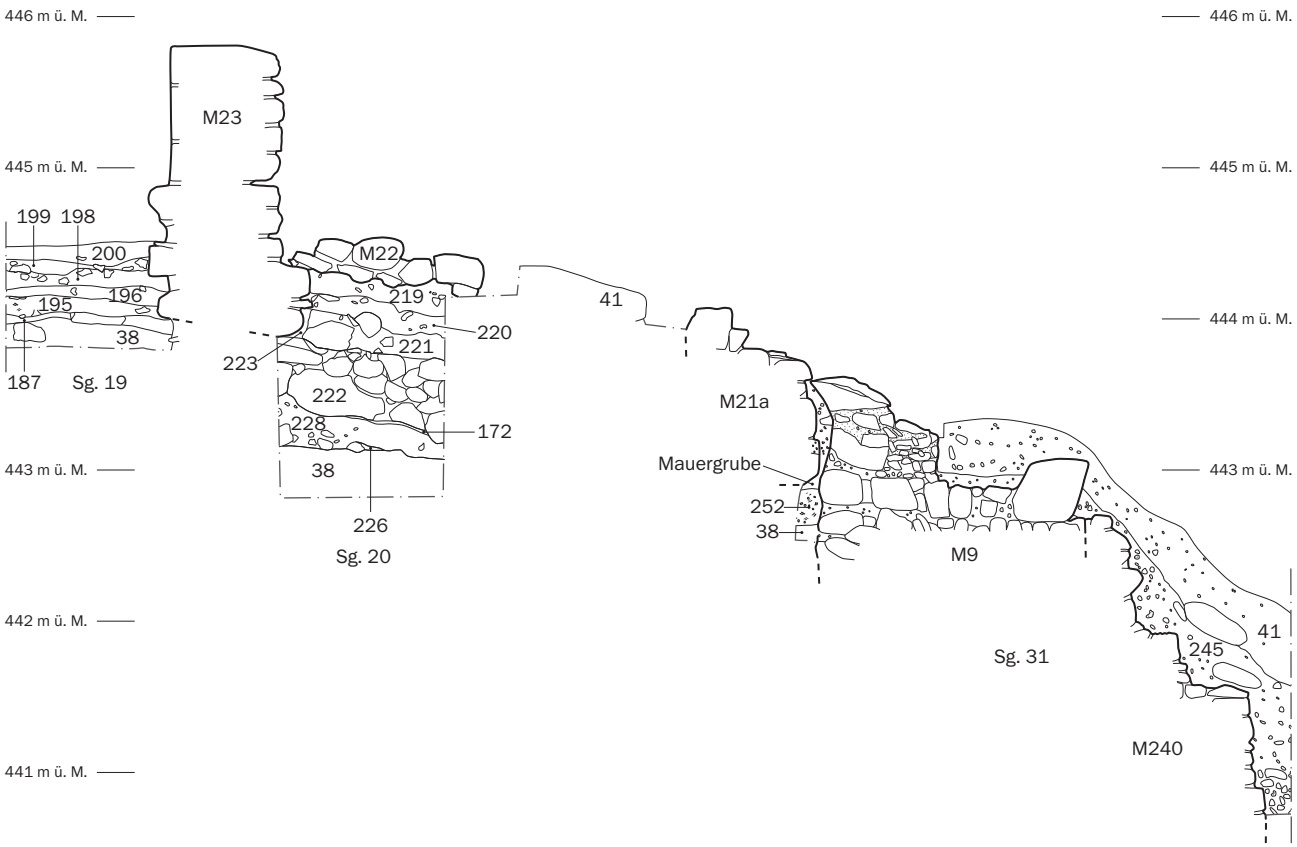


Abb. 105 Nordprofile der Sondagen Sg. 19, Sg. 20 und Sg. 31. Die Zusammenstellung veranschaulicht die starke Hanglage der östlichen Ringmauer. Die Mauer M23 wurde auf einen Geländeabsatz gestellt; die Profile westlich und östlich der Mauer zeigen einen völlig unterschiedlichen Schichtaufbau.

Die Mächtigkeit der den Fels überlagernden Moräne **38** und **231** kann anhand der vorliegenden Befunde abgeschätzt werden. In Sg. 17 und Sg. 19, die direkt an den Bergfried angrenzen, lag die Oberkante der Moräne auf 443,95 beziehungsweise 444,00 m ü. M. Wenn man davon ausgeht, dass das Felsplateau, auf dem der Bergfried steht, eine natürliche Oberfläche auf 442,40 m ü. M. aufweist, müsste die überlagernde Moräne an dieser Stelle also rund 1,60 m mächtig sein. Weiter nördlich liess sich in Sg. 11, Sg. 12 und Sg. 15 noch eine Schichtstärke von 70–90 cm, in Sg. 10 und Sg. 28 ganz im Norden eine Schichtstärke von 30 cm herausmessen. Wie viel von der Moräne fehlt, kann an den Befunden nicht abgelesen werden. Da sie das nach Norden ansteigende Niveau der Felsoberfläche aber ein Stück weit ausgleicht, darf angenommen werden, dass die Moräne im Norden etwas stärker gekappt wurde, um innerhalb des Berings ein ungefähr ebenes Gehniveau auf 443,70–444,00 m ü. M. zu erreichen.

Dass das Gelände südlich der Burg mit 444,00 m ü. M. etwa gleich hoch liegt wie der Burghügel selbst, bedeutete wehrtechnisch einen grossen Nachteil. Es lag sicher im Interesse der mittelalterlichen Bauherren, das Niveau im südlichen Bereich der Burg wenigstens zu halten oder bestenfalls noch zu erhöhen. In diesem Zusammenhang ist wohl das rund 22 cm dicke graue bis braune Lehmpaket **257** zu sehen, das im ganzen Geviert zwischen den Mauern **M37**, **M21b** und **M24** fassbar war (Abb. 112 und 113).

An der östlichen Hangkante, wo auf dem Höhenkurvenplan von 1984 die Höhenlinie 442,00 m ü. M. von Osten her etwas stärker ins Plateau einschneidet, musste zusätzlich eine seitlich ins Burgplateau einschneidende Mulde aufgefüllt werden (vgl. Abb. 65). Die natürliche Form des Geländeeinschnitts lässt sich nach den mittelalterlichen Überbauungen nur noch schwer beschreiben. Es dürfte sich um einen Hangabsatz von etwa 5 m Länge und schätzungsweise 3 m Breite handeln. Deutlich zeichnet sich der Geländeeinschnitt im Vergleich der Sondierungen Sg. 19, Sg. 20 und Sg. 31 ab (Abb. 105). Auf der Westseite der Mauer **M23** liegt die Moräne **38** auf rund 444,00 m ü. M., östlich der Mauer **M23** liegt sie dagegen um rund 80 cm tiefer auf 443,20 m ü. M. Die erst viel später errichtete Mauer **M23** steht also ziemlich genau auf der Hangkante. Wie die Geländesenke im Norden aussah,

[567] Bericht über die Konservierungsarbeiten an der Burgruine Hünenberg von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.

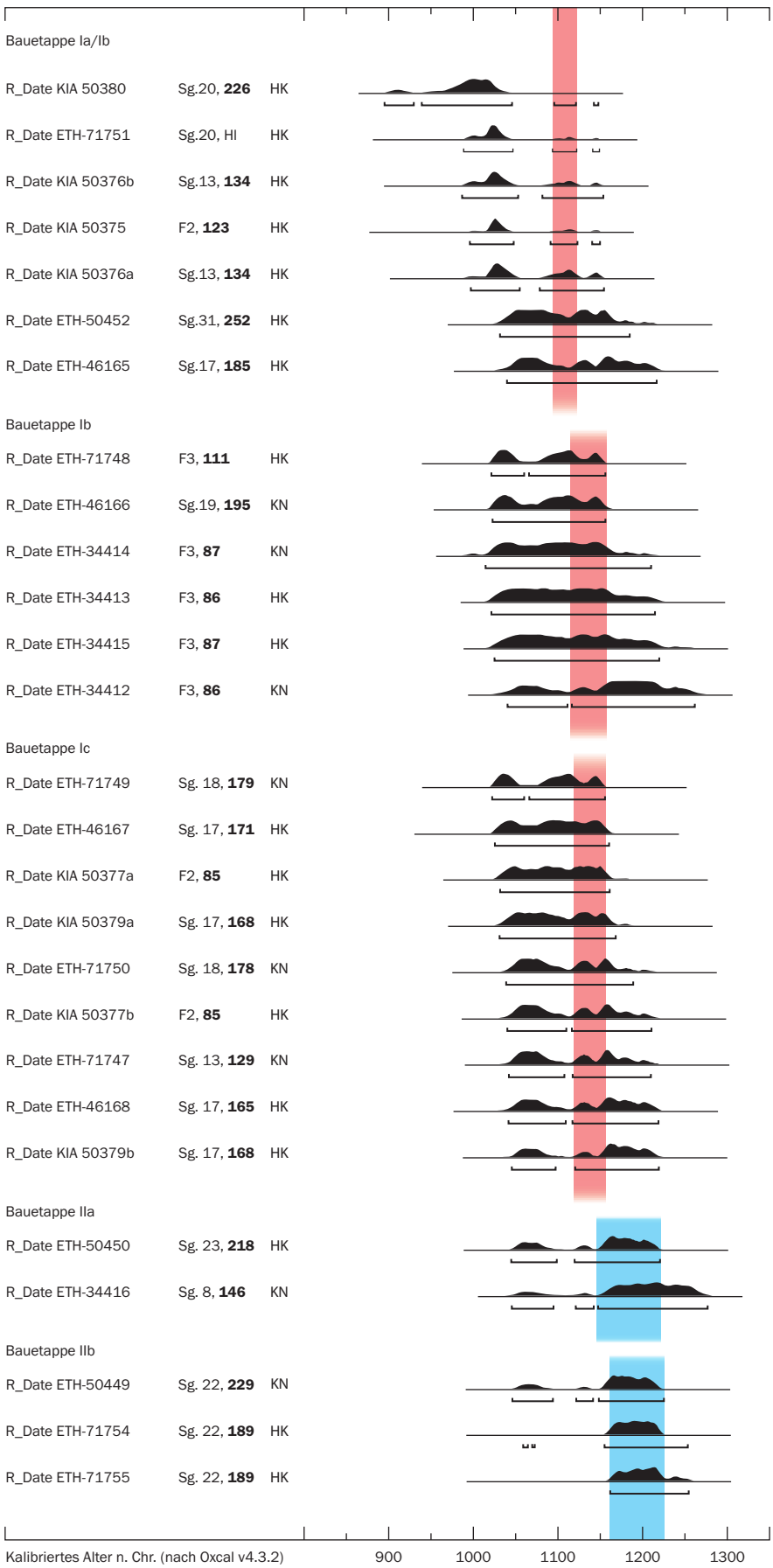


Abb. 106 Kurvendiagramme der kalibrierten ^{14}C-Daten der Bauphasen I und II. Die Proben sind innerhalb der postulierten Bauetappe nach Rohdaten sortiert. Farblich hervorgehoben sind die engeren Zeitfenster, die für die jeweilige Bauetappe postuliert werden.

Befund	FNr. 40-	Material	Probe-Nr.	^{14}C age BP	±1 σ	δ ^{13}C‰	±1 σ	mg C	cal AD (95,40%)	C/N
Sg. 20, **226**	713.1	HK	KIA 50380	1035	40	–25,52	0,22	0,40	895 (9,6%) 929 939 (81,6%) 1045 1095 (3,6%) 1120 1142 (0,6%) 1147	
Sg. 20, Ausheben	671.2	HK, Aststück in Hüttenlehm	ETH-71751	999	23	–28	1	1,00	988 (81,9%) 1046 1093 (11,5%) 1121 1140 (2,0%) 1148	102
Sg. 13, **134**	527.1	HK	KIA 50376	995 (b)	30	–26,62	0,26	1,90	986 (63,8%) 1052 1081 (31,6%) 1153	
				980 (a)	25	–26,92	0,26	3,00	996 (48,9%) 1054 1078 (46,5%) 1154	
F2, **123**	518.1	HK	KIA 50375	990	20	–26,26	0,23	2,50	995 (73,8%) 1047 1090 (18,1%) 1122 1139 (3,5%) 1149	
Sg. 31, **252**	781.1	HK	ETH-50452	916	26	–27,2	1,1	0,99	1031 (95,4%) 1184	160,83
Sg. 17, **185**	668.1	HK	ETH-46165	895	30	–27,2	1,1	1,00	1039 (95,4%) 1215	
F3, **111**	586.1	HK	ETH-71748	960	23	–30	1	0,99	1021 (31,4%) 1059 1065 (64,0%) 1155	126
Sg. 19, **195**	683.1	KN	ETH-46166	955	30	–23,7	1,1	0,80	1022 (95,4%) 1155	2,71
F3, **87**	595.1	KN	ETH-34414	945	50	–18,9	1,2		1014 (95,4%) 1209	
F3, **86**	593.1	HK	ETH-34413	925	50	–22,4	1,2		1021 (95,4%) 1214	
F3, **87**	548.1	HK	ETH-34415	910	50	–22,3	1,2		1024 (95,4%) 1218	
F3, **86**	596.1	KN	ETH-34412	865	50	–21,2	1,2		1040 (24,5%) 1110 1115 (70,9%) 1260	
Sg. 18, **179**	657.2	KN	ETH-71749	957	23	–21	1	1,00	1022 (29,5%) 1059 1065 (65,9%) 1155	3,1
Sg. 17, **171**	703.1	HK	ETH-46167	940	30	–29	1,1	1,00	1025 (95,4%) 1160	
F2, **85**	554.1	HK	KIA 50377	930 (a)	25	–26,38	0,28	2,20	1031 (95,4%) 1160	
				900 (b)	25	–25,76	0,25	2,50	1040 (45,4%) 1109 1116 (50,0%) 1209	
Sg. 17, **168**	707.1	HK	KIA 50379	920 (a)	25	–25,68	0,27	4,00	1030 (95,4%) 1167	
				885 (b)	25	–25,08	0,18	3,00	1045 (28,7%) 1097 1119 (66,7%) 1218	
Sg. 18, **178**	658.1	KN	ETH-71750	907	23	–21	1	1,00	1038 (95,4%) 1188	3,12
Sg. 13, **129**	513.3	KN	ETH-71747	899	23	–22	1	0,99	1041 (45,1%) 1107 1117 (50,3%) 1209	3,12
Sg. 17, **165**	710.1	HK	ETH-46168	890	30	–26,3	1,1	1,00	1041 (35,9%) 1108 1116 (59,5%) 1218	
Sg. 23, **218**	742.1	HK	ETH-50450	881	26	–27,7	1,1	1,00	1045 (25,1%) 1098 1119 (70,3%) 1220	86,9
Sg. 8, **146**	577.1	KN	ETH-34416	835	50	–19,9	1,2		1045 (10,9%) 1094 1120 (3,6%) 1141 1147 (80,9%) 1276	
Sg. 22, **229**	726.1	KN	ETH-50449	874	25	–21,3	1,1	1,00	1046 (17,2%) 1093 1120 (4,3%) 1140 1147 (73,9%) 1224	3,21
Sg. 22, **189**	723.1	HK	ETH-71754	856	23	–28	1	1,00	1058 (0,8%) 1064 1069 (0,4%) 1072 1154 (94,2%) 1252	156
Sg. 22, **189**	724.1	HK	ETH-71755	845	23	–29	1	0,99	1160 (95,4%) 1253	136
Sg. 22, **189**	725.1	KN	ETH-50448	Probenmenge zu klein, nicht datiert						
Sg. 41, **259**	801.2	menschlicher Zahn	ETH-45358	1445	30	–19,6	1,1		564 (95,4%) 653	
Sg. 41, **259**	799.1	HK	KIA 50381	900 (a)	20	–26,66	0,2	3,50	1042 (47,7%) 1105 1117 (47,7%) 1206	
				880 (b)	25	–26,03	0,26	3,80	1045 (23,2%) 1095 1119 (72,2%) 1220	
Sg. 37, **264**	798.1	menschlicher KN	ETH-45357	Probe enthielt kein Kollagen, nicht datiert						
Sg. 37, **264**	800.2	HK	KIA 50382	Probe modern verunreinigt, nicht datiert						
M31/M32	419.1	HK aus Mörtel (Stroh)	ETH-33965	805	45	–18,5	1,2		1059 (0,3%) 1063 1154 (95,1%) 1284	
M32	418.1	HK aus Mörtel (Stroh)	ETH-33964	765	45	–24,9	1,2		1170 (95,4%) 1294	
Sg. 2, **54**	408.1	HK	ETH-71746	957	23	–27	1	0,99	1022 (29,5%) 1059 1065 (65,9%) 1155	102
Sg. 29, **244**	762.1	HK	ETH-50451	951	26	–24,2	1,1	0,99	1024 (95,4%) 1155	163,61
Sg. 22, **192**	676.6	KN	ETH-71752	871	23	–21	1	0,99	1049 (12,0%) 1084 1124 (2,2%) 1137 1150 (81,3%) 1223	3,15
Sg. 22, **192**	682.13	KN	ETH-71753	819	23	–21	1	0,99	1170 (95,4%) 1263	3,13
F1, **144**	533.1	KN	ETH-82452	373	21	–17,9	1	1,00	1449 (64,6%) 1523 1573 (30,8 %) 1628	
F1, **64**	438.1	KN	ETH-82451	344	21	–20,5	1	1,00	1468 (37,0%) 1530 1539 (58,4%) 1635	

Die Radiokarbondaten wurden mit Oxcal, Version 4.3.2 kalibriert.
ETH Laboratory for Ion Beam Physics, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
KIA Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung, Christian-Albrechts-Universität Kiel

Abb. 107 Liste der bei den Nachuntersuchungen entnommenen ^{14}C-Proben.



Abb. 108 Nordostecke im Innern des Bergfrieds. In Sondage Sg. 5 zeigte sich die glatte und ebene Oberfläche des anstehenden Felses 62. Das Findlings- und Megalithmauerwerk ist in den unteren beiden Lagen mit etwas kleineren Geröllen und Feldsteinen fundiert.



Abb. 110 Ansicht an das Fundament der Palasmauer M13 in Sondage Sg. 8. Das nur in zwei Steinlagen erhaltene Originalmauerwerk stösst im Westen (rechts im Bild) an die Ringmauer M25.



Abb. 109 Im Bereich der Hangkanten, wie hier in Sondage Sg. 21, zeigte die Felsoberfläche 62 bisweilen tiefe, schräg zur Ausrichtung des Burghügels verlaufende Risse.

lässt sich wegen der Überbauung durch die Mauern **M12** und **M20** nicht bestimmen. Im Süden war die Mulde sicher weniger scharfkantig ausgeprägt, denn die nördlich der Mauer **M24** freigelegten Schichten **256**, **279** und **280** in Sg. 34 sinken relativ sanft nach Norden ab (Abb. 111 und 112). Die genannten Schichten müssen zum Auffüllen der Senke eingebracht worden sein. Die unterste, nur oberflächlich untersuchte Schicht **280** besteht aus umgelagertem Moränenmaterial und könnte möglicherweise mit dem umgelagerten Moränenlehm **228** aus Sg. 20 korrelieren (Abb. 104). Ebenfalls zu dieser ersten Aufschüttung gehört wohl auch die dunkle, mit Holzkohle durchsetzte Lehmschicht **252**, die in Sg. 31 knapp unter der Mauer **M21a** gefasst werden konnte (Abb. 105). Die Schicht lag direkt über der Moräne **38** und lieferte mit einer Terra-Sigillata-Scherbe das bislang einzige römische Fundstück auf dem Hauptplateau der Burg. Das Bruchstück einer Kragenrandschale **Kat. 15** ist stark verrollt und lag sicher verlagert in der Schicht, denn die Datierung einer daraus entnommenen Holzkohleprobe fällt in den Zeitraum von 1031–1184 calAD (vgl. Abb. 106 und 107). Die später errichtete Mauer **M9** durchschlägt die Schicht **252**, die demnach sicher noch in Bauetappe Ia oder Ib datiert werden muss. Die in Sg. 20 und Sg. 34 gefassten Schichten **228** und **280** zeigten an ihrer Oberkante eine dünne kohlige, teilweise sogar leicht brandgerötete Verschmutzungsschicht (**172** und **279**). Eine sehr ähnliche Oberfläche (**256**) wurde weiter östlich in der Ecke der Mauern **M24** und **M21a** in Sg. 34 freigelegt (Abb. 112). Diese Schicht könnte mit den vorgenannten Schichten zusammengehen, die Korrelation der drei Schichten **172**, **256** und **279** ist ohne direkten Anschluss allerdings nicht gesichert.



Abb. 111 Übersicht über die Zungenmauer M24 mit Blick nach Süden. Unterhalb der Mauer hatten sich wenige Schichtreste erhalten, die noch in die Anfangszeit der Burg gehören müssen.

2.1.2
ANLAGE DER HALSGRÄBEN

Wann genau die Burggräben angelegt wurden, kann mangels Datierungsmöglichkeiten nicht bestimmt werden. Der breitere Abschnittsgraben südlich der Burg wurde bisher nicht archäologisch untersucht. Die 2002 im Graben ausgeführten Ausschachtungsarbeiten für eine Leitung wurden von der damaligen Kantonsarchäologie Zug zwar begleitet, erbrachten aber hinsichtlich des Halsgrabens keine verwertbaren Aufschlüsse (vgl. Abb. 11).[568] Der Graben präsentiert sich heute mit einer Tiefe von 6,5 m und einer oberen Breite von etwa 20 m. Die Grabenwangen sind beiderseits etwa 35° geneigt, die ursprüngliche Form der Grabensohle lässt sich nicht bestimmen (vgl. Abb. 3). Wie wir aus der Dokumentation der Altgrabung wissen (Kap. V.3.2), wurde damals der Aushub grösstenteils über die Hänge hinuntergeschaufelt, um die heutigen Spazierwege zu planieren. Einer dieser Wege führt dem Burgbach entlang nach Norden, der andere führt durch den südlichen Halsgraben. In diesen Bereichen ist also mit grösseren Erdverlagerungen zu rechnen. Vom südlichen Halsgraben her führt heute in der Südwest- und in der Südostecke je eine Treppe zur Burgruine hoch. Die östliche der beiden Treppen wurde erst in den 1960er-Jahren mit Mauersteinen errichtet, die während der damaligen Ruinensicherung frei geworden waren. Beide Treppen enden auf einem schmalen, der Burgruine südlich vorgelagerten Absatz. Fotos zeigen, dass dieser Absatz erst seit den 1940er-Jahren besteht (Abb. 114).

[568] ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.

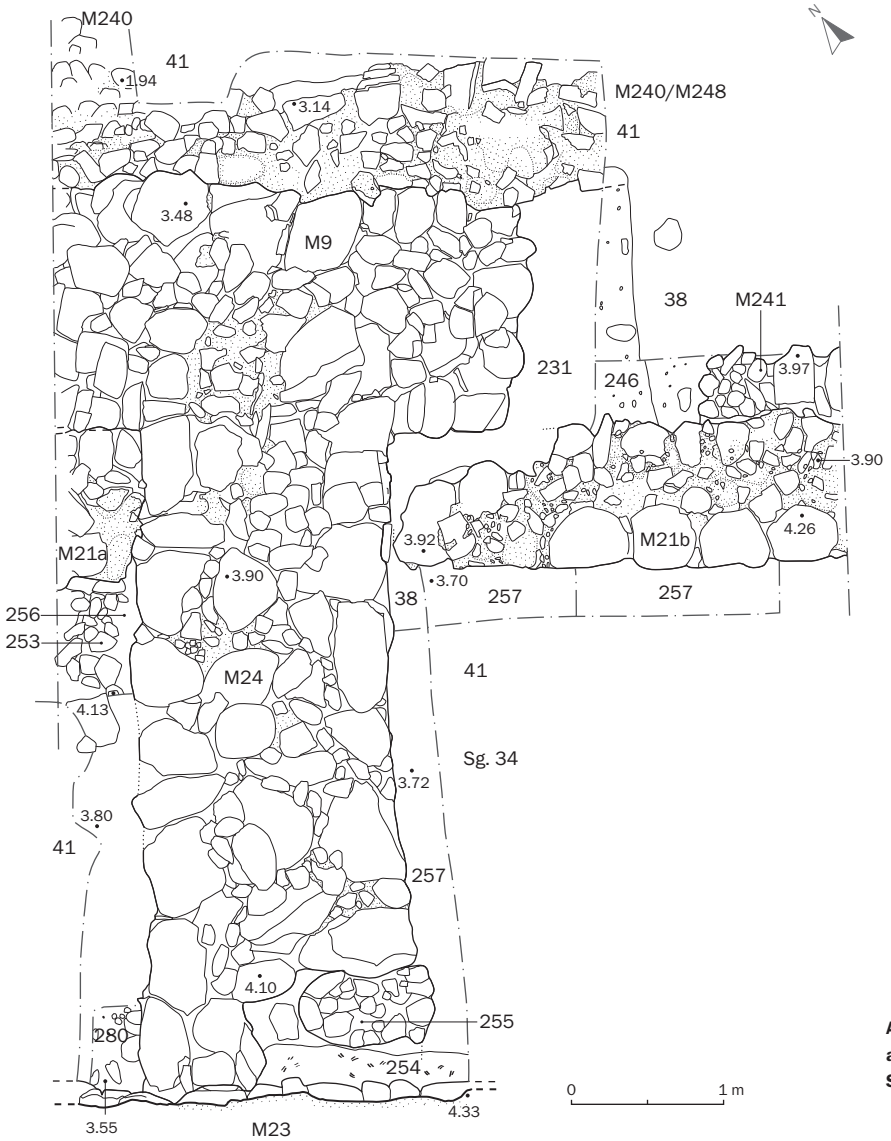


Abb. 112 **Aufsicht auf die östlichen Ringmauerabschnitte und die Zungenmauer M24 in Sondage Sg. 34.**

Indem man in diesem Bereich der Burg kontinuierlich Abraum deponierte, wurde die Plateaukante immer weiter nach Süden vorgeschoben. In den Sondierschnitten Sg. 30 und Sg. 33 im Südosten zeigte sich, dass das begehbare Gelände ausserhalb des Berings **M37** und **M248** ursprünglich nur etwa einen Meter breit war (Abb. 115). Befunde bei der Mauer **M35** (Kap. VII.5.1, IX.4) sprechen ebenfalls dafür, dass das ursprüngliche Gelände bei der südlichen Ringmauer **M34/M36/M37** unmittelbar zum Graben hin abgefallen sein muss. Der Graben dürfte demnach noch etwas breiter gewesen sein und wohl auch steilere Grabenwangen aufgewiesen haben als heute.

Der nördliche Abschnittsgraben ist mit den heutigen Massen von 19 m Breite und 4 m Tiefe etwas weniger ausgeprägt als der südliche. In Sg. 40 konnte die Gestalt des Grabens 2010 eingehender untersucht werden (Kap. VIII.2.2.2). Die nördliche Grabenwange **272** verläuft in einem 40°-Winkel relativ steil nach oben (vgl. Abb. 185). Die auffällig glatte Felsoberfläche **271** entstand wohl auf natürliche Weise durch die glaziale Überschleifung während der letzten Eiszeit (Abb. 116). An der Stelle des Halsgrabens macht der Burgbach ein deutliches Knie gegen den Burghügel (Beilage 1). Dies lässt vermuten, dass sich hier seit jeher eine natürliche Geländesenke befand, die für das Anlegen des nördlichen Grabens ausgenutzt werden konnte. Obwohl keine Bearbeitungsspuren beobachtet wurden, ist eine zusätzliche Übertiefung des Grabens durch den Menschen aber nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Im Bereich gegen die Grabensohle wird die Felsoberfläche unruhiger. Hier fand sich ein grösserer Felsblock oder Felsabsatz (**276**), der vom Verwitterungslehm des Felses **275** überlagert war. Dieser offenbar gekappte Ver-



Abb. 113 Übersicht über den südöstlichen Grabungsbereich während der Nachuntersuchungen, von Südosten her gesehen. Erst bei den Freilegungs- und Reinigungsarbeiten der bodenebenen Mauern zeigte sich hier das dichte Gewirr der verschiedenen Ringmauerabschnitte.



Abb. 114 Der Burghügel von Süden her gesehen während der Altgrabung. Die südliche Ringmauer M34 war damals noch in mehreren Lagen erhalten.



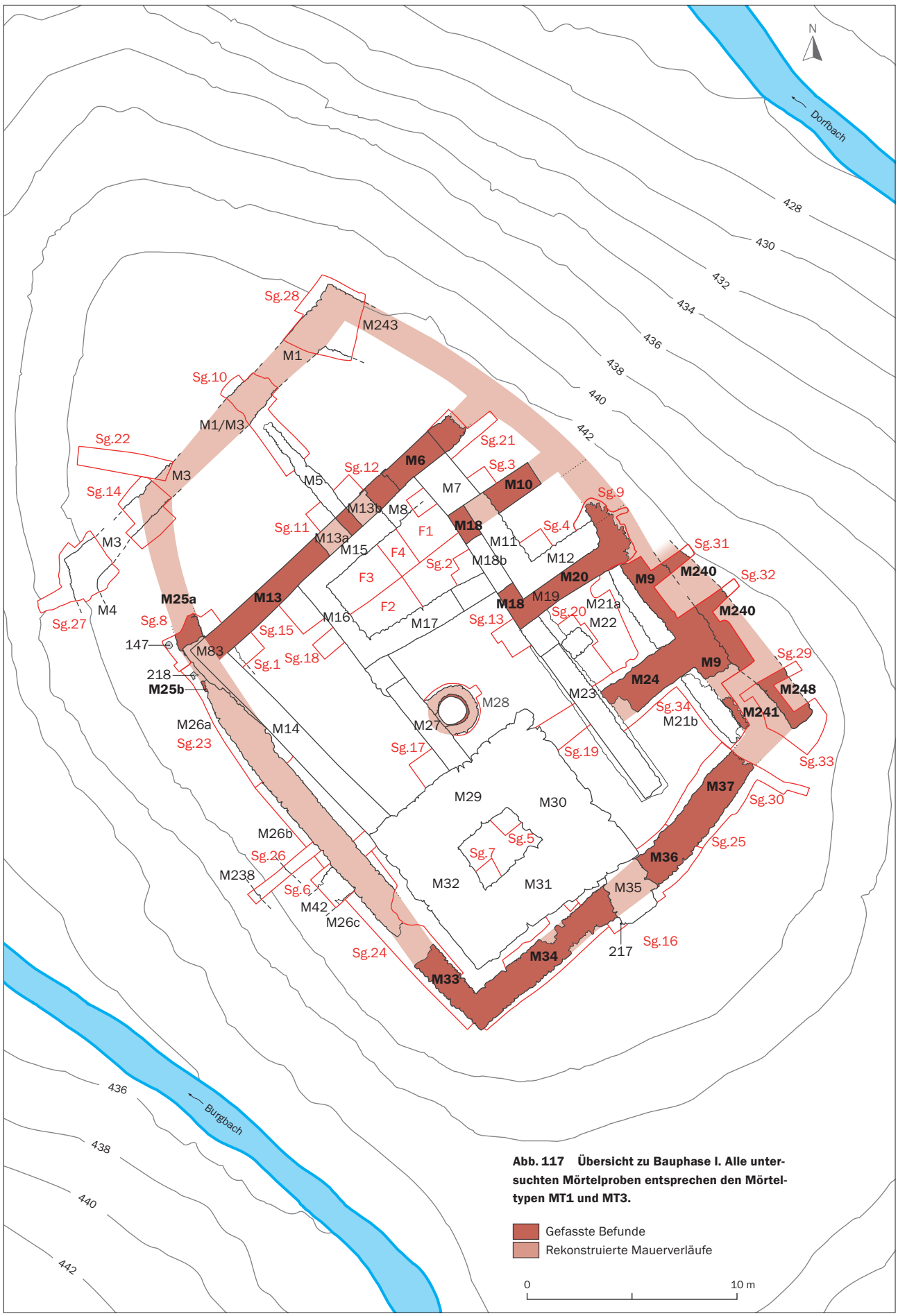
Abb. 115 Südwestprofil der Sondage Sg. 30. Die dunklen Schuttschichten links im Profil wurden erst bei der Altgrabung abgelagert. Dadurch verschob sich die Hangkante des Burgplateaus weiter nach Süden.

witterungshorizont **275** zeigte eine verschmutzte Oberfläche (**274**) und muss über unbestimmte Zeit ohne deckende Humusschicht offen gelegen haben. Der Graben füllte sich schliesslich über einen längeren Zeitraum hinweg mit Lehm (**270**), der kontinuierlich von den Grabenwänden abwitterte.

Ein weiterer Geländeeinschnitt im Norden des Sporns wurde 1984 vom Institut für Denkmalpflege der ETH Zürich dokumentiert und ist heute im Gelände nur noch schwach wahrnehmbar (vgl. Abb. 3 und 65). Auch hierzu lassen sich mangels archäologischer Aufschlüsse keine weiteren Aussagen machen. Wichtig ist die Feststellung, dass man 2010 bei den unter Sg. 38 subsumierten Bohrungen an der betreffenden Stelle noch in 4 m Tiefe auf keinen Widerstand stiess. Der Fels muss hier also auf weniger als 429 m ü. M. und damit rund 7 m tiefer liegen als auf dem nördlichen Plateau.



Abb. 116 Blick in den nördlichen Halsgraben in Sondage Sg. 40. Die Felsrinne ist natürlichen Ursprungs, könnte aber beim Bau der Burg noch zusätzlich übertieft worden sein.


N
Dorfbach
Burgbach
428
430
432
434
436
438
440
442
Sg.28
M243
M1
Sg.10
M1/M3
Sg.22
M3
Sg.14
M3
M4
Sg.27
M25a
Sg.8
147
M83
218
M25b
M26a
Sg.23
M14
M26b
Sg.26
M238
Sg.6
M42
M26c
Sg.24
M33
M34
217
Sg.16
M35
M36
M37
Sg.30
Sg.25
Sg.33
M241
M248
Sg.29
M9
M240
Sg.32
Sg.31
M9
M240
M24
M23
Sg.34
M21b
M21a
M22
Sg.20
M18
M19
M20
M12
M11
M18b
Sg.4
Sg.9
M10
Sg.3
Sg.21
M6
Sg.12
M5
M7
M13b
M8
Sg.11
M13a
M15
F1
M18
F4
Sg.2
F3
F2
M16
M17
Sg.13
M13
Sg.15
Sg.18
Sg.1
M28
M27
Sg.17
Sg.19
M29
M30
Sg.5
Sg.7
M32
M31
Abb. 117 Übersicht zu Bauphase I. Alle untersuchten Mörtelproben entsprechen den Mörteltypen MT1 und MT3.
Gefasste Befunde
Rekonstruierte Mauerverläufe
0
10 m

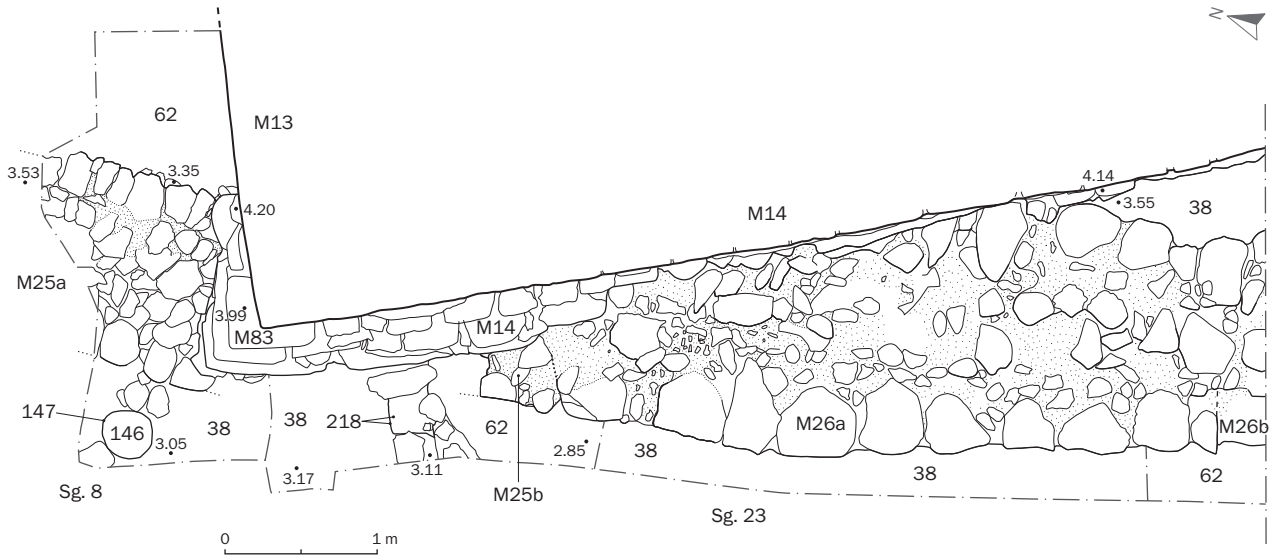


Abb. 118 Aufsicht auf die westlichen Ringmauerabschnitte M25a/b und M26a/b in den Sondagen Sg. 8 und Sg. 23. Die beiden Pfostenstellungen 146/147 und 218 sind im Zusammenhang mit Umbauarbeiten an der Palasmauer M13 zu sehen.

2.1.3
BAU DER ERSTEN RINGMAUER

Übereinstimmend mit Emil Villigers Bauphasenabfolge setzen wir die Mauern **M25**, **M33**, **M34**, **M36** und **M37** an den Anfang der mittelalterlichen Bautätigkeiten auf dem Burghügel (Abb. 117, vgl. Abb. 52). Die Mauer **M25** war in Sg. 8 nur noch in einer kurzen Mauerzunge (**M25a**) von 1,3 m Länge und 1,3 m Stärke erhalten (Abb. 118 und 120). Ein weiterer Abschnitt (**M25b**) von 50–60 cm Länge wurde in Sg. 23 gefasst. Beide Mauerabschnitte sind mit einer vergleichsweise hoch liegenden Unterkante auf 443,20 m ü. M. in die Moräne **38** gestellt worden (Abb. 119). Die erhaltenen Fundamentlagen bestehen aus mehrheitlich kleinen, zum Teil schräg und hochkant aneinander gestellten Feldsteinen. Die wenigen Mörtelreste sind dem Mörteltyp MT3 zuzuordnen (Kap. VI.2.3.1.3). Die beiden kurzen Mauerabschnitte sind parallel zur Hangkante schräg nach Norden orientiert. Der ursprüngliche Verlauf nach Süden ist anstelle der jüngeren Mauer **M26** anzunehmen. Den originalen Anschluss im Süden bildet die Mauer **M33**, ein 4,5 m langer und 1,1–1,4 m breiter Mauerzug. Die Mauer besteht nur noch aus einer einzigen Steinlage, die mit einer leicht ansteigenden Unterkante von 443,33 m ü. M. im Norden auf 443,61 m ü. M. im Süden in den Moränenlehm **38** gesetzt ist. Obwohl es sich um die unterste, kaum vermörtelte Fundamentlage (Mörteltyp MT3) handelt, ist das Mauerwerk sehr sorgfältig verlegt, indem grössere, jeweils ins Mauerinnere gerichtete Feldsteine die Mauerschalen und kleinere Kiesel den inneren Kern bilden. Das nördliche Mauerhaupt wurde während der Altgrabung, wahrscheinlich durch das Ausreissen oder gar Sprengen eines Wurzelstockes, gestört. In einem Trichter (**188**) von etwa 1,7 m Durchmesser lagen lose Steine und Mörtelstücke, aber auch Zementbrocken aus den 1940er-Jahren (Abb. 119). Ebenfalls Relikte der Altgrabung sind **235** und **237**. Bei **235** handelt es sich um eine längliche Grube, die im Osten leicht unter die Mauer **M14** reicht. **237** zieht sich mit einer Tiefe von rund 20 cm und einer Breite von mindestens 50 cm der Mauer **M33** entlang und war mit losen Steinen und Kalkbrocken verfüllt. Im Süden steht die Mauer **M33** mit der Mauer **M34** im Verband. Die südliche Ringmauer schien nach den älteren Grundrissplänen aus einzelnen Abschnitten zu bestehen, weshalb im Vorfeld der Nachuntersuchungen vorsichtshalber einzelne Mauernummern vergeben wurden. Beim Freilegen und Reinigen der Mauerkronen zeigte sich dann aber, dass **M34**, **M36** und **M37** zusammengehören und eine durchgehende Mauer bilden. Diese ist heute auf 18 m Länge erhalten, war ursprünglich aber sicher 21 m lang. Dem etwas unregelmässigen Verlauf nach zu urteilen, folgt die Mauer der natürlichen Hangkante entlang von West nach Ost. Die Mauerunterkante liegt sehr einheitlich auf 443,61–443,65 m ü. M. in der Moräne **38**. Die Mauer ist wie **M33** zweischalig aus grossen Feldsteinen in den Mauerschalen und kleineren Kieseln im Mauerkern aufgebaut. Heute ist das Fundament noch in maximal vier Lagen erhalten. Fotografien aus den 1940er-Jahren belegen, dass die aufgehende Mauer zu Beginn

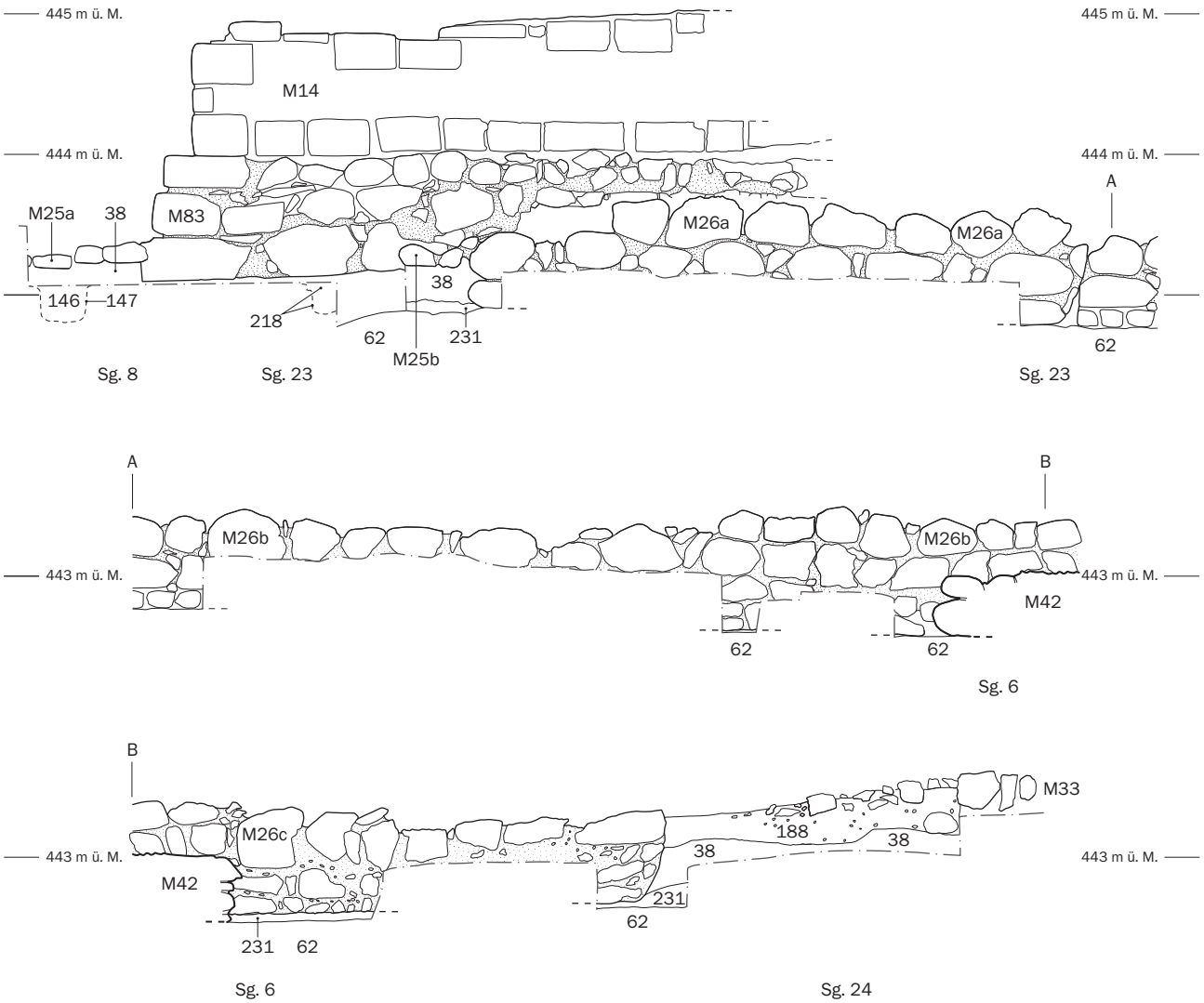


Abb. 119 Abwicklung der westlichen Ringmauer M25, M26 und M33. Die ältere Ringmauer M25 und M33 wurde in Bauphase II durch eine besser fundierte Mauer ersetzt, die in einzelnen Abschnitten M26a–c auf den Fels 62 gestellt wurde. Die Ausbruchsgrube 188 stammt wohl von einer Wurzelsprengung während der Altgrabung.

der Altgrabung stellenweise noch recht hoch erhalten war (vgl. Abb. 114). Auf denselben Fotos ist auch zu erkennen, dass die Mauersteine zum Teil im Ährenverband versetzt waren. In Sg. 25 durchschlägt der östlichste Mauerabschnitt **M37** die oben erwähnte Planie **257** aus umgelagertem Moränenlehm (Abb. 121, vgl. Abb. 113). Südseitig war die Mauer während der Altgrabung bis an die Mauerunterkante freigelegt und mit dem Schutt **246** wieder aufgefüllt worden. Das östliche Ende der Mauer muss entweder in den 1940er-Jahren abgegraben oder schon davor vollständig zerstört gewesen sein (Abb. 122).

In Sg. 34 konnte aber mit dem Mauerrest **M241** glücklicherweise die nördliche Fortsetzung der ersten Ringmauer gefasst werden (vgl. Abb. 112 und 113). Von Mauer **M241** ist nur noch die innere, burgseitige Mauerschale erhalten, der gesamte Mauerrest weist eine Länge von 1,7 m und eine Breite von maximal 50 cm auf. Die Unterkante liegt auf 443,64–443,68 m ü. M. in der Moräne **38**. Abgesehen von der Lage und der einheitlichen Unterkante spricht für die Zugehörigkeit zur ersten Ringmauer auch ein konstruktives Detail, das sich an den nachfolgenden Mauern von Palas und Torgebäude so nicht beobachten lässt. Wie beim ausgebrochenen Mauerhaupt der Mauer **M37** zeigt nämlich auch Mauer **M241** eine unterste Steinlage aus relativ kleinen, sorgfältig gesetzten Kieseln und erst ab der zweiten Steinlage einen zweischaligen Aufbau mit grösseren Steinen in den Mauerschalen. Der Eckverband mit der südlichen Ringmauer **M37** fehlt, ist aber an der jüngeren Vormauerung **M248** ablesbar (Kap. VII.2.4; vgl. Abb. 113). Die Fortsetzung im Norden wurde durch



Abb. 120 Ansicht an die Palasmauer M13 mit Blick nach Süden während der Altgrabung. Rechts im Bild die stark gestörte Mauerecke M83. Im Hintergrund die jüngste Ringmauer M14 und die Nordmauer des Bergfrieds M29.

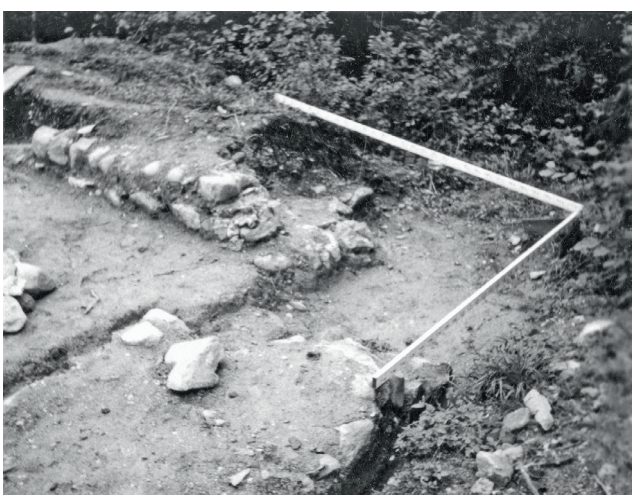


Abb. 122 Die südöstliche Ecke der Ringmauer M37 und M241 war bereits bei der Altgrabung nicht mehr erhalten oder abgegraben worden.



Abb. 121 Die südliche Ringmauer M36/M37 mit Blick nach Westen. Bei der kleinen Steinansammlung rechts der Mauer bleibt unklar, ob es sich um einen Fundamentrest oder sekundär eingefüllte Steine handelt.

den späteren Bau der Mauer **M9** zerstört, dürfte sich aber an derselben Stelle befunden haben. Ob die Maueruntерkante an der Stelle der hier beobachteten Senke absackte oder gleich hoch lag wie bei den gefassten Abschnitten und ob hier allenfalls sogar der ursprüngliche Zugang zur Burg lag, entzieht sich unserer Kenntnis. Weiter nördlich konnten an der östlichen Hangkante keine substantiellen Spuren der ältesten Ringmauer mehr gefasst werden. In Sg. 21 zeigte sich ein mit Sandsteinbruchstücken durchsetzter Lehm (**233**), der von einer humosen, mit einzelnen Steinen durchsetzten Schicht (**232**) überlagert war (Abb. 123). Der Zusammenhang mit einem weiter westlich gelegenen Pfahlnegativ (**234**) ist nicht klar. Es ist anzunehmen, dass es sich bei **233** um den Rest einer Mauergrube handelt. Deren Zugehörigkeit zur ältesten Ringmauer oder aber einem jüngeren Nachfolger ist allerdings nicht gesichert. Weiter nördlich ist schliesslich auf einer Fotografie aus den 1940er-Jahren eine Mauer sichtbar. Aufgrund des tief liegenden Niveaus ist es jedoch wahrscheinlich, dass diese fotografisch dokumentierte Mauer in eine spätere Bauphase datiert werden muss (vgl. Abb. 76).

Gemäss dem Grundrissplan von 1952 erwarteten wir im Nordwesten der Anlage eine weitere Mauer (M2), die nach Emil Villigers Bauphasenschema den gerundeten Abschluss des ersten Berings im Norden bildete (vgl. Abb. 52).[569] Die Ausgräberinnen und Ausgräber stiessen in den hier angelegten Sondierschnitten

[569] Nach Villiger war die nördliche Ringmauer nur noch abschnittsweise erhalten und bestand aus Feldsteinen, die direkt auf dem Fels auflagen. Villiger 1952, Nr. 21 (Separatum, 6).

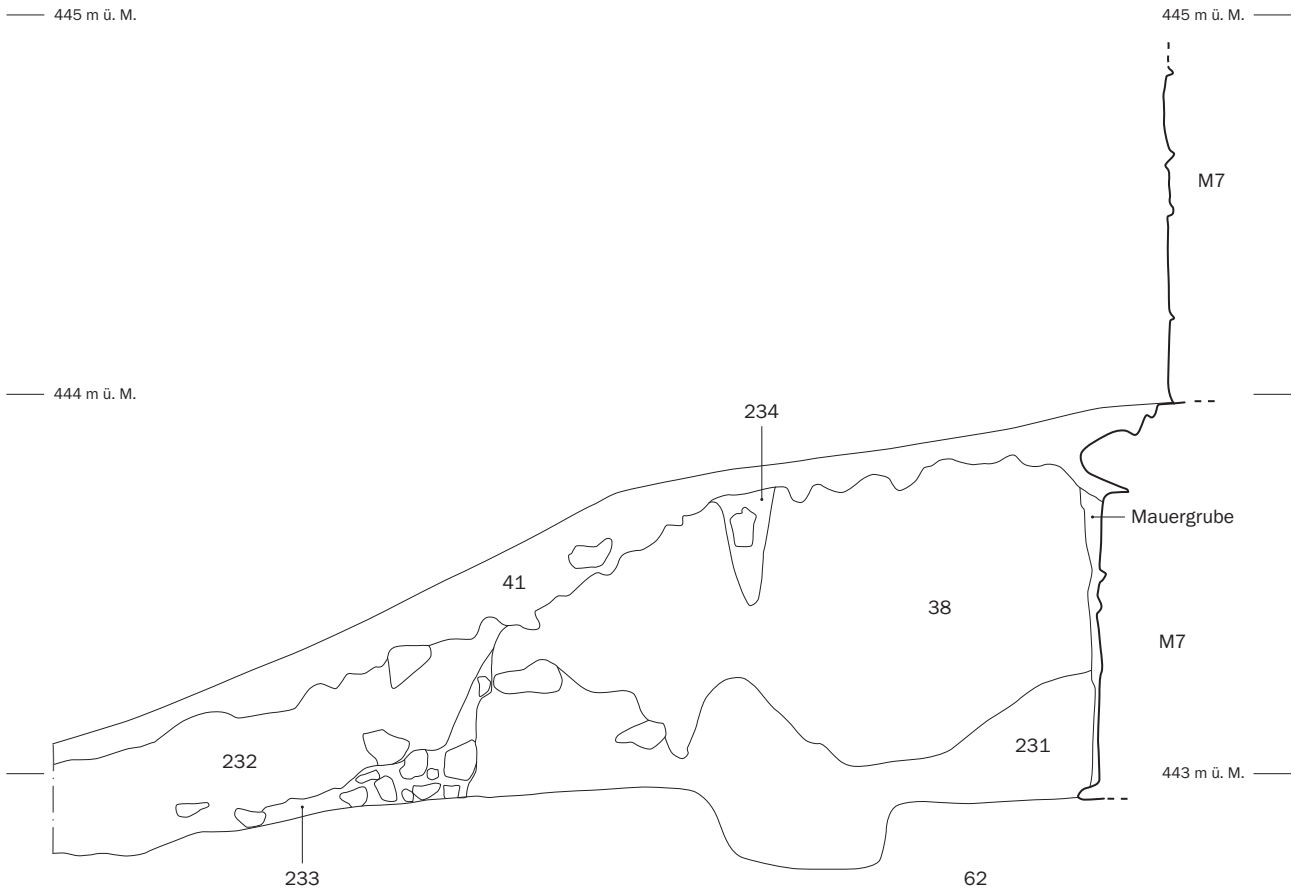


Abb. 123 Südprofil der Sondage Sg. 21. Die Verfüllungen 233 und 232 sind als Mauergruben zu interpretieren und markieren den ehemaligen Verlauf der östlichen Ringmauer.

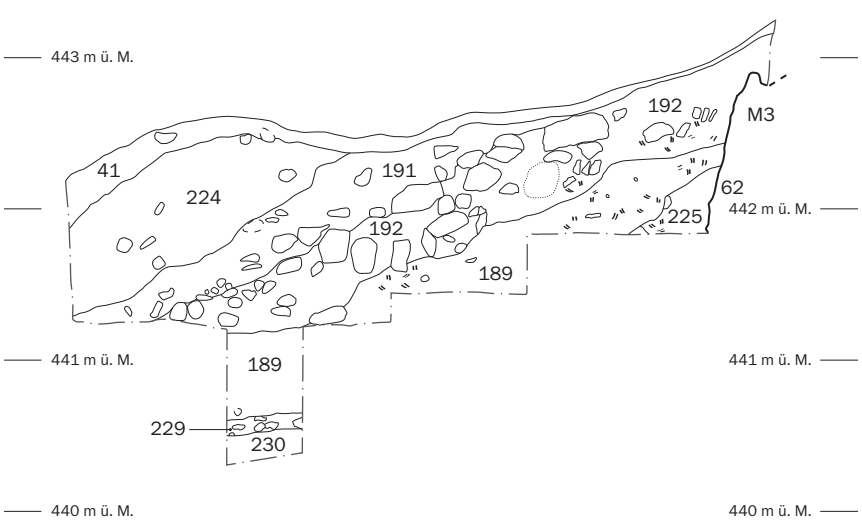


Abb. 124 Ostprofil der Sondage Sg. 22. Statt auf die erwartete älteste Ringmauer stiess man hier auf die intakten mittelalterlichen Schichten 189, 225, 229 und 230, die sich im Norden an der Mauer M3 angelagert hatten. Die darüber liegenden Straten enthalten Mauerschutt und vermischtes Fundmaterial und dürften während der Altgrabung abgelagert worden sein.

Holzkohle

Sg. 14 und Sg. 22 aber stattdessen auf intakte mittelalterliche Schichten (**230**, **229**, **225** und **189**), die sich erst beim oder nach dem Bau der Mauer **M3** abgelagert haben können (Abb. 124). Die auf dem erwähnten Grundriss eingezeichnete Mauer M2 käme für die erste Ringmauer zwar in Frage, zumal man gerne die klassische Entwicklung von rundlichen Ringmauerzügen über geradlinige Polygone hin zum klaren Rechteck zugrundelegen möchte.[570] Diese Mauer wäre in Hünenberg aber beim und nach dem Bau der jüngeren Mauer **M1/M3** zumindest partiell zerstört worden, und ihre Überreste müssten zwangsläufig von den genannten Schichten überlagert worden sein. Sie kann somit unmöglich bei den Ausgrabungen in den 1940er-Jahren zutage getreten sein, da diese Schichten ja – wie oben ausgeführt – bei den Nachuntersuchungen in unberührtem Zustand angetroffen wurden. Weshalb dieser Ringmauerabschnitt auf dem Grundriss eingezeichnet wurde, bleibt also ein Rätsel.[571] Spätestens beim Bau des Palas ist für die erste Ringmauer ein rechteckiger Abschluss im Norden die wahrscheinlichere Rekonstruktionsvariante (Kap. VII.2.2.1).

2.1.4
DER SODBRUNNEN

Der Sodbrunnen liegt im Zentrum des Burghofs und weist einen inneren Durchmesser von 1,5 m auf (vgl. Abb. 3 und 73). Mit einer Tiefe von rund 15 m nimmt er sich im Vergleich zu anderen Sodbrunnen geradezu bescheiden aus.[572] Der Schacht ist im oberen Bereich bis auf 440,85 m ü. M. gemauert und im unteren Bereich in den Sandstein getrieben. Die originale Umfassungsmauer war nicht mehr erhalten und wurde nach Abschluss der Altgrabung vollständig neu errichtet (Kap. V.3.4; vgl. Abb. 51). Die Entdeckung eines unmittelbar neben dem Brunnen gelegenen Branntkalkdepots in Sg. 17 könnte allenfalls für die frühe Existenz des Brunnens sprechen, da für das Anrühren des Mörtels ein feuchter Zuschlagsstoff benötigt wurde und man vielleicht deshalb die Nähe zum Brunnen suchte (Kap. VII.2.2.2, IX.5.3). Dass der Sodbrunnen von Anfang an bestand, lässt sich aber letztlich nicht belegen.[573] Wie beispielsweise die Burganlagen auf dem Rotzberg NW, dem Landenberg ob Sarnen OW oder der Insel Schwanau SZ zeigen, war längst nicht jede Burg mit einem Sod oder einer Zisterne ausgestattet.[574] In diesen Fällen blieb nichts anderes übrig, als Regenwasser in kleineren Behältnissen zu sammeln oder Wasser aus dem nächstgelegenen Gewässer zu schöpfen.[575] Ein solches Szenario ist für die Frühzeit der Burg Hünenberg letztlich nicht auszuschliessen.

2.1.5
ERSTE INSTALLATIONSHORIZONTE UND BEGEHUNGSSCHICHTEN DER BAUETAPPEN IA/IB

Der Vergleich der Schichtverhältnisse in den Sondierungen Sg. 19 und Sg. 20 macht deutlich, dass sich die Schichten der einzelnen Sondierschnitte auch bei grösster Nähe zueinander nicht ohne Weiteres miteinander korrelieren lassen (vgl. Abb. 105, Beilage 2). Wie sich noch zeigen wird, handelt es sich bei vielen der gefassten Straten um lokale Aufschüttungen oder Bauschichten, die sich unmittelbar im Bereich der betreffenden Mauern ablagerten, sodass sich auch in benachbarten Sondierschnitten ein völlig unterschiedliches Schichtbild präsentieren kann. Für die erste Ringmauer stehen uns letztlich keine sicheren Anhaltspunkte für die Datierung zur Verfügung. Die anders geartete Fundierung der sekundär eingestellten Palasmauer **M6/M13** könnte darauf hinweisen, dass zwischen dem Bau der Ringmauer und dem Bau des Palas ein längerer Zeitraum lag, der an den archäologischen Befunden nicht abgelesen werden kann. Ein gemauerter Bering mit eingestellten Holzbauten ist in Hünenberg keinesfalls auszuschliessen. Von älteren Holzbauten liegen zwar keine Befunde vor, allfällige Spuren könnten aber durch nachfolgende Bautätigkeiten getilgt oder von gemauerten Bauten überlagert worden sein. Wir können also letztlich nicht ausschliessen, dass die Ringmauer schon eine gewisse Zeit lang bestanden hatte, ehe der Palas in Bauetappe Ib erbaut wurde. Im Vorfeld der Palaserrichtung kann der Bauplatz noch einmal vollständig geräumt und ausplaniert worden sein.[576] Dafür

[570] C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 96; Thomas Biller, Die Entwicklung regelmässiger Burgformen in der Spätromanik und die Burg Kaub (Gutenfels). In: Burgenbau im 13. Jahrhundert. Forschungen zu Burgen und Schlössern 7 (München 2002) 23–43, hier 33, Abb. 13.

[571] Unter den Fotos der Altgrabung gibt es eine Aufnahme, die ein Steindepot festhält, das in Lage und Form an den hypothetischen Mauerzug M2 erinnert. Es kann nur vermutet werden, dass dieses Depot fälschlicherweise für eine Mauer gehalten und entsprechend eingemessen wurde. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger), Foto-Nr. 40_2046.

[572] Farnsburg BL: 75 m; Habsburg AG: 68 m; Regensberg ZH und Kastelen LU: 57 m; Burg Kyffhausen (Thüringen, D): 176 m; Augustusburg (Sachsen, D): 170 m; Wülzburg (Bayern, D): 166 m; Festung Königsstein (Sachsen, D): 152 m; Neuenburg (Sachsen-Anhalt, D): 118 m. Peter Frey, Die Habsburg. Bericht über die Ausgrabungen von 1994/95. Argovia 109, 1997, 123–175, hier 130; Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 5, 72; Küng/Obrecht/Hörsch 2017, 246–253; K. Grewe, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 313.

[573] Grünenfelder 2006, 293; Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

[574] Meyer 1990, 282.

[575] Vgl. Klaus Grewe, Die Wasserversorgung im Mittelalter. Geschichte der Wasserversorgung 4 (Mainz 1991) besonders 48–52; K. Grewe, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 312; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 107.

[576] Aus diesem Grund finden sich gemäss Meyer bei vielen Burgengrabungen die ältesten Funde häufig in den Abraumhalden und nicht im Innern der Anlagen. W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 114.



Abb. 125 Ostprofil der Sondage Sg. 15. Das Terrain scheint in diesem Bereich unmittelbar vor dem Bau des Palas gekappt und gereinigt worden zu sein. Über einer leicht angegrauten Oberfläche der Moräne lagerten sich unmittelbar die zum Palas gehörigen Bauschichten ab.

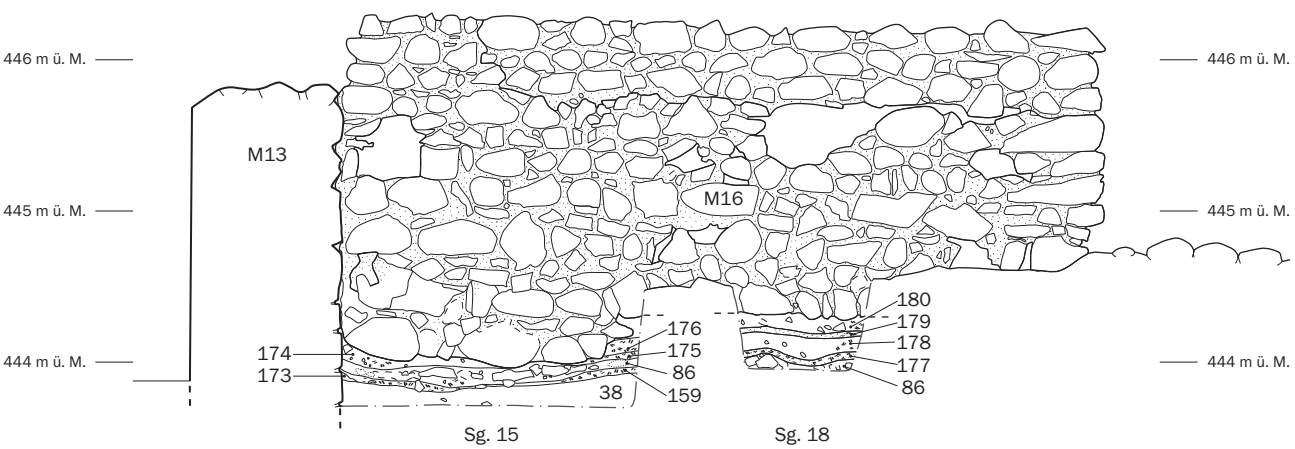


Abb. 126 Ansicht an die Westwand der Mauer M16 mit den darunter liegenden Schichtresten in den Sondagen Sg. 15 und Sg. 18.

Holzkohle



Abb. 127 Blick auf die Grabungsfläche in Feld F3 auf den untersten, fassbaren Begehungshorizont 123/137. Die jüngere Mauer M15 nimmt die Kanalöffnung 155 der Zumauerung M13a wieder auf und führt sie nach Süden fort.

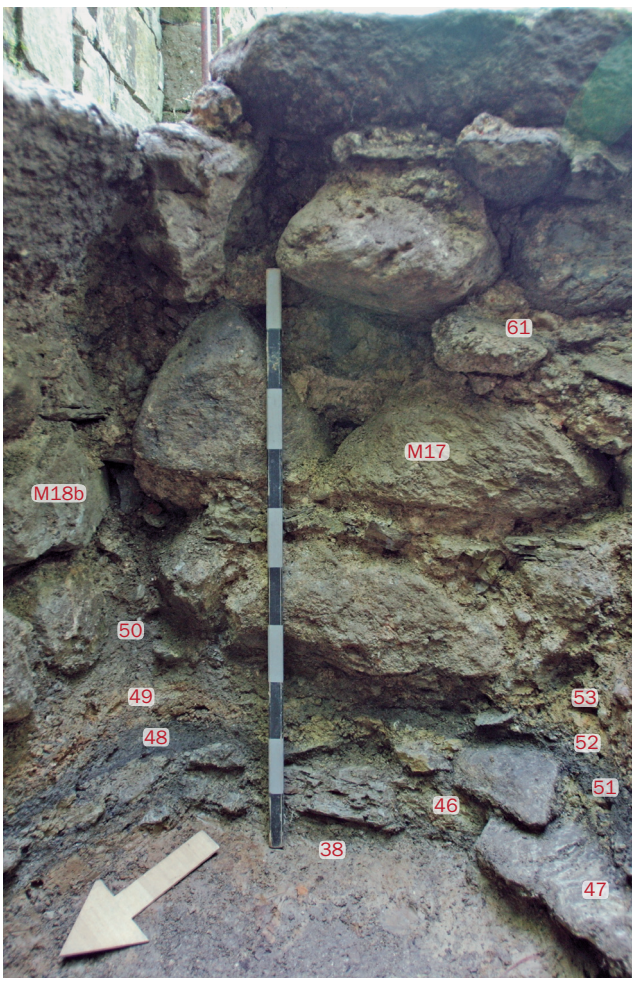


Abb. 128 Südprofil der Sondage Sg. 2 mit Schichtresten unterhalb der Mauer M17 und der Torzumauerung M18b.

spricht das Ostprofil in Sg. 15, wo über einer angegrauten Moränenoberfläche direkt die Bauschichten des Palas folgen (Abb. 125 und 126). Dies lässt aber noch nicht den Schluss zu, dass ältere Benutzungs- und Gehhorizonte auf dem gesamten Plateau fehlen müssen. Sie könnten abseits des unmittelbaren Baugeschehens in Resten erhalten geblieben oder bei den Ausplanierungsarbeiten verlagert worden sein und sich dabei mit neu akkumulierten Sedimenten vermengt haben.

Eingedenk der geäusserten Unsicherheiten bezüglich der Schichtzuweisungen und -korrelationen setzen wir die ersten bei den Nachuntersuchungen gefassten Gehniveaus und Installationshorizonte **46**, **123/137/148**, **134**, **136**, **185**, **186**, **187** und **254** an den Anfang der Bautätigkeit auf dem Plateau. Diese Schichten müssen sich bereits vor oder unmittelbar bei Beginn der Bauarbeiten am Palas abgelagert haben.

In der Grabungsfläche und in Sg. 2 zeigte sich der unterste fassbare Begehungshorizont **123/137/148** und **46** als graue, maximal 10 cm dicke Lehmschicht mit einem recht einheitlichen Niveau auf 443,84–443,86 m ü. M. (Abb. 127–129, vgl. Abb. 55). Die ^{14}C-Probe aus der Schicht **123** lieferte mit den ermittelten Zeitspannen zwischen 995 und 1149 calAD eines der ältesten Daten auf dem Burghügel (vgl. Abb. 106 und 107). Da die Schicht im Westen der Grabungsfläche deutlich ausdünnt und sich partiell mit **158** weitere Schichtreste zwischen ihr und einer darüber

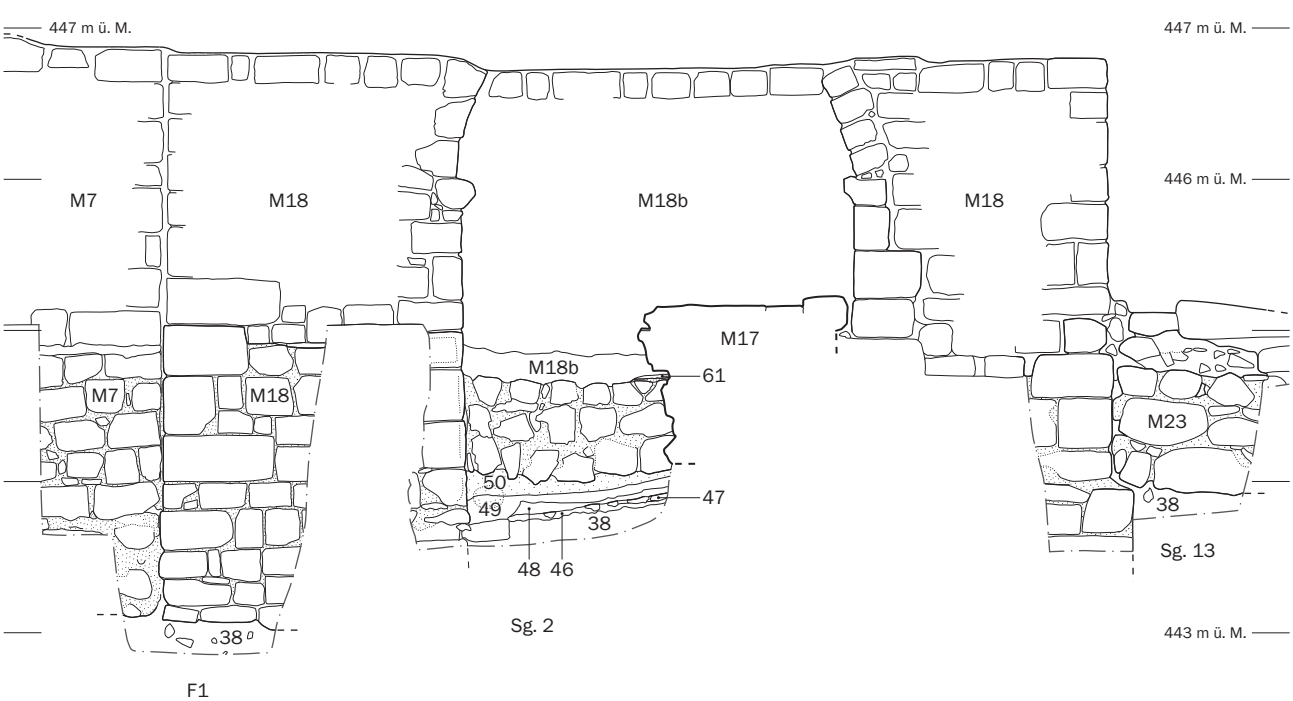


Abb. 129 Ansicht an das Torgebäude M18 mit den beiderseits anstossenden jüngeren Mauern M7 und M23. Der Bau wurde sehr aufwendig mit Gewändesteinen mit Randschlag und gepicktem Spiegel, Tuffsteinbogen und bemaltem Verputzauftrag errichtet.

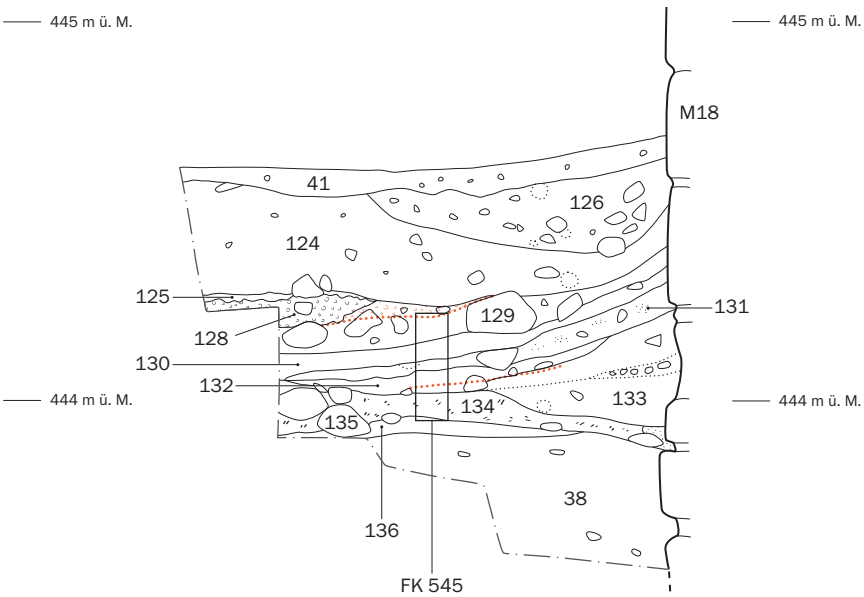


Abb. 130 Nordprofil der Sondage Sg. 13. Die untere Schicht 134 wird vom Mauerwerk M18 durchschlagen und von einer Mörtelbraue verdrängt. Die darüber liegenden Schichten sammelten sich im Zuge der Bauarbeiten an und veranschaulichen Schritt für Schritt die Errichtung des Torgebäudes. Gemäss mikromorphologischer Analyse waren die Schichten 133 und 125 ebenfalls in der Profilprobe fassbar und ziehen demnach weiter ins Profil hinein als ursprünglich auf der Zeichnung dokumentiert.

Holzkohle
Tuff
Korrektur

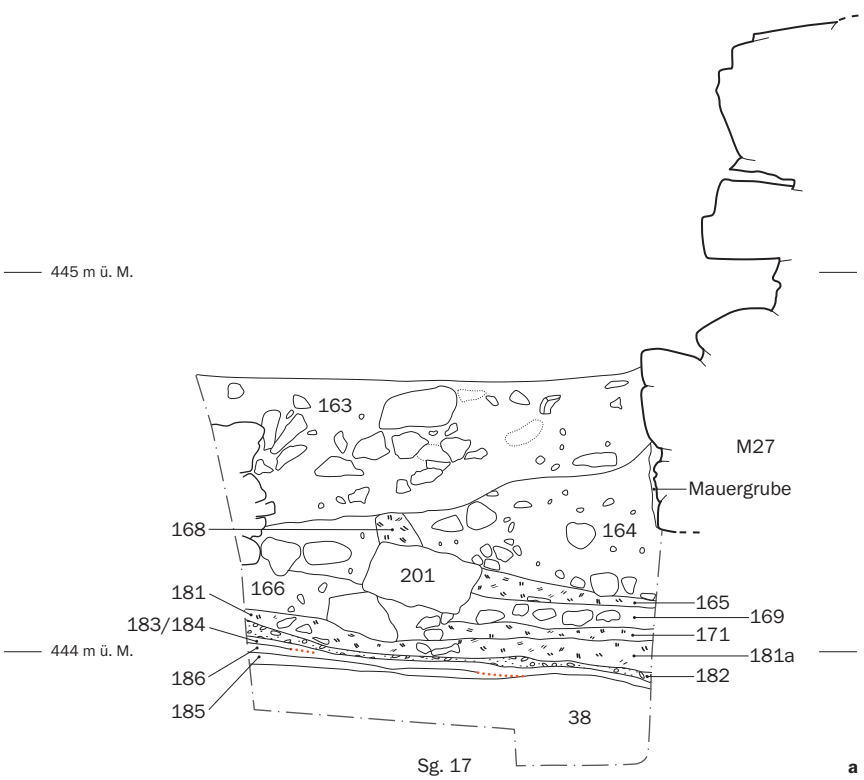


Abb. 131 Nordprofil der Sondage Sg. 17.
a) Beiderseits der Steinsetzung 201 hatten sich unterschiedliche Schichten akkumuliert. Gemäss der mikromorphologischen Analyse laufen die Schichten 183/184 und 186 im Nordprofil zusammen.

Holzkohle
Branntkalk
Korrektur

a



b

b) Gut sichtbar sind die Reste des weissen Branntkalks 182, der gemäss mikromorphologischer Analyse in einem überdachten Bereich gelagert wurde. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde dieses Depot auf die Flucht des Mauersteins 201 zurückgenommen und als halboffener Unterstand wohl ebenfalls im Zusammenhang mit Bauarbeiten weiterbenutzt.

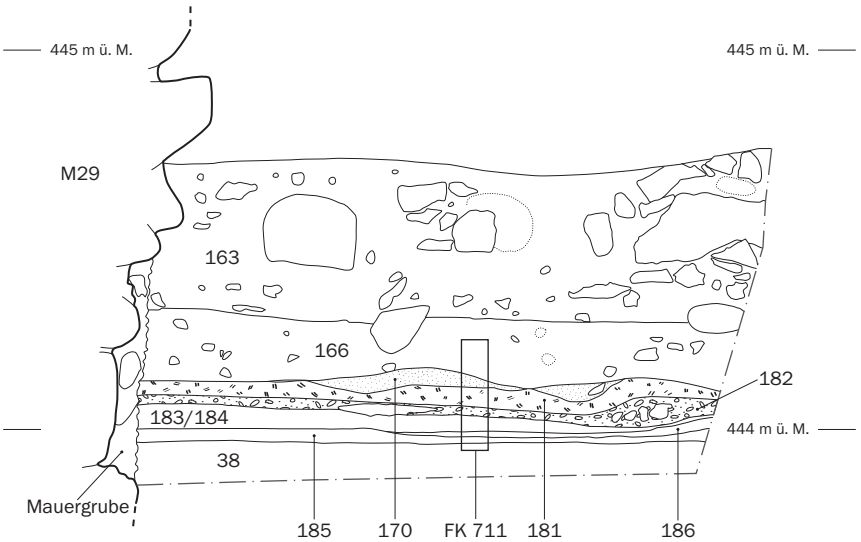


Abb. 132 **Westprofil der Sondage Sg. 17.**

Holzkohle
Branntkalk



Abb. 133 **Nordprofil der Sondage Sg. 13 bei den Nachuntersuchungen 2007. Unmittelbar vor der Mauer M18 hatten sich umfassende Bauschichten abgelagert, die auf einmalige Art und Weise den Bau der Toranlage nachvollziehen lassen. Die festgetretene Schicht aus Tuffsteinbrocken links im Bild muss sich beim Zusägen der Gewändesteine für das Tor abgelagert haben. Die darüber liegende Planie bildet den Abschluss der Bautätigkeiten am Torgebäude.**

liegenden Steinpackung (**86/143**) abgelagert hatten, ist eine Korrelation mit der diesseits der Mauer **M16** gefassten Schicht **159** in Sg. 15 nicht zwingend (Abb. 126, vgl. Abb. 77). Hier zeigte die darunter liegende Moräne **38** eine hellgrau verschmutzte Oberfläche, die ebenfalls von der Begehung des gekappten Terrains zeugt und mit **123/137/148** zusammengehen könnte (Abb. 125).

In Sg. 13 und Sg. 17 lagen die untersten Installationsniveaus **136** und **185** schliesslich mit 4 cm Schichtstärke vor, das Niveau lag etwas höher auf 443,95–444,00 m ü. M. (Abb. 130–132). Der Installationshorizont **185** in Sg. 17 zeigte in der mikromorphologischen Analyse deutliche Begehungsspuren (sogenanntes Trampling) in einem offenen, zeitweise matschigen Aussenbereich (Kap. VI.3.4). Eine daraus entnommene Holzkohleprobe lieferte mit einer Zeitspanne von 1039–1215 calAD leider keine genauere Datierungsmöglichkeit (vgl. Abb. 106 und 107). Die Schicht wurde im Nordwesten von einer 1–3 cm dicken, hart gepressten Lehmlinse (**186**) überlagert, deren volle Ausdehnung nicht eingemessen werden konnte. In Sg. 13 fand sich über dem Installationshorizont **136** die Schicht **134**, die – wie sich erst in der mikromorphologischen Analyse zeigte – fast ausschliesslich aus kleinsten Holzresten bestand (Abb. 130 und 133). Es kann sich dabei nicht um einen Rodungshorizont oder gar nur ein einzelnes verrottetes Holzstück handeln. Die vielen kleinen Holzhäcksel und -schnipsel belegen vielmehr, dass hier Holz bearbeitet und zugerichtet wurde. Da es sich um sehr kleine Partikel handelt, ist weniger an das Abbeilen oder Hobeln von Holz als an Sägearbeiten zu

denken. Gesägte Gerüstläden dürften eher zum Arbeitsgerät gehört haben und zusammen mit Werkzeugen, Mulden, Tragen, Leitern und weiterem Arbeitsmaterial von aussen her auf die Baustelle gebracht worden sein. Für den Gerüstbau war ausserdem die Verwendung von Vierkantbalken nicht zwingend; wenig bearbeitete Rundhölzer waren hierzu ebenso zweckdienlich. Es drängt sich damit auf, die Schicht **134** mit dem Bau eines hölzernen Gebäudes oder Unterstandes in Verbindung zu bringen. Dass die Bearbeitung der Hölzer genau an dieser Stelle erfolgte, lässt sich letztendlich nicht belegen, weshalb als weitere Möglichkeit die absichtliche Deponierung des Sägemehls zum Trockenlegen eines sumpfig-morastigen Bereichs in Erwägung gezogen werden muss. Für diese letzte Interpretationsmöglichkeit spricht eine vermutlich erst sekundär in die Schicht **134** eingebettete Steinpackung (**135**), die denselben Zweck erfüllte (Kap. VII.2.2.2). Das kalibrierte ^{14}C-Datum mit einer Zeitspanne von 986–1154 calAD bestätigt, dass es sich bei der Schicht **134** um eine der frühesten Bauschichten auf dem Plateau handelt (vgl. Abb. 106 und 107).

Zwei weitere Schichten, die ebenfalls an den Anfang der Baugeschichte zu setzen sind, sind die beiden unteren Begehungsschichten **187** in Sg. 19 und **254** in Sg. 34. Bei Ersterer (**187**) handelt es sich um eine unspezifische, verworfen wirkende Lehmschicht. Einzelne darin eingebettete Sandsteinsplitter könnten vage dafür sprechen, dass es sich nicht nur um ein Gehniveau, sondern möglicherweise um eine Bauschicht handelt (vgl. Abb. 105). Die Schicht **187** läuft im E-Profil von Sg. 19 zusammen mit den darüber liegenden Schichten **194** und **195** unter die jüngere Mauer **M23**. In Sg. 34 diesseits der Mauer **M23** konnte dieses graue, rund 10 cm dicke Lehmpaket **254** noch auf einer Breite von etwa 25 cm beobachtet werden, bevor es auf der oben erwähnten Planie **257** auslief (vgl. Abb. 112). Leider liessen sich keine einzelnen Straten unterscheiden, sodass die Schicht **254** nur vorsichtig mit der untersten Schicht **187** aus Sg. 19 gleichgesetzt werden kann. Lediglich die Beobachtung, dass die darüber liegenden Schichten **194** und **195** in Sg. 19 gegen die Mauer **M23** hin auszudünnen scheinen, und die übereinstimmenden Niveaus von 444,08 m ü. M. (**187**) beziehungsweise 444,07 m ü. M. (**254**) sprechen für die Korrelation. Die Schicht **254** liegt nicht nur unter der Mauer **M23**, sondern zieht auch unter die Mauer **M24** (vgl. Abb. 111). Letztere wurde in der Bauetappe Ic (Kap. VII.2.3.3) errichtet, die Schicht **254** muss sich also noch in einer der vorangehenden Bauetappen Ia oder Ib abgelagert haben.

2.2
BAUETAPPE IB: BAU DES PALAS

2.2.1
BAU DES PALAS

Mit Bauetappe Ib verbinden wir den Bau eines steinernen Palas im Norden der Burganlage (vgl. Abb. 117).

Ursprünglich war angenommen worden, dass sich dieser Palas bis an die äusserste, westliche Hangkante ausgedehnt hätte – eine Hypothese, die aus verschiedenen Gründen fallengelassen werden muss.[577] Ein erstes, wenn auch schwaches Argument liefert eine Beobachtung aus Sg. 8, wo die Mauer **M13** von ihrer Nordseite her einsehbar war. Mit nur zwei Steinlagen schliesst die Mauer mit einem sauber gefügten Mauerhaupt bündig vor der Mauer **M25a** ab (vgl. Abb. 110). Tatsächlich zeigen Fotos aus den 1940er-Jahren, dass in dem ansonsten sehr sorgfältig errichteten Mauerwerk auch an anderen Stellen die Stossfugen einzelner Quader bisweilen direkt übereinander liegen und derartige Kreuzfugen damit nicht zwingend einen Abschluss der Mauer bedeuten müssen (Abb. 134 und 135). Das gänzliche Fehlen von Mauerresten oder wenigstens einer Mauergrube auf der Westseite der Ringmauer **M25** lässt nun aber doch erhebliche Zweifel an einer westlichen Fortsetzung des Palas aufkommen. Statt auf Mauerreste oder wenigstens eine Ausbruchsgrube stiess man an der betreffenden Stelle in Sg. 8 und Sg. 23 auf zwei Pfostenstellungen (**147** und **218**), die von Reparaturarbeiten in einer späteren Bauphase zeugen (Kap. VII.3.1.2). Ein drittes Argument betrifft schliesslich die Fundierung der Palasmauer. Das Fundament der Mauer **M6/M13** zeigt eine tief liegende Unterkante, die von 442,95 m ü. M. im Osten (Sg. 21) auf 443,00 m ü. M. im mittleren Bereich (Sg. 12 und Sg. 15) bis auf 443,10 m ü. M. im Westen (Sg. 8) ansteigt. Nur in der westlichsten Sondage Sg. 8, wo sich das Gelände bereits wieder hangabwärts neigt und man eigentlich ein entsprechend tief liegendes Fundament erwarten müsste, ist der Mauerfuss nicht auf den Fels **62**, sondern nur noch in den Moränenlehm **38** gestellt worden. Die Beobachtung, dass die Fundamente immer dort, wo sie gegen bestehendes Mauerwerk stossen, leicht ansteigen, lässt sich auch an anderen Stellen der Burg machen (Kap. VII.3.3; vgl. Abb. 169 und 170). Ob dies aus Vorsicht geschah, weil man das bestehende Mauerwerk nicht untergraben wollte, oder umgekehrt aus einer gewissen Sorglosigkeit heraus, weil die neue Mauer durch das bereits vorhandene Mauerwerk zusätzlich stabilisiert wurde, wäre zu diskutieren. Nicht zuletzt sind die Fundamentgräben an den betreffenden Stellen wohl auch deshalb weniger tief,



Abb. 134 Die Burgruine nach Abschluss der Altgrabung, von Norden her gesehen. Im Vordergrund die nördliche Ringmauer M1/M3 mit Resten des Türgewändes, dahinter die Palasmauer M6/M13 mit rekonstruierten Mauerecken und Portal. Rechts im Hintergrund ist das Dach des Burghauses zu sehen.

weil die Bewegungsfreiheit beim Arbeiten mit Pickel und Schaufel in der unmittelbaren Nähe von bereits aufgehenden Mauern einigermassen eingeschränkt ist.

Die 2014 vorgelegte Mörtelanalyse zeigte schliesslich, dass die vermeintlich genuin zum Palas gehörige Nordmauer **M1/M3**, **M4** und **M243**, die über die Flucht von Mauer **M25** hinweg nach Westen läuft und die oben genannte These eines bis an die westliche Hangkante hin ausgedehnten Palas überhaupt erst angeregt hatte, einen klar von der Mauer **M6/M13** unterscheidbaren Mörtel aufweist, womit eine gleichzeitige Erbauung der beiden Mauerzüge ausgeschlossen wird (vgl. Abb. 94).

Aufgrund der aufgeführten Argumente darf gefolgert werden, dass die West–Ost verlaufende Palasmauer **M6/M13** sekundär in den bestehenden Bering gestellt wurde und die ältere Ringmauer, von der sich in diesem Bereich der Burg keine Reste erhalten haben, den Abschluss des Palas im Westen, Norden und Osten gebildet haben muss. Im Hinblick auf die Überdachung des Gebäudes ist, wie oben bereits erwähnt, eine gerade verlaufende Abschlussmauer im Norden wahrscheinlicher als ein runder Abschluss (Kap. VII.2.1.3). In Ermangelung von weiteren Mauerbefunden im nördlichen Bereich des Burgplateaus ist davon auszugehen, dass sich die ältere Palasmauer an derselben Stelle befand wie die spätere Nordmauer **M1/M3**, **M4** und **M243**.

Die Südmauer **M6/M13** ist heute nur noch in ihrem unteren Bereich original erhalten. Das über heutigem Bodenniveau aufgehende Mauerwerk ist bei der Konservierung 1961/1962 ersetzt worden. Eine Beschreibung des originalen Mauerwerks muss sich daher auf die Befunde aus den Sondierschnitten Sg. 1, Sg. 8, Sg. 11, Sg. 12, Sg. 15 und Sg. 21 sowie auf die Fotografien der Altgrabung abstützen, wonach die Mauer **M6/M13** damals noch über zehn Lagen hoch erhalten war (Abb. 134). Bemerkenswert sind zunächst die Art und Bauweise des Fundaments. Anders als bei den zuvor beschriebenen Mauern wurden hier zwar ebenfalls einzelne Lagen aus kleinen Feldsteinen verlegt, dies jedoch nicht zuunterst, sondern bisweilen erst in der zweiten Lage (Abb. 135). Sie scheinen primär zum Ausgleichen des Niveaus gedient zu haben. Bereits

[577] Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

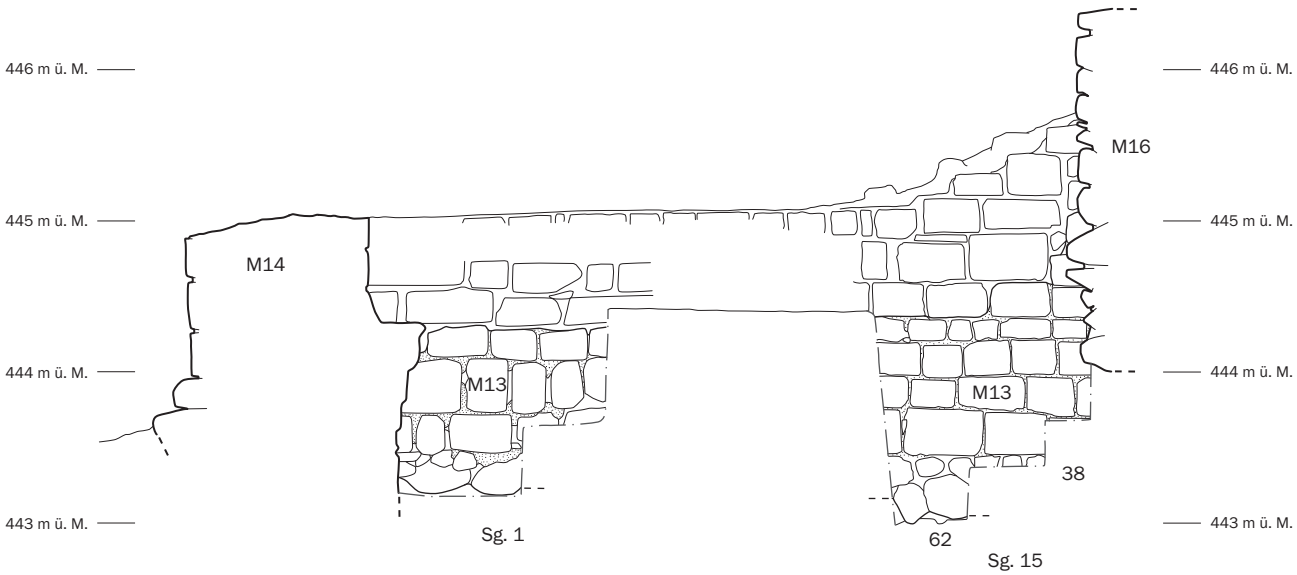


Abb. 135 Nordprofile der Sondagen Sg. 1 und Sg. 15. Das Palasmauerwerk M13 zeigt sich hier in beiden Sondagen mit zwei unteren Lagen aus Lesesteinen und darüber sauber verlegtem Quadermauerwerk.

ab der dritten Steinlage wurde dann mit Quadern gemauert, obwohl diese Quader noch in den Moränenlehm zu liegen kamen und ein eigentlicher Fundamentvorsprung erst darüber auf einer Höhe von rund 443,70 m ü. M. festzumachen ist (vgl. Abb. 169). Dieser 5–10 cm breite Vorsprung war interessanterweise nur auf der Nordseite zu beobachten. Auf der Südseite war ein Übergang zwischen Fundament und aufgehendem Mauerwerk dagegen nicht festzustellen. Der Mauervorsprung zeigt möglicherweise an, dass das Niveau auf der Nordseite der Mauer **M6/M13** gekappt worden war und etwas tiefer lag als auf der Südseite. Denkbar wäre aber auch, dass dieser Vorsprung noch innerhalb des Fundamentgrabens lag und man bereits ab der vierten Steinlage die Mauerstärke auf das im aufgehenden Mauerwerk geplante Mass reduzierte. Die auf der gleichen Höhe abgelagerte Schicht **82** in Sg. 11 kann auf jeden Fall nicht als mittelalterliche Nutzungs- und Begehungsschicht interpretiert werden, zeigen die Fotografien der Altgrabung doch deutlich, dass das Niveau bereits in den 1940er-Jahren bis auf den genannten Fundamentabsatz freigelegt worden war (Abb. 136, vgl. Abb. 234). Ein weiterer, wenn auch weniger ausgeprägter Mauervorsprung zeichnet sich ebenfalls auf der Nordseite zwei Steinlagen höher auf rund 444,18 m ü. M. ab. Es ist also möglich, dass erst ab diesem Niveau das auf Sicht errichtete Mauerwerk beginnt. Für diese zweite Variante spricht der Umstand, dass das in der Mauer erhaltene Doppeltor ein Schwellenniveau auf 444,50 m ü. M. aufweist (Abb. 134). Die Höhendifferenz von 80 cm wäre auch



Abb. 136 Nordwand der Palasmauer M13 mit zugemauerter Türöffnung M13a und Kanal 155. Das sauber aus Quadern gefügte Mauerwerk springt mehrfach zurück, weshalb sich die Höhe des ursprünglichen Fussbodenniveaus im Rauminnern nicht sicher festmachen lässt. Die unterschiedlichen Lagehöhen des Mauerwerks sind auf die unterschiedliche Schichtmächtigkeit der natürlich anstehenden Sandsteinbänke zurückzuführen.

mit einer mächtigen Fussbodenkonstruktion kaum zu überbrücken gewesen.[578] Nimmt man hingegen das höhere Niveau auf 444,18 m ü. M. als Gehniveau im Rauminnern an, ergibt sich bis zur Türschwelle eine Differenz von rund 30 cm, was für einen Fussboden gut denkbar ist.

Der Zugang zum Palas erfolgte von der südlichen Hofseite her durch das bereits erwähnte Doppeltor. Das westliche Tor war ungefähr 1,4 m breit und 2 m hoch (Abb. 134). Beim östlichen Tor ist die Breite nicht bekannt. Der 60 cm dicke Pfeiler zwischen den beiden Toröffnungen ist heute noch einige Lagen hoch erhalten und sorgfältig aus hochgestellten und quer verlegten



Abb. 137 In der gesamten Grabungsfläche wurde 2007 die mehrlagige Steinkofferung **86/143** freigelegt. Die ursprüngliche Interpretation als offene Steinsetzung im Hofbereich lässt sich nicht halten. Aufgrund der mikromorphologischen Analyse ist das Paket als temporäre Baustellenplanie anzusprechen, mit der eine hier befindliche Bodensenke mit umgelagertem Lehm, Sandsteinabschlägen und Geröllen aus der Moräne ausnivelliert wurde.

Quadern errichtet. Die Konstruktionsweise mit stehenden und liegenden Quaderlagen lässt sich punktuell auch in Sg. 1 beobachten (Abb. 135).[579] Die unterschiedlichen Höhen der einzelnen Lagen von 15–30 cm beruhen aber nicht primär auf dieser konstruktiven Eigenheit, sondern sind durch die Dicke der im Mergelfels anstehenden Sandsteinbänke vorgegeben (Kap. VIII.2, IX.3.1). Die teilweise sehr scharfkantig und präzise zugehauenen Quader sind mit schmalen Pressfugen aneinandergereiht worden. Entsprechend konnte nur wenig Mörtel für die Beprobung entnommen werden. Der Mörtel vom Typ MT1 entspricht demjenigen der Ringmauer, liegt bei Mauer **M6/M13** aber in einer besonders reinen Form vor (Kap. VI.2.3.1.1; vgl. Abb. 94).

2.2.2
BAU- UND BENUTZUNGSHORIZONTE DER BAUETAPPE IB

Soweit es die Einsicht unterhalb des Mauerfusses von **M16** erlaubte, laufen die in Sg. 15 gefassten und die damit korrelierbaren Schichten aus der Grabung gegen die Mauer **M13** (vgl. Abb. 125 und 126). Es handelt sich dabei einerseits um Bauschichten, die wohl direkt mit dem Bau der Mauer **M6/M13** in Verbindung gebracht werden können, andererseits lassen sich auch Nutzungsschichten fassen, die eher dem Bereich des Haushaltens und Wohnens zugeordnet werden können.

Über der angegrauten Oberfläche der Moräne **38** konnte in Sg. 15 eine kleine Mörtelbraue (**173**) gefasst werden, die auf der Südseite der Mauer **M13** den Übergang vom Fundament zum aufgehenden Mauerwerk auf 443,94 m ü. M. anzeigt. Sie wird von einer braunen Lehmschicht (**159**) mit wenig Fundmaterial überlagert. In den Grabungsfeldern F1 und F4 östlich der Mauer **M16** lag über dem untersten Begehungshorizont **148** auf der Höhe von 443,88 m ü. M. die Mörtellinse **158**. Dass es sich dabei um eine zum Palas gehörige Bauschicht handelt, ist eine Vermutung, denn ein direkter Bezug zur Palasmauer **M6/M13** konnte wegen der davorstehenden Mauer **M8/M15** nicht hergestellt werden. Darüber lag ein bis 22 cm dickes Paket aus Mergelsplittern und einzelnen Feldsteinen (**86/143**), das sich im ganzen Grabungsfeld ausdehnte und an zwei Stellen in Feld F3 (**156** und **157**) in die darunter liegende Schicht **123/137** eingedrückt worden war (Abb. 137). Die Beobachtung, dass das Paket mehrschichtig und lagig aufgebaut war und die Steine jeweils mit ihrer flachen Seite nach oben verlegt waren, erlaubt es, die Schicht als Steinsetzung anzusprechen. Die ursprüngliche Ansprache als feste Hofpflästerung lässt sich hingegen nicht halten, zumal ein dafür notwendiges Sand- oder Kiesbett oder ein Lehmestrich fehlten.[580] Die mikromorphologische Analyse spricht vielmehr für eine Deutung als temporäre Bauplanie (Kap. VI.3.2). Das allgemeine Erscheinungsbild legt es nahe, die Steinsetzung mit den Steinsetzungen **47** und **135** aus Sg. 2 und Sg. 13 gleichzusetzen (vgl. Abb. 128

[578] Für einen über der Erde «hängenden» Fussboden fehlen in der Palasmauer entsprechende Auflager, Balkenlöcher oder Kragsteine.
[579] Ein ähnliches Bild liefert auch der innere Mauermantel der Schildmauer auf der Ödenburg BL. Tauber 1991, 42–44.
[580] Tugium 24, 2008, 25; Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.



Abb. 138 Blick auf die Grabungsfläche in Feld F3. Gemäss der mikromorphologischen Analyse handelt es sich bei der hier freigelegten Schicht 87 um oberflächlich eingespültes, nicht verdichtetes Material. Die zahlreichen Kohle- und Aschepartikeln und der Fund einer Schachfigur sprechen dafür, dass Abraum einer Herd- oder Feuerstelle aus einem Gebäude in den Burghof gekippt wurde.

und 130). Die aus **86** entnommenen ^{14}C-Proben lieferten leider sehr lange und somit wenig aufschlussreiche Zeitspannen von 1021–1214 calAD und 1040–1260 calAD (vgl. Abb. 106 und 107).

Über der Steinsetzung hatten sich sowohl in der Ausgrabung wie auch in den Sondiergräben Begehungsschichten abgelagert. Es kann sich dabei um lokale Ablagerungen handeln, die nicht zwingend miteinander korrelieren müssen. In Sg. 2 lagen in einem grauschwarzen, mit Holzkohle durchsetzten Lehmband (**48**) einzelne Sandsteinsplitter (**51**), die wohl als verworfene Teile der darunter liegenden Steinsetzung **47** interpretiert werden können (vgl. Abb. 128). In Sg. 15 und Sg. 18 lag über der Steinsetzung **86** ein grauer, mit viel Kies durchsetzter, steriler Lehm (**174/175/177**; vgl. Abb. 126). Es könnte sich dabei um den Rest einer Bauschicht im Zusammenhang mit dem Bau der Mauer **M6/M13** handeln. Auf der Ostseite der Mauer **M16** lag in der ganzen Grabungsfläche eine sehr ähnliche sandig-kiesige Schicht (**111/142;** vgl. Abb. 77). Diese enthielt gemäss mikromorphologischer Analyse zahlreiche kleine Sandsteinsplitter. Es muss sich dabei um Steinhauerabfälle handeln. Bildquellen belegen, dass das letzte Zuhauen der Handquader vor dem Einpassen und Versetzen im Mauerwerk vom Maurer selbst ausgeführt wurde (vgl. Abb. 218). Diese Arbeit wurde unmittelbar bei beziehungsweise auf der Mauer verrichtet, weshalb diese Schicht **111/142** im direkten Zusammenhang mit dem Bau der Palasmauer **M6/M13** zu sehen ist. Über der Bauschicht lag eine bis 12 cm dicke Planie (**110/138/140**) aus einem brockigen Lehm, der mit Sandsteinsplittern, verziegelten Lehmbrocken und Mörtelstückchen durchsetzt war. Die Interpretation der Schicht bleibt offen; möglicherweise handelt es sich um Abbruchmaterial einer temporären Baustelleninstallation, das auf dem Platz ausplaniert wurde. Der Lehm verhinderte das Abfliessen von Regenwasser, weshalb sich an dieser Stelle im Burghof gelegentlich Stauwasser ansammelte. Eine lehmige Aufschüttung (**194**) fand sich auch im südlichen Bereich von Sg. 19. Die verworfene und nach Osten deutlich abfallende Oberfläche spricht hier allerdings eher für ein Depot von Abraum als für das gezielte Ausplanieren von Baumaterial. Die Aufschüttung wurde von einer grauen Lehmschicht (**195**) überlagert, deren unruhige Oberfläche für ein lediglich kurzzeitiges Offenliegen und gegen eine intensive Begehung spricht (vgl. Abb. 105). Die Datierung eines Knochensplitters fällt in einen verhältnismässig frühen Zeitraum zwischen 1022 und 1155 calAD (vgl. Abb. 106 und 107).

In der Grabungsfläche hatte sich über der Lehmplanie **110/138/140** ebenfalls eine dunkelgraue Lehmschicht (**87/141**) mit vereinzelten lehmigen und sandigen Linsen (**93** und **117/118/119**) abgelagert (Abb. 138). Trotz der vielen Funde und Holzkohlestücke kann auch hier nicht von einer eigentlichen Nutzungsschicht gesprochen werden. Gemäss mikromorphologischer Analyse handelt es sich nicht um kontinuierlich abgelagertes und eingetretenes, sondern um oberflächlich eingespültes Material, das sich im offenen Burghof in einer Pfütze angesammelt hatte (Kap. VI.3.2). Wegen der hier vorhandenen Staunässe blieben insbesondere organische Materialien sehr gut erhalten. Die zahlreichen Kohle- und Aschepartikel sprechen für ein Szenario, wonach Haus-

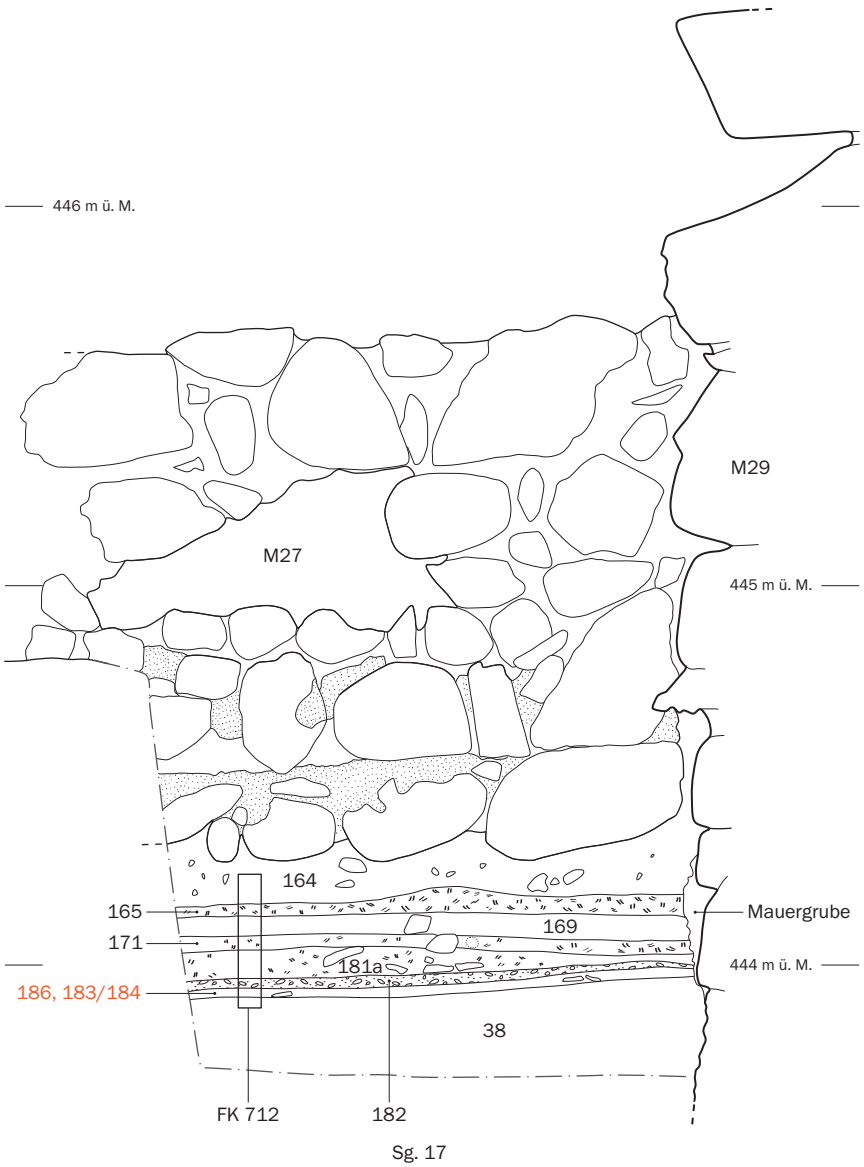


Abb. 139 Ostprofil der Sondage Sg. 17. Die erhaltenen Schichten werden von den jüngeren Mauern M29 und M27 durchschlagen beziehungsweise überlagert. Eine direkte Anbindung an zeitgleiches Mauerwerk fehlt.

kehricht, bestehend aus Abraum einer Herd- oder Feuerstelle, zusammen mit weiteren Abfällen auf den Burghof geschüttet wurde. So lässt sich wohl auch am ehesten der Fund einer Schachfigur aus Bein (**Kat. 45**) erklären, die sich dank des nassen Schichtmilieus sehr gut erhalten hat (vgl. Abb. 230). Über die nötige Bildung und Musse zum Schachspiel verfügte wohl ausschliesslich der Burgherr selbst, womit sich der Gedanke aufdrängt, die Bauarbeiten am Palas seien zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen und das Gebäude bereits bewohnt gewesen. Diese Annahme ist allerdings nicht zwingend, denn es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dem Bauherrn zunächst ein hölzernes Gebäude als Wohnhaus diente.[581] Die mögliche Datierung der Schicht **87/141** lässt sich auch mithilfe zweier ^{14}C-Proben nicht genauer eingrenzen; diese lieferten Daten mit sehr langen Zeitspannen von 1014–1209 calAD und 1024–1218 calAD (vgl. Abb. 106 und 107).

In Sg. 17 fanden sich Überreste, die aufgrund der mikromorphologischen Analyse mit einer offenen Bauhütte in Verbindung gebracht werden können (Kap. VI.3.4). Die untere Begehungsschicht **183/184** muss sich aufgrund der feinen Stratifizierung und der guten Erhaltung der anthropogenen Komponenten (Knochen, Koprolithfragmente, Asche, Holzkohlen) in einem überdachten Bereich abgelagert haben (Abb. 139, vgl. Abb. 131 und 132). Darüber fand sich dann in der ganzen Sondage

[581] Auf der Falkenburg bei Detmold-Berlebeck (Nordrhein-Westfalen, D) wurde 2011 eine nach dem Vorbild der Lewis-Schachfiguren kunstvoll geschnitzte Schachfigur aus Knochen aus einem einfachen Holzgebäude geborgen. Angesichts weiterer kostbarer Funde muss dieses dem Bauherrn Bernhard II. zur Lippe als Wohnhaus gedient haben, während sich die Burg ab Ende des 12. Jh. noch im Bau befand. Hans-Werner Peine/Elke Treude, Der Erzbischof im Brandschutt: Eine Schachfigur von der Falkenburg. Archäologie in Westfalen-Lippe 2011, 2012, 106–110.



Abb. 140 Sondage Sg. 17 mit den feinen, kreidigen Branntkalkresten 182. Man darf aufgrund des Befundes ein überdachtes Branntkalkdepot postulieren, das für die Dauer der Maurerarbeiten an dieser Stelle aufgestellt war.



Abb. 141 Blick gegen das Torgebäude, von Südosten her gesehen. Die Torsüdmauer M20 ist treppenartig hangabwärts verstürzt und wurde 1961/1962 in dieser Form konserviert. Rechts im Bild ist die Tornordmauer M10 zu sehen, dazwischen die erst in Bauetappe IIIb eingestellten Mauern M11 und M12.

eine gelblich weisse Kalkschicht (**182**; Abb. 140). Es dürfte sich dabei um die Überreste eines Branntkalkdepots handeln. Leider ist es nicht möglich, die vorhandenen Kalkreste einem der definierten Mörteltypen zuzuordnen. Aufgrund des tief liegenden Niveaus mit einer Oberkante auf 444,08 m ü. M. ist aber auf jeden Fall an eine frühe Bauetappe zu denken. Das genannte Kalkdepot wurde nach seiner Verwendung offenbar als Unterstand weiter benutzt. Wie die darunter liegende Schicht **183/184** spricht auch die über der Kalkschicht abgelagerte Benutzungsschicht **181** aufgrund der Feinschichtung und guten Erhaltung des Materials (Knochen, Eierschalen, Holzkohlen und Koprolithfetzen) für eine Ablagerung in einem überdachten und geschützten Bereich. Da Hinweise auf eine Werkstatt oder einen Stall fehlen, dürfte es sich um einen einfachen Unterstand oder aber um ein Materialdepot gehandelt haben. Einzelne darüber liegende Flecken (**170**) aus Sand, Kies, Sandsteinsplittern, Lehmbröckchen und Mörtelresten sprechen schliesslich für Abbruchschutt, der wohl nach Aufgabe des Unterstandes auf dem Platz ausplaniert wurde.

2.3
BAUETAPPE IC: AUSBAU IM OSTEN

2.3.1
BAU DER TORANLAGE

Wo der anfängliche Zugang zur Burg lag, entzieht sich – wie oben Kap. VII.2.1.3 bereits erwähnt – unserer Kenntnis. Nach dem Bau der Ringmauer **M25**, **M33**, **M34/M36/M37** und nach dem Bau des Palas **M6/M13** – oder eventuell noch während dessen Errichtung – wurde im Osten der Anlage ein grosses Torgebäude errichtet und die Ringmauer an dieser Stelle erneuert beziehungsweise ersetzt (vgl. Abb. 117 und 129). Das Torgebäude, bestehend aus den Mauern **M9**, **M10**, **M18** und **M20**, misst etwa 6,2 × 6,7 m. Der östliche Teil des Gebäudes ist zu einem unbestimmten Zeitpunkt hangabwärts verstürzt (Abb. 141). Von der Nordmauer **M10** ist noch ein etwa 4,7 m langes und 1,2 m starkes Mauerstück erhalten. Ursprünglich dürfte die Mauer rund zwei Meter länger gewesen sein und im Osten mit der Mauer **M9** im Verband gestanden haben. Ein 8 cm breiter Fundamentvorsprung in Sg. 3 auf der Nordseite entspricht mit einer Höhe auf 443,85–442,92 m ü. M. den im Burghof postulierten Bauschichten und Planien der Bauetappe Ib, insbesondere der als Bauplanie interpretierten Steinsetzung **47** (Sg. 2) und **86/143** (Ausgrabung), deren Oberfläche im Torbereich auf 443,83–443,95 m ü. M. liegt (Abb. 142). Eine auf der Höhe des Fundamentvorsprungs beobachtete Verfärbung (**58**) in Sg. 3 kann nicht mit Sicherheit als zugehörige Fundamentgrube angesprochen werden, da der Übergang zwischen der Moräne **38** und der direkt darüber liegenden Humusschicht **41** an dieser Stelle (**57**) verwischt war. Die aufgehende Mauer **M10** ist nur noch in drei Lagen original erhalten. Das Mauerwerk gleicht mit unterschiedlich hohen Lagen aus quer verlegten und hochgestellten Quadersteinen der Palasmauer **M6/M13**. Als bei der Sanierung 1961/1962 die Mauer **M7** weitgehend ersetzt werden musste, fanden sich an der Stelle, wo die Mauer **M7** an die Tornordmauer **M10** angestossen war, Reste einer weissen Verputzhaut mit roten und schwarzen Fugenstrichmalereien (Kap. V.4; vgl. Abb. 61 und 62). Die 6,2 m lange Westmauer **M18** ist mit 90 cm vergleichsweise schmal. In der Grabungsfläche sowie in Sg. 2 und Sg. 13 konnte das Originalmauerwerk genauer untersucht werden (vgl. Abb. 129). Zum Tor gehörige Bauschichten fanden sich insbesondere in Sg. 13, die es auf einmalige Art und Weise erlauben, den Bau des Tors Schritt für Schritt nachzuvollziehen (Kap. VI.3.3). Das Fundament ist mit einer Unterkante auf 443,02 m ü. M. in die Moräne **38** gestellt worden und besteht aus fünf Lagen aus grob zugehauenen Sandsteinquadern und Bruchsteinen in lagigem Verband. Auf rund 444 m ü. M. springt das Mauerwerk um bis zu 15 cm gegenüber dem Fundament zurück. Über dem Fundamentvorsprung zeigten sich sowohl in der Grabungsfläche als auch in Sg. 13 die Eckverbände zu den Mauern **M10** im Norden beziehungsweise **M20** im Süden (Abb. 143 und 144). Die Ecken des Torgebäudes sind aus grossen Sandsteinquadern gebildet, die mit schmalen Pressfugen übereck im Läufer-Binder-Verband versetzt sind. Die Quader sind teilweise flach bossiert und zeigen einen Randschlag. Der Mörtel entspricht mit seinem Zuschlag dem Mörteltyp MT3 der Ringmauer **M25**, **M33**, **M34/M36/M37** und **M241**. Nicht genau eingemittet, sondern leicht nach Süden versetzt öffnet sich in der Mauer **M18** ein 2,6 m breites Tor. Das nördliche Gewände in Sg. 2 ist wie die Eckverbände aus grossen Quadern mit flacher Bosse und Randschlag gebildet. An der nördlichen Laibung hatten sich bis auf eine Unterkante von 444,28 m ü. M. wenige angegraute Verputzreste erhalten (Abb. 145). Der unterste Quaderstein der Laibung springt um wenige Zentimeter nach Westen vor, darunter



Abb. 142 Übersicht über Sondage Sg. 3 in Richtung Mauerecke der Tornordmauer M10 und der daran anstossenden Mauer M7 links.



Abb. 143 Sondage Sg. 13 mit Blick nach Osten. Die jüngere Mauer M23 stösst an das Tormauerwerk M18/M20 an. Der Türdurchgang in Mauer M23 wurde erst sekundär, vermutlich erst beim Bau des Bergfrieds, eingerichtet.



Abb. 144 Ausgrabung, Feld F1 mit Blick nach Osten. Die Mauer M7 links wurde sekundär gegen das Turmmauerwerk M10/M18 gestellt. Das tief liegende Fundament spricht für eine frühe Errichtung während Bauphase II.



a



b

Abb. 145 a) Freigelegtes nördliches Gewände des Torgebäudes M18 in Sondage Sg. 2. b) In der inneren Laibung hatten sich wenige Verputzreste erhalten. Es könnte sich um denselben Verputzauftrag handeln, der 1961/1962 an der Nordfassade M10 des Gebäudes gefunden wurde und Reste von roten und schwarzen Fugenstrichmalereien aufwies.



Abb. 146 Blick gegen das Torgebäude M18 mit noch *in situ* erhaltenem Tuffsteinbogen. Aufnahme während der Altgrabung vermutlich im Juli 1945.



Abb. 147 Ansicht an die Westfassade des Torgebäudes M18 mit zugemauertem Torbogen M18b. Die Abbruchkrone der Mauer war nach Abschluss der Altgrabung übermauert und mit Beton abgedeckt worden.

besteht das Fundament aus Bruchsteinen und grob zugehauenen Quadern. Auf der Höhe von 443,74 m ü. M. kragt ein einzelner Quader um ganze 27 cm nach Süden ins Torinnere vor. Nach Villiger liefen die «Brand- und Kulturschichten» der ersten beiden Bauphasen auf diesem Stein aus; eine Interpretation, die sich bei den Nachuntersuchungen in Sg. 2 nicht bestätigen liess (vgl. Abb. 55). Vielmehr werden die untersten Schichten **46**, **47** und **48** in Sg. 2 wie auch die untersten Schichten **136** und **134/135** in Sg. 13 von der Mauer **M18** durchschlagen (vgl. Abb. 129 und 130).[582] Mit einem noch tiefer liegenden Spannfundament zwischen den beiden Laibungen ist aufgrund der hier angetroffenen Schichterhaltung nicht zu rechnen. Bei dem vorkragenden Quaderstein kann es sich nicht um eine Schwelle handeln; mit seinem tief liegenden Niveau muss er noch zum Fundamentbereich gehören und war vielleicht nur gesetzt worden, weil an dieser Stelle der Rand der Fundamentgrube ausgebrochen war. Das Gehniveau muss rund 30 cm höher im Bereich der Fundamentabsätze auf 444,06 m ü. M. gelegen haben. Aufgrund der Unsicherheit bezüglich des Gehniveaus und der fehlenden Erhaltung im oberen Bereich kann die ursprüngliche Höhe der Toröffnung nur approximativ mit 3,2 m angegeben werden. Dank den Fotografien aus den 1940er-Jahren wissen wir, dass über dem Gewände und den auskragenden Kämpfersteinen aus Sandstein der Torbogen selbst aus Tuffsteinen gebildet war (Abb. 146 und 147). Drei Tuffsteine des nördlichen Bogenansatzes waren in den 1940er-Jahren noch *in situ* vorhanden. Sie wurden bei der Konservierung 1961/1962 ungefähr an ihrem ursprünglichen Standort erneut eingemauert und haben so bis heute überdauert (vgl. Abb. 60 und 129). Die Torsüdmauer **M20** ist wie die Nordmauer **M10** hangabwärts nach Osten verstürzt. Wegen der Überformung in den 1960er-Jahren sind heute kaum noch Aussagen über die Mauer möglich (vgl. Abb. 141). Gemäss Fotografien aus den 1940er-Jahren bestand das aufgehende Mauerwerk aus

[582] Vgl. hierzu die abweichende Interpretation in Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.



Abb. 148 Ansicht an die Torsüdmauer M20 mit der nur auf den Fotos der Altgrabung überlieferten Vormauerung M19. Zusammen mit der kurzen Zungenmauer M22 links bildete sie wohl einen Kellerhals in der Maueröffnung M23.



Abb. 149 Ansicht an die Torsüdmauer M20 während der Altgrabung. Rechts im Bild zeichnen sich auf dem noch nicht gereinigten Mauerwerk wenige Reste eines Verputzes mit Fugenstrich ab.



Abb. 150 Blick nach Norden auf die östliche Ringmauer M9. Das Mauerwerk war partiell stark durchwurzelt, was Beobachtungen zu den Mauerverbindungen erheblich erschwerte.

Quadern in lagigem Verband und stark aus den Fugen vorquellendem Mörtel (Abb. 148). Auf mindestens zwei Fotos der Altgrabung meint man ausserdem zu erkennen, dass die Mauer analog zur Mauer **M10** mit einer Verputzhaut mit Fugenstrichen überdeckt war (Abb. 149). In Sg. 9 konnte der stark verstürzte Bereich der Mauer genauer eingesehen werden. Die Mauer **M20** zeigt einen schaligen Aufbau mit Mauerschalen aus Quadersteinen und einem Mauerkern aus Bruch- und Feldsteinen (Abb. 150, vgl. Abb. 141).

Darf man als ersten Zugang zur Burg noch ein einfaches Mauertor annehmen, veranschaulicht das in Bauetappe Ic errichtete Burgtor gemeinsam mit dem zuvor errichteten Palas die herausragende Qualität der ersten Hünenberger Burganlage.[583] Ausgestaltung der Eckquader und Fugenstrichmalereien verweisen das Torgebäude der Burg Hünenberg typologisch in eine spätere Zeit.[584] Das ^{14}C-Datum einer aus Schicht **129** geborgenen Probe spricht generell für eine Datierung zwischen 1041 und 1209 (vgl. Abb. 106 und 107). Rechnet man ein, dass wir in Bauphase II ein sehr dichtes Baugeschehen fassen, das die Vollendung des Torgebäudes einerseits voraussetzt und dessen letzter fassbarer Baueingriff andererseits bereits mit dem Bau des Bergfrieds in Bauphase III rechnet, rückt die wahrscheinliche Datierung des Torgebäudes weiter nach hinten. Der Umstand, dass die Fundamentmauer **M18** nur die mit **86/143** korrelierte Schicht **135** durchschlägt und sich in Sg. 13 keine weiteren Bauschichten zum Palas oder allfällige Nutzungsschichten nachweisen lassen, legt schliesslich sogar die Vermutung nahe, dass der Bau des Torgebäudes relativ rasch auf den Bau des Palas folgte, oder spricht eher noch dafür, dass sich beide Gebäude noch eine Zeit lang parallel im Bau befanden. Der Fund eines kleinen Verputzfragmentes mit roten Bemalungsresten aus einer Sedimentprobe der Schicht **85** oder **87** in der Ausgrabung unterstützt diese Vermutung (Kap. IX.6; vgl. Abb. 62).[585]

2.3.2
ERNEUERUNG DER RINGMAUER

Die Mauer **M20** steht mit der Nord–Süd verlaufenden Ringmauer **M9** im Verband. Der Mörtel beider Mauern entspricht erwartungsgemäss dem Mörteltyp MT3. Die Mauer **M9** ist im Bereich des Torgebäudes etwa 3,1 m lang und besteht aus wenigen Lagen kaum vermörtelter Feldsteine. Die nördliche Fortsetzung der Mauer **M9** sowie der Anschluss an die Tornordmauer **M10** sind heute nicht mehr vorhanden. Die Mauer **M9** setzt sich mit rund 6,9 m nach Süden fort und endet in etwa 1,2 m Distanz zum Ringmauerabschnitt **M241** mit einem unregelmässig abgeschlossenen Mauerhaupt. Die Mauer **M9** sitzt an dieser Stelle mit einer tief liegenden Unterkante auf 442,53–442,61 m ü. M. in der untersten, noch unverwitterten Schicht der Moräne **231** (vgl. Abb. 112). Dieser Horizont **231** ist auf dem Plateau der Hauptburg besonders den Hangkanten entlang zu beobachten. Durch die Vormauerungen **M21** und **M240/M248** auf beiden Seiten war eine seitliche Einsicht ins Mauerwerk **M9** zwar nicht möglich, es ist aber nicht auszuschliessen, dass der östliche Ringmauerabschnitt **M9** stellenweise auch direkt auf dem Fels steht. Obwohl die Mauer **M9** im südlichen Bereich noch mehrere Lagen hoch erhalten ist, gehört der ganze Mauerabschnitt sicher noch zum Fundamentbereich. Das Mauerwerk ist schalig aufgebaut, wobei zum Teil sehr grosse, ins Mauerinnere gerichtete Feldsteine die Mauerschalen bilden. Ein Übergang zum aufgehenden Mauerwerk liess sich nirgends beobachten, weshalb sich auch die Gehniveaus beiderseits der Mauer **M9** nicht abschätzen lassen. Schichtanbindungen fehlen bis auf einen kleinen Bereich in Sg. 31, wo beobachtet werden konnte, dass die Mauer **M9** eine ältere Planieschicht (**252**) durchschlägt (vgl. Abb. 105). Auffällig sind die unterschiedlichen Unterkanten der Mauern **M9** auf 442,53 m ü. M. und **M241** auf 443,68 m ü. M. Trotz dieser Differenz von rund einem Meter müssen die beiden Mauerabschnitte einst zu einer geschlossenen Ringmauer gehört haben, wie die durchgehende Vormauerung **M240/M248** zeigt (Kap. VII.2.4). Es wäre denkbar, dass die nördliche Fortsetzung der Mauer **M241** ins Rutschen geraten war, weshalb in Bauetappe Ic nicht nur das Tor, sondern auch die Ringmauer erneuert werden musste. Wohl um ein nochmaliges Abrutschen zu verhindern, wurden die neuen Mauern nun möglichst tief fundiert. Auf der Westseite der Burg könnte sich zu einem späteren Zeitpunkt ein ganz ähnliches Szenario abgespielt haben (Kap. VII.3.1.1).[586]

[583] Vgl. hierzu H. W. Böhme, C. Meckseper sowie J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 74, 91, 236; vgl. dagegen Meyer 1990, 264.

[584] Zur Datierung von Buckelquadermauerwerk siehe C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 98; Pehla 1974, 268; zur Datierung der Fugenmalereien siehe R. Möller, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 270–272; Pehla 1974, 337.

[585] FK 556.1.

[586] Meyer nennt verschiedene Bündner Burgen, die wegen Geländerutschungen ganz oder teilweise aufgelassen werden mussten: Schiedberg GR, Haldenstein GR, Tschanüff GR und Rhäzüns GR. W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 116, Anm. 12.

2.3.3
BAU DER ZUNGENMAUER

In einem Abstand von ungefähr 80 cm zum südlichen Mauerhaupt **M9** zweigt schliesslich die Mauer **M24** nach Westen ab (vgl. Abb. 112 und 117). Die beiden Mauern stehen miteinander im Verband und sind mit dem gleichen Mörtel (Mörteltyp MT3) gefügt. Auch bezüglich der Bauweise mit grossen Feldsteinen in den Mauerschalen und kleinerem Füllmaterial entspricht die Mauer **M24** der Ringmauer **M9**. Die Mauer **M24** ragt auf einer Länge von 4,4 m in den Burghof hinein. Die Unterkante steigt von 442,54 m ü. M. im Osten auf 443,78 m ü. M. im Westen markant an (vgl. Abb. 111). Dabei durchschlägt und überlagert die Mauer **M24** die in der vorangehenden Bauetappe Ia beziehungsweise Ib beschriebenen Planie- und Begehungsschichten **254**, **256**, **257**, **279** und **280** in Sg. 34. Das westliche Ende der Mauer **M24** ist nur noch in ein bis zwei ausgebrochenen Steinlagen erhalten. An dieser Stelle fand sich eine Ansammlung aus kleinteiligen Bruch- und Feldsteinen (**255**), deren Zugehörigkeit zur Mauer **M24** nicht gesichert ist (vgl. Abb. 112).

Die Mauer **M24** wirft in Bezug auf die Rekonstruktion Fragen auf (vgl. Abb. 157). Ursprünglich war vermutet worden, dass sich die Mauer **M24** einst bis zur westlichen Ringmauer fortgesetzt hätte.[587] Trifft diese Interpretation zu, müsste die Mauer **M24** die in Sg. 19 ungestört erhaltenen Schichten **187**, **194**, **195**, eventuell auch **197**, **198** und **199** überlagert haben und dementsprechend eine sehr hoch liegende Unterkante auf 444,34 m ü. M. (OK **195**) bis gar 444,46 m ü. M. (OK **199**) aufgewiesen haben. Wenn die Mauer auch nur ein bis zwei Steinlagen tief fundiert war, muss demnach das Gehniveau im südlichen Bereich des Burghofs um einen geschätzten halben Meter höher gelegen haben als in der Hofmitte, wo die Fundamentabsätze des Torgebäudes und die zum Torgebäude gehörigen Bauschichten wenigstens für die Bauzeit ein anfängliches Gehniveau auf rund 444,06 m ü. M. festlegen. Eventuell könnte dieses Gefälle eine Erklärung für die umfassenden Aufschüttungen **53** (Sg. 2), **103** (F2–F3), **124** (Sg. 13), **164** (Sg. 17) und **180** (Sg. 18) liefern, die sich in den untersuchten Bereichen nördlich von Sg. 19 fassen liessen (Kap. VII.2.3.6). Bei dieser Interpretation bleibt allerdings die Frage offen, weshalb sich in Sg. 19 keine Überreste eines Fundamentes oder wenigstens einer Fundamentgrube, geschweige denn zugehöriger Benutzungsschichten finden liessen. Das gänzliche Fehlen von einschlägigen Befunden in Sg. 19 wie auch in Sg. 6 und Sg. 24 auf der Westseite lässt sich weder mit der intensiven Bautätigkeit in späteren Bauphasen (Mauern **M26**, **M23** und **M29/M30/M31/M32**) noch mit den Bodeneingriffen während der Altgrabung wirklich zufriedenstellend erklären.

Eine Abwinklung und Fortsetzung der Mauer **M24** nach Norden kann in Anbetracht der Befunde in Sg. 13 ausgeschlossen werden. Selbst wenn hier die jüngere Mauer **M23** die Spuren eines älteren Vorgängers getilgt hätte, müsste Letzterer mit einer deutlichen höheren Mauerunterkante an die gleichzeitig errichtete Tormauer **M18** gestossen sein, wie der bis auf eine Höhe von mindestens 443,91 m ü. M. intakt erhaltene Moränenlehm **38** in Sg. 13 beweist (vgl. Abb. 129 und 143). Die Baugeschichte der Burg zeigt zwar deutlich, dass man sich in der Bauplanung immer wieder flexibel auf neue Umstände und Situationen einstellen musste.[588] Beim Mauerzug **M9**, **M10**, **M18**, **M20** und **M24**, der durchgehend im Verband gemauert ist, würde man aber dennoch keine derartigen Baufugen und uneinheitlichen Fundamentierungen erwarten.[589]

Als dritte Möglichkeit für die Rekonstruktion der Mauer **M24** könnte schliesslich eine Abwinklung nach Süden erwogen werden. Interessanterweise wurde in Sg. 25 nördlich der Mauer **M37** eine etwa 90 cm breite Ansammlung aus Feld- und Bruchsteinen ähnlich wie **255** freigelegt (vgl. Abb. 121). Diese lag in der Planieschicht **257** (Sg. 25), die von der Ringmauer **M37** durchschlagen wird. Ob es sich bei den beiden Steinansammlungen tatsächlich um Mauerreste handelt, die ursprünglich zu einem durchgehenden Fundament gehörten, bleibt allerdings sehr fraglich. Der schräge Verlauf dieses hypothetischen Fundamentes erstaunt in Anbetracht dessen, dass die gleichzeitig errichteten Mauern **M9** und **M18** beziehungsweise die Mauern **M10**, **M20** und **M24** augenfällig parallel zueinander ausgerichtet wurden. Die Hypothese eines rund 8,5 × 6,5 m grossen Eckgebäudes oder gar -turms sei ungeachtet des nicht gesicherten westlichen Abschlusses dennoch zur Diskussion gestellt (Kap. VII.2.5).

2.3.4
BAU- UND BENUTZUNGSHORIZONTE DER BAUETAPPE IC

In Sg. 2 fand sich im Torbereich eine aus umgelagertem Moränenmaterial bestehende, mit Kies und Holzkohleflittern durchsetzte Lehmschicht (**49**; vgl. Abb. 128 und 129). Diese überlagert den erwähnten, aus dem Fundamentmauerwerk herauskragenden Quaderstein (Kap. VII.2.3.1) und zieht mit einer maximalen Schichtstärke von 18 cm bis an die nördliche Laibung der Mauer **M18**. Im westlichen Bereich der Sondierung Sg. 2 hatte sich darüber die Schicht **52** abgelagert, die

aufgrund ihrer dunklen Farbe und der zahlreichen Holzkohleeinschlüsse am ehesten als Begehungsschicht anzusprechen ist. Auf der Westseite fand sich über der Lehmplanie **49** stattdessen eine mit Sand, Kies und kleinen Mörtelstückchen durchsetzte Schicht (**50**). Diese wird von der Torvermauerung **M18b** und der jüngeren Mauer **M17** gestört, sodass sich die ursprüngliche Schichtstärke nicht mehr einmessen liess. Mit einer Oberkante auf 444,18 m ü. M. überlagert die Schicht aber mindestens den untersten, bereits zum aufgehenden Mauerwerk gezählten Quader der nördlichen Torlaibung. Dennoch dürfte die Schicht **50** als Bauschicht mit dem Bau des Tors in Verbindung zu bringen sein.

Eindeutiger werden die Befunde in Sg. 13, wo die erhaltenen Straten den Bau des Tors lehrbuchhaft illustrieren (vgl. Abb. 130 und 133). Dort, wo die Mauer **M18** die ältere Schicht **134** durchschlägt, hatte sich unmittelbar an der Mauer auf der Höhe des Fundamentvorsprungs auf etwa 443,95 m ü. M. eine Mörtelbraue gebildet. Diese wird von einem bis 30 cm mächtigen Schichtkeil (**133**) und der Schicht **132** überdeckt, die gemäss der mikromorphologischen Analyse durch die intensive Begehung im offenen Hofbereich entstanden sein muss. Die Schicht **131** darüber zeugt mit ihren hohen Sand- und Branntkalkanteilen unmittelbar von Maurerarbeiten am Torgebäude **M18**. Die überlagernden Schichten **129** und **130** sind aufgrund der eingebetteten Sandsteinabschläge ebenfalls als Bauschichten anzusprechen. Die organischen Komponenten sprechen dafür, dass die Schichten sicher eine Zeit lang offen lagen und begangen wurden. Wie oben bereits erwähnt, bestand der Torbogen aus Tuffsteinen (Kap. VII.2.3.1). Dazu passend konnte in Sg. 13 eine 6 cm dicke, sehr eben verlaufende Schicht aus stark komprimierten Kalktuffbröckchen und Kalktuffmehl (**128**) festgestellt werden. Die Schicht war an ihrer Oberfläche leicht angegraut (**125**), eine eigentliche Benutzungs- oder Begehungsschicht hatte sich darüber aber nicht abgelagert.

Weitere Bau- und Planieschichten, die in einem direkten Zusammenhang mit den Bautätigkeiten im Osten des Burgplateaus zu sehen sind, traten in Sg. 20 und in Sg. 34 unter dem Einfüllschutt **251** der Altgrabung zutage. Die Steinansammlungen **222** und **253** gehören wohl zu einem durchgehenden, stellenweise fast 60 cm mächtigen Paket, das dazu gedient haben dürfte, die Geländemulde zwischen den Mauern **M20** und **M24** aufzufüllen (Kap. VII.2.1.1; vgl. Abb. 104). Die Auffüllung läuft gegen Süden aus und endet vor der Mauer **M24** (vgl. Abb. 112). Über dem Steinpaket **222** war in Sg. 20 ausserdem eine bis 25 cm dicke Lehmplanie (**221**) erhalten, die wohl ebenfalls zur Aufhöhung und Ausebnung des Terrains diente.

Im Osten des Grabungsfeldes waren die Schichten durch einen Sondiergraben der Altgrabung vollständig abgegraben worden (Kap. V.3.5). Der Einfüllschutt **65** bestand aus verworfenen, heterogenen Schichten, die auch Zementbrocken enthielten (vgl. Abb. 77). Darüber hatte sich seit den 1960er-Jahren eine Begehungsschicht (**63**) abgelagert, die wegen der nahen Feuerstelle stark mit Holzkohle durchsetzt war. Durch die älteren Bodeneingriffe fehlen die wichtigen Schichtanbindungen an das Tormauerwerk **M10** und **M18**, weshalb eine Korrelation mit den Schichten in Sg. 2 nicht möglich ist.

Die oben beschriebene Schicht **87/141** der Ausgrabung, die mit dem Fund einer Schachfigur wahrscheinlich die Anwesenheit des Burgherrn belegt, wird von einer bis 22 cm dicken Lehmplanie (**90/139**) überlagert. Diese wurde unterhalb der Mauer **M16** mit **176/178** auch in Sg. 15 und Sg. 18 gefasst. Sie besteht aus mehreren Straten (**90.1–2**), die gemäss der mikromorphologischen Analyse in kurzer Folge im offenen Hof ausplaniert worden sein müssen. Der untere Bereich **90.1** besteht aus umgelagertem Kulturschichtmaterial und Bauschutt. Dagegen spricht das obere Stratum **90.2**, abgesehen von einer einzelnen Linse mit Bauschutt (**121**), mit seinen hohen Anteilen an frisch abgebautem Moränen- und Verwitterungslehm für das zeitnahe Ausheben von Fundamentgräben. Ein direkter Zusammenhang mit den Torfundamenten ist wahrscheinlich, lässt sich aber nicht mit Sicherheit belegen. Darüber ist nun erstmals sowohl in der Grabungsfläche als auch in Sg. 18 eine eigentliche Benutzungsschicht (**85** und **179**) fassbar. Die Schicht war bereits während der Altgrabung grösstenteils abgegraben worden und blieb nur noch in einem schmalen Streifen vor beziehungsweise unterhalb der Mauer **M16** erhalten (Abb. 151 und 152, vgl. Abb. 125 und 126). Trotz der rudimentären Erhaltung lieferte die rund 5 cm dicke Schicht zahlreiches Fundmaterial. Gemäss der

[587] Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

[588] Vgl. hierzu C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 92: «Zahlreiche neuangelegte Burgen sind nicht nach von Anfang an festgelegtem Plan zu Ende gebaut worden, sondern unterlagen schon während des Baus Änderungen aufgrund von Planwechseln sowohl in ihrer Gesamtkonzeption wie in ihren Einzelbauten (...) In vielen Fällen waren Burgen während des gesamten Hochmittelalters permanente Baustellen.»

[589] Wenn auch grundsätzlich das Vorhandensein von Stossfugen innerhalb derselben Bauetappe nicht *per se* auszuschliessen ist, wie sich beispielsweise auf der Burgruine Altenberg BL zeigte. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 125, Anm. 177.

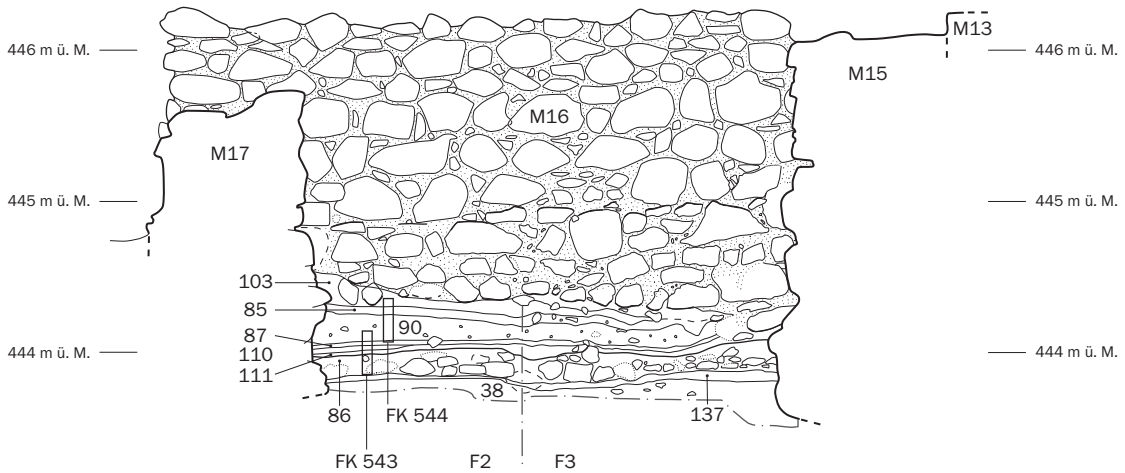


Abb. 151 Ansicht an die Ostwand der Mauer M16 und das Westprofil in den Ausgrabungsfeldern F2 und F3.

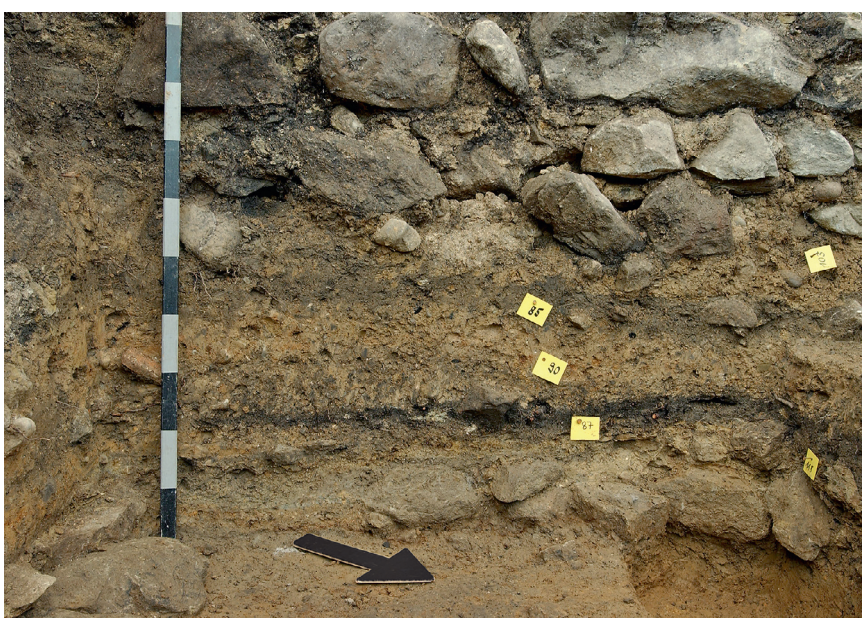


Abb. 152 Westprofil in Ausgrabungsfeld F2 vor der Entnahme der Profilproben FK 543 und FK 544.

mikromorphologischen Analyse entstand die Schicht durch die intensive Begehung des zeitweilig matschigen Hofbereichs. Die kalibrierten Daten aus einer Holzkohleprobe setzen mit 1031–1160 calAD beziehungsweise 1040–1209 calAD sowie zwischen 1022 und 1155 calAD nur unmerklich später ein als jene aus dem tiefer liegenden Schichtrest **87/141** mit dem Fund der Schachfigur **Kat. 45** (vgl. Abb. 106 und 107).

2.3.5
NACHWEISE EINES SCHWELLBALKENBAUS

Über dem erwähnten Branntkalkdepot konnten in Sg. 17 die Überreste eines Schwellbalkenbaus mit den dazugehörigen Benutzungsschichten festgestellt werden (Kap. VII.2.2.2). Die Setzung aus unvermörtelten Steinen **201** verlief von Norden nach Süden mitten durch den Sondierschnitt (Abb. 153 und 154). Darüber zeichnete sich im Nordprofil eine dunkle Stelle aus bröckligem Lehm (**168**) ab, die vage als Überrest eines verrotteten Holzbalkens interpretiert werden kann (vgl. Abb. 131). Eine daraus entnommene ^{14}C-Probe lieferte ein mögliches Datum zwischen 1030 und 1167 calAD beziehungsweise 1045 und 1218 calAD (vgl. Abb. 106 und 107). Auf der Westseite dieser Struktur beziehungsweise im Gebäudeinnern war ein bis 18 cm dickes Paket aus gelblichem Lehm (**166**) eingebracht worden (vgl. Abb. 132). Die Oberfläche verläuft sehr ebenmässig und ist – abgesehen von einem kleinen, mit Holzkohle verschmutzten Bereich (**167**) – auffällig sauber, was die Frage aufwirft, ob der Lehm **166** mit Stroh, Matten, Brettern oder Steinplatten abgedeckt war, die allerdings keine sichtbaren Spuren hinterlassen hätten.

Auf der Ostseite der Schwellbalkenreste hatte sich eine etwa 5 cm dicke schwarzbraune Lehmschicht (**171**) abgelagert, die von der darunter liegenden Schicht **181a**



Abb. 153 Das überdachte Kalkdepot in Sondage Sg. 17 wurde zu einem späteren Zeitpunkt durch einen kleineren Bau ersetzt. Von diesem wohl halboffenen Unterstand zeugen noch die Unterlegsteine, die von Norden nach Süden quer durch den Sondierschnitt verlegt waren. Beiderseits dieser Steine präsentierten die Profile einen unterschiedlichen Schichtaufbau.

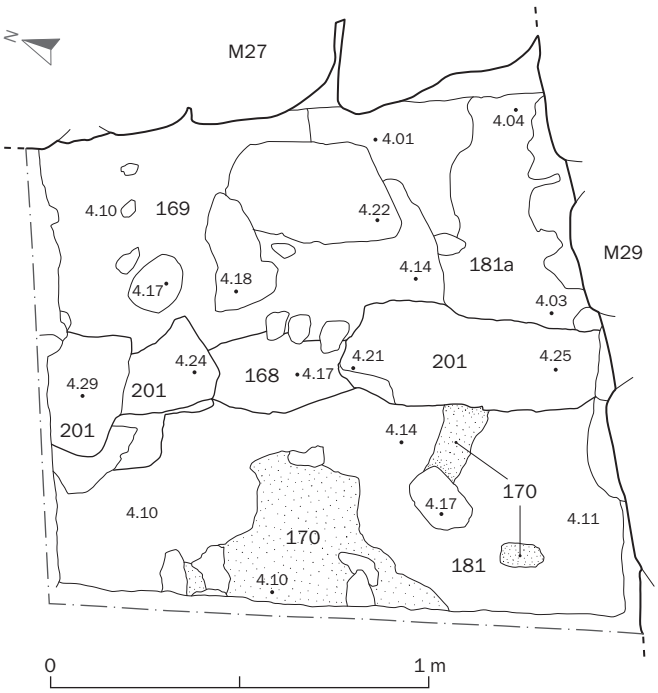


Abb. 154 Aufsicht auf Sondage Sg. 17 mit den von Süden nach Norden verlegten Unterlegsteinen 201. Beiderseits der Steinsetzung hatten sich unterschiedliche Schichten akkumuliert, deren mikromorphologische Analyse für einen überdachten Bereich im Westen und einen offenen Hofbereich im Osten spricht. Vermutlich handelt es sich um eine temporäre Baustelleninstallation, z. B. einen Unterstand oder ein Materialdepot. Nach Abschluss der Bauarbeiten in Phase I wurde der Unterstand niedergelegt, danach wurden die Überreste von einer Planie überlagert.

nicht eindeutig zu trennen war (vgl. Abb. 139). Die mikromorphologische Analyse spricht dafür, dass es sich um einen begangenen und der Witterung ausgesetzten Aussenbereich handeln muss. Das ^{14}C-Datum entspricht mit einem Datierungszeitraum von 1025–1160 calAD der möglichen Datierung des Schwellbalkenbaus (vgl. Abb. 106 und 107). Darüber hatte sich eine weitere Benutzungsschicht (**169**) abgelagert. Eine eindeutige Korrelation mit den Schichten aus der Grabung oder Sg. 18 drängt sich nicht auf. Dagegen könnte die abschliessende Benutzungsschicht **165** möglicherweise mit der Benutzungs- und Begehungsschicht **85** aus der Grabung zusammengehen; zumindest sprechen die Schichtstärke, das Niveau der Oberfläche sowie die ^{14}C-Probe mit einer Datierung im Zeitraum zwischen 1041 und 1218 calAD nicht gegen eine Korrelation (vgl. Abb. 106 und 107). Das Gebäude hatte nicht allzu lange Bestand und muss bereits nach Abschluss der Bauarbeiten am Tor wieder aufgegeben worden sein, denn die Befunde werden von der Lehmplanie **164** überlagert, die mit einiger Sicherheit mit den Planien **53**, **124** und **180** aus den Sondagen Sg. 2, Sg. 13 und Sg. 18 gleichzusetzen ist (Kap. VII.2.3.6).

Die einheitlichen ^{14}C-Daten, das tief liegende Niveau der bisher genannten Straten und ihre Überlagerung durch eine mächtige Lehmaufschüttung im Zentrum des Burghofs lassen die Schlussfolgerung zu, dass der Palas, das Torgebäude und der postulierte Schwellbalkenbau gleichzeitig existierten. Die Lage von Sg. 17 lässt allerdings keine direkte Schichtanbindung an älteres Mauerwerk zu, weshalb es offenbleibt, wann der postulierte Schwellbalkenbau das vorangegangene Branntkalkdepot ersetzt hatte (Kap. VII.2.2.2). Im Hinblick auf die kurze Benutzungszeit möchte man die Struktur eher als temporäre Baustelleninstallation denn als dauerhaftes Wohngebäude interpretieren.[590]

[590] Dies, obgleich der Befund recht gut mit den Baustrukturen aus Holzbauphase II auf der Frohburg SO oder der Schwellensubstruktion von Bau E auf der Ödenburg BL übereinstimmt: Meyer 1989, 117–119; Tauber 1991, 49–51.

2.3.6
AUFSCHÜTTUNG IM INNENHOF

Den stratigrafischen Abschluss der bisher in Bauphase I abgelagerten Schichten bildet eine mächtige Aufschüttung aus umgelagertem Moränenlehm (**38** und **231**). Die Schicht konnte in der Grabung (**103**) und in allen Sondierschnitten im Zentrum des Burghofs, das heisst in Sg. 2 (**53**), Sg. 13 (**124**), Sg. 17 (**164**) und Sg. 18 (**180**) gefasst werden (vgl. Abb. 126, 128, 130, 131, 139 und 151). An den meisten Stellen war die Aufschüttung durch jüngere Mauern überlagert oder aber durch die Grabungsarbeiten bei der Altgrabung **56** (Sg. 2), **126**, **127** (Sg. 13), **162** (Sg. 15, Sg. 18) und **163** (Sg. 17) gekappt worden, sodass sich die ursprüngliche Schichtstärke nicht mehr einmessen liess. Aufgrund der Schichterhaltung in Sg. 2 (**53**) und Sg. 17 (**164**) war die Aufschüttung aber stellenweise sicher einen halben Meter mächtig. Die am höchsten liegende Oberkante konnte in Sg. 17 (**164**) auf 444,67 m ü. M. eingemessen werden, wobei an dieser Stelle nicht auszuschliessen ist, dass das Planiermaterial durch den Bau der jüngeren Mauer **M27** verdrängt und an der Nordmauer des Bergfrieds **M29** hochgedrückt wurde (vgl. Abb. 139). Unmittelbar vor dem Tor- und Palasgebäude lag die Oberfläche noch zwischen 444,52 m ü. M. (**103**) und 444,55 m ü. M. (**53**). Die Aufschüttung scheint mit ihrer Mächtigkeit mit den hier gemachten Befundbeobachtungen zu kollidieren. Zum einen überlagert die Planie den an der nördlichen Torlaibung **M18** dokumentierten Verputzauftrag mit einer Unterkante auf 444,28 m ü. M. um über 20 cm, zum anderen lässt sich das Niveau auch nur noch knapp mit der Schwellenhöhe des Palasgebäudes auf geschätzten 444,50 m ü. M. in Übereinstimmung bringen. Wenn während der Bauzeit und den ersten Nutzungsphasen noch zwei bis drei Stufen auf die hoch liegende Schwelle geführt haben müssen, so konnte der Palas nach dem Einbringen dieser Aufschüttung sicher ebenerdig betreten werden.

In Sg. 17 überlagert die Planie **164** die Überreste des postulierten Schwellbalkenbaus (Kap. VII.2.3.5). Die darunter liegenden Schichten **165** und **169** können nicht als Abbruchschichten des Gebäudes interpretiert werden, sonst hätten sie sich zwangsläufig über die ganze Sondage hinweg verteilt. Die Aufschüttung **164** überlagert auf der Westseite aber direkt den Lehmboden **166** und **167**, was zwei Schlussfolgerungen zulässt: Zum einen dürfte die Wand des Bauwerks aus Brettern oder Bohlen bestanden haben, die bei der Aufgabe des Gebäudes leicht zu entfernen waren. Der Abbruch einer Wand aus Hüttenlehm hätte im archäologischen Befund gewiss Spuren hinterlassen. Zum anderen muss die Aufschüttung **164** unmittelbar nach Aufgabe des Gebäudes eingebracht worden sein, sodass sich in der Zwischenzeit keine weiteren Benutzungs- und Begehungsschichten ablagern konnten.



Abb. 155 Blick in die Sondage Sg. 2 nach Süden. Die jüngere Mauer M17 war sekundär gegen die Torzumauerung M18b gestellt worden. Intakte Schichtreste hatten sich nur unterhalb der beiden Mauern erhalten. Hinten rechts der freigelegte Schichtrest 54.

In Sg. 20, Sg. 25 und Sg. 34 liess sich die Aufschüttung nicht nachweisen. In Sg. 19 konnten über dem zuletzt beschriebenen Stratum **195** drei weitere Schichten im Nordprofil (**196**, **198** und **199**) und eine Schicht im Südprofil (**197**) beobachtet werden (vgl. Abb. 105). Da diese Schichten von den jüngeren Mauern **M23** und **M30** durchschlagen werden, lässt sich keine Verbindung der Schichten mit den übrigen Befunden aus Bauphase I herstellen. Es scheint, dass sich hier eine weitere Benutzungs- und Begehungsschicht (**198**) zwischen zwei Lehmplanien (**196** und **199**) abgelagert hatte. Die obere dieser Planien (**199**) dürfte der im Südprofil gefassten Planieschicht **197** entsprechen. Die Frage allerdings, ob es sich bei **197** und **199** um den untersten Rest der genannten Aufschüttung im Burghof handelt, muss offenbleiben.

Dringender stellt sich nun die Frage, woher das Material dieser Aufschüttung stammt. Ermittelt man die Ausdehnung des Burghofs vom Torgebäude **M18** bis zur westlichen Ringmauer mit rund 12,5 m Breite und vom Palasgebäude **M6/M13** bis zum Bergfried beziehungsweise bis auf Höhe der Sondierung Sg. 19, wo die Planie nicht mehr mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, mit rund 11,5 m Länge, so ergibt sich bei einer einheitlichen Schichtstärke von etwa 50 cm ein stattliches Volumen von 72 m³. Tatsächlich sind uns zu diesem Zeitpunkt jedoch keine Baumassnahmen bekannt, bei denen eine solche Materialmenge durch Aushub frei geworden wäre, es sei denn, man ziehe noch laufende



Abb. 156 Ansicht gegen die östliche Hangkante mit der östlichen Ringmauer M9 und der Vormauerung M240/M248. Dahinter die Zungenmauer M24 und die jüngeren Mauern M21a/b.

Ausschachtungsarbeiten an den Halsgräben oder aber das Zwischenlagern von Aushubmaterial aus der vorangegangenen Bauetappe in Betracht.

Da mit Ausnahme des Schichtrests **85** (F2–F3) Sedimente fehlen, die von einer längeren Begehung und Benutzung des Burghofs nach Fertigstellung der ersten Gebäude sprechen, ist davon auszugehen, dass die Planie unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten eingebracht wurde. Die Befunde aus Sg. 13 sprechen ebenfalls dafür, denn die Schicht aus Tuffsteinbrocken und Tuffsteinmehl **128** war vollkommen intakt und an ihrer Oberfläche **125** lediglich etwas angegraut (Kap. VII.2.3.4). Die Schicht hätte sich sicherlich stark zersetzt, wäre sie im offenen Hofbereich über einen längeren Zeitraum hinweg der Witterung und Begehung durch Mensch und Tier ausgesetzt gewesen. Leider war die Aufschüttung vollkommen steril und lieferte aus keinem der Sondierschnitte verwertbares Fund- oder Probenmaterial.

Die Begehungs- und Benutzungsschichten, die sich nach Einbringen der Aufschüttung und Abschluss der Bauarbeiten in Bauphase I abgelagert haben müssen, sind bei der Altgrabung in den 1940er-Jahren bereits vollständig abgetragen worden. Ein potentieller Schichtrest (**54**) liegt in Sg. 2 genau dort vor, wo Emil Villiger die «Brandschicht des 2. Brandes am 3. gemauerten Bering» lokalisiert hatte (Abb. 155, vgl. Abb. 55). Falls es sich tatsächlich um den Rest einer mittelalterlichen Schicht handeln sollte, beweist zumindest der Fund eines rezenten Astabschnitts, dass die Schicht in den 1940er-Jahren durch das Offenlegen und Begehen mit neuzeitlichem Material verunreinigt worden ist. Auch der kleine Schichtrest **120**, der über Schicht **103** in der nordwestlichen Ecke der Grabungsfläche gefasst wurde, kann nicht als Benutzungsschicht angesprochen werden. Es handelt sich vermutlich um eine lokale Störung, die erst beim Bau der jüngeren Mauern **M15** und **M16** entstanden ist.

2.4 BAUETAPPE ID: VERSTÄRKUNG DER ÖSTLICHEN RINGMAUER

Zu einem nicht genauer bestimmbaren Zeitpunkt wurde die östliche Ringmauer **M9** und **M241** verstärkt (vgl. Abb. 117). Die Stützmauer **M240/M248** konnte in Sg. 29, Sg. 31, Sg. 32 und Sg. 33 eingehender untersucht werden (Abb. 156, vgl. Abb. 105). Die Mauer endet in Sg. 33 mit einem sauber abgeschlossenen Mauerhaupt und nimmt damit offenkundig Rücksicht auf den nicht erhaltenen Eckbereich der Ringmauer **M37** und **M241** (vgl. Abb. 113). Mit einer Mauerstärke von etwa 1,5 m verläuft die Mauer entlang der Ringmauer **M9** und **M241** nach Norden. Erst in der nördlichen Sondage Sg. 31 nimmt die Mauerstärke sichtbar auf einen Meter ab. Der nördliche Abschluss wurde zwar nicht erfasst, doch muss die Mauer mit geringer werdender Mauerstärke vor beziehungsweise im Bereich der südlichen Tormauer **M20** geendet haben. Die Mauerunterkante liegt in Sg. 33 in der untersten Schicht der Moräne **231**, in Sg. 32 und Sg. 29 hingegen direkt auf dem anstehenden Fels **62**. Die von Süden nach Norden von 442,30 m ü. M. in Sg. 33 auf 441,07 m ü. M. in Sg. 32 absinkende Unterkante bestätigt die Existenz einer zwischen den Mauern **M20** und **M24** vorhandenen natürlichen Geländemulde. Die Stützmauer **M240/M248** besteht aus verhältnismässig kleinen Feld- und Bruchsteinen, und

der Mauermörtel entspricht dem bisher verwendeten Mörteltyp MT3, was vermuten lässt, dass diese statische Massnahme noch während der Bauarbeiten am Tor oder kurz nach dessen Fertigstellung erfolgt sein dürfte. Die Verstärkung wurde vermutlich nötig, weil das postulierte Eckgebäude (Kap. VII.2.3.3) und das erwähnte Steinpaket **222** und **253** (Kap. VII.2.3.4) einen grossen Druck auf den ohnehin schon stark in den Hang hineingestellten südöstlichen Ringmauerabschnitt **M9** und **M241** ausübten, wodurch es zu statischen Problemen gekommen sein muss.[591] Letztere wurden durch den Bau der Mauer **M240/M248** wirksam behoben, zumindest lassen sich an den archäologischen Befunden keine weiteren Stützmassnahmen, aber auch keine Rutschungen des Mauerwerks feststellen. Die Versturzschichten **244**, **245** und **250**, die in Sg. 29 die Mauerkrone **M248** überlagerten, stammen nicht aus dem Mittelalter. Die unterste Schicht **244** lieferte zwar ein für die frühen Bauetappen passendes ^{14}C-Datum im Zeitraum von 1024–1155 calAD, das im Fundgut enthaltene Stück einer Schellackschallplatte zeigt aber offenkundig an, dass sich die Schicht frühestens während der Altgrabung abgelagert haben kann.[592]

2.5
ZUR REKONSTRUKTION DER ERSTEN BURGANLAGE

Die rudimentäre Erhaltung des originalen Mauerwerks eröffnet einen grossen Interpretationsspielraum für eine Rekonstruktion der ersten Anlage (Abb. 157). Für die Ringmauer müssen wir, wie oben dargelegt, von einem rechteckigen Verlauf ausgehen. Die Mauerstärken schwanken zwischen 1,1 m (**M33**) und 1,8 m (**M34/M36/M37**). Mit markanten Fundamentvorsprüngen ist zwar nicht zwangsläufig zu rechnen, dennoch wird man wohl das Mass im aufgehenden Mauerwerk noch leicht nach unten korrigieren müssen. Gemäss Zeune und Uhl müsste ein Wehrgang eine minimale Breite von 1,2 m aufweisen, damit zwei Verteidiger einander noch passieren konnten.[593] Abzüglich einer Brustwehr verbleibt damit auch bei der vergleichsweise starken Ringmauer von Hünenberg nicht überall genug Platz für einen Wehrgang. Es ist daher gut möglich, dass ein Wehrgang nur abschnittsweise bestand, beispielsweise auf der Süd- und Ostseite der Anlage.[594] Ein oberer Zinnenkranz ist für die erste Ringmauer gut denkbar. Als frühe Beispiele für nachweisbare Zinnen gelten auf dem Gebiet der heutigen Schweiz das Schloss Haldenstein GR und der Hauptturm von Schloss Chillon VD.[595] Anhand bisheriger Baubefunde scheint sich abzuzeichnen, dass bei frühen Zinnenkränzen die Zinnen generell etwas breiter ausfallen als die Zinnenlücken.[596] Für den oberen Abschluss der Zinnen kommen verschiedene Varianten in Frage.

Trifft die Rekonstruktion des Berings mit einer geraden Nordmauer zu, nahm der Steinbau im Norden der Anlage mit 17 m Länge und 6 m Breite eine Fläche von 102 m² ein. Mit dem sauber aufgeführten Quadermauerwerk und dem ebenerdigen Doppeltor ist die Ansprache des Gebäudes als Palas oder Saalgeschosshaus sicher statthaft. Mit dem an die Ringmauer gerückten Standort auf der wehrtechnisch am wenigsten gefährdeten Seite, einer bewusst gewählten Aussichtslage und einer ebenerdigen Erschliessung auf der Längsseite entspricht er dem gängigen Modell hochmittelalterlicher Palasbauten.[597] Man wird daher wohl mit einiger Sicherheit von einem gemauerten Obergeschoss und aufgrund des Grundrisses von einem West–Ost ausgerichteten Satteldach ausgehen dürfen. Da es sich bei einem Palasgebäude um den Repräsentativbau einer Burg handelt, wird man aller Wahrscheinlichkeit nach auch die bearbeiteten Architekturfragmente oder wenigstens einige davon dem Palas zuordnen dürfen. Der Scheitelstein mit dem Löwenrelief (**Kat. 420**) und allenfalls ein weiterer mit dem Motiv einer Fratze wären als Dekoration des Doppeltors denkbar (Kap. X.3.11).[598] Die erhaltenen Würfelkapitelle **Kat. 422** und **423** könnten zu Zwillingsarkaden im Obergeschoss gehört haben. Auffällig ist, dass das Doppeltor leicht nach Osten versetzt ist und mit dem nachfolgend errichteten Torgebäude fast ein wenig zu kollidieren scheint. Auch bei der Fassade des postulierten Obergeschosses ist keineswegs zwingend von einer regelmässigen Anordnung der Fenster auszugehen.[599] Für das Doppeltor mit eingestelltem Pfeiler lassen sich bislang keine Vergleichsbeispiele anführen.[600] Doppelte Bogenstellungen mit allerdings laubenartig grossen Öffnungen der Arkaturen

[591] Ähnliche statische Probleme wurden beispielsweise auch auf der Kyburg ZH oder der Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL festgestellt. Wild 2003, 66, 85; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 73.

[592] FK 764.7, Tonträger aus Schellack (harzige Substanz aus den Ausscheidungen der Lackschildlaus) wurden ab 1896 entwickelt und erst nach dem Zweiten Weltkrieg nach und nach durch Vinylplatten abgelöst. Für die Bestimmung des Fragments sei Daniel Hartmann, Muri AG, bestens gedankt.

[593] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 229.

[594] Vgl. Meyer 1990, 264.

[595] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 253; W. Meyer, in: Burgen der Salierzeit 1991, Bd. 2, 327.

[596] S. Köhl/R. Friedrich, in: Wehrelemente 2015, 118–120.

[597] C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 267 f.

[598] Vgl. hierzu R. Möller, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 274 f.

[599] Meckseper erwägt, ob die Asymmetrie einiger Wohnbaufassaden einen bewussten Gegensatz zum Sakralbau ausdrücken sollte. C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 99.

[600] Dieter Barz, Alzey, sei für die Diskussion gedankt.



Abb. 157 Rekonstruktionsvorschlag für Bauphase I im zweiten Viertel des 12. Jh., Blick nach Nordosten. Die rudimentäre Erhaltung des originalen Mauerwerks eröffnet einen grossen Interpretationsspielraum für eine mögliche Rekonstruktion der ersten Anlage.

Für die Ringmauer ist ein rechteckiger Verlauf wahrscheinlich, zumindest lässt sich ein abgerundeter Mauerverlauf im Norden, wie er angeblich während der Altgrabung gefasst wurde, nicht belegen. Die Stärke der südlichen Ringmauer erlaubt die Annahme eines Wehrgangs an dieser Stelle. Ob die Mauer in Form einer Schildmauer erhöht war, lässt sich nicht bestimmen, und die mit Zinnen bestückte Brustwehr ist eine Annahme.

Der Zugang zur Burg erfolgte in der ersten Phase über den steilen Osthang. Archäologische Spuren des Zugangswegs oder einer Brückenkonstruktion über den südlichen Halsgraben wurden nicht gefasst. Ob das Torgebäude zweigeschossig war, wissen wir nicht. Aus wehrtechnischen Überlegungen und weil es sich mit den nachweisbaren Fugenstrichmalereien in Rot und Schwarz sicher um ein repräsentatives Gebäude handelte, kann ein Obergeschoss allerdings angenommen werden. Ob dieses gar eine Kapelle beherbergte, lässt sich nicht belegen. Die gefundenen Architekturfragmente (unter anderem eine Fenstersäule) könnten zum Torgebäude oder aber zum Palas gehört haben.

Der Palas entspricht mit dem von der Angriffsseite weggerückten Standort mit Aussicht ins Reusstal und der ebenerdigen Erschliessung auf der Längsseite dem gängigen Modell hochmittelalterlicher Palasbauten. Aussergewöhnlich ist das Doppeltor mit eingestelltem Pfeiler. Der brandgerötete Scheitelstein mit Löwenrelief Kat. 420 wurde am Palastor situiert, da sich am Torgebäude keinerlei Brandspuren nachweisen lassen.

Besondere Mühe für eine Rekonstruktion bereiten die Fundamentreste in der südöstlichen Ecke der Anlage. Wahrscheinlich handelte es sich um einen nur auf drei Seiten gemauerten Schalenturm, dessen hofseitige Front offen oder aber mit einer leichteren Konstruktion aus Holz verschlossen war.

Die Anzahl der Obergeschosse sowie die Dachformen sind bei keinem der dargestellten Bauten bekannt. Die Funde von Brettschindeln und Schindelnägeln lassen auf entsprechende Dachhäute schliessen. Ob der Burghof mit weiteren hölzernen Bauten bestückt war, ist nicht bekannt. Auf eine Überdachung des Sodbrunnens wurde in der Rekonstruktion verzichtet, konnte doch mit einem offenen Brunnen zusätzlich Regenwasser gesammelt werden.

Die ins Bild gesetzten Tiere (unter anderem Pferde, Schweine, Hühner) und Pflanzen (Rotbuche, Birke) sind im Fundgut nachweisbar. Die schwarz-gelbe Fahne steht für die Hypothese, dass die ritteradligen Herren von Hünenberg nicht die Gründer der Burg waren. Es wird vermutet, dass sie die Burg zu einem späteren Zeitpunkt als Lehen von einem Geschlecht höheren Rangs, vielleicht von den Edelfreien von Eschenbach oder den Grafen von Kyburg, übernommen haben. Ungeklärt bleibt, wie die Burg in ihren Anfängen hiess.

sind in Zürich am Glentnerturm (um 1200) und am gegenüber errichteten Steinhaus Kleiner Regenbogen (um 1250) nachgewiesen, gelten in dieser Zeit aber auch für Zürich als städtebauliche Besonderheit.[601]

Da bei der Altgrabung die Schichten auf der Nordseite der Mauer **M6/M13** komplett abgegraben worden sind, gibt es leider keinerlei Anhaltspunkte für die Konstruktionsweise oder Beschaffenheit des Palasfussbodens. Weil Fussbodenplatten im Fundgut fehlen, ist wohl am ehesten an einen Holzboden zu denken. Möchte man für das Erdgeschoss einen offenen Kamin annehmen, wäre ein Kachelofen mit Becher- und Napfkacheln im Obergeschoss nicht auszuschliessen. Angesichts der spärlichen Befunde bleiben solche Rekonstruktionsvorschläge oder Aussagen zu Wandaufbau, Befensterung, Bedachung, Raumaufteilung und -erschliessung sowie Innenausstattung aber letztlich reine Spekulation.

Die Bedeutung der ersten Hünenberger Burganlage wird im Weiteren durch das Torgebäude mit bemalter Verputzhaut unterstrichen. Es ist anzunehmen, dass ein derart repräsentatives Torgebäude über mindestens ein Obergeschoss verfügte. In diesem Zusammenhang muss Villigers Hypothese einer hier gelegenen Kapelle aufgegriffen werden (Kap. V.3.6). Als eigenständige Baukörper ausgebildete Kapellen wie etwa die ins 10. oder 11. Jh. zurückreichende Kapelle auf Burghalden BL oder die im zweiten Viertel des 12. Jh. erbaute Kapelle der Burg Marmels GR gehören nicht nur im frühen Burgenbau zu den Ausnahmeerscheinungen.[602] Häufiger wurden einzelne Räume oder Geschosse besonders von Tor- oder Turmbauten als Kapellenraum genutzt.[603] Die Ostung des Gebäudes, insbesondere aber die reiche Ausgestaltung des Bauwerks würden in Hünenberg einer Nutzung des Torobergeschosses als Kapellenraum nicht im Weg stehen.[604] Letztlich fehlen aber, wie Meyer bereits 1990 betonte, schlüssige Hinweise für eine derartige Interpretation.[605] Ob dem Torgebäude eine Plattform mit Zinnen, ein Zelt- oder Satteldach aufgesetzt war, wissen wir nicht.

Besondere Mühe bereitet die Rekonstruktion des Eckgebäudes im Südosten. Die Mauer **M24** könnte hier mit einem geraden Haupt als Zungenmauer abgeschlossen haben, sodass das Bauwerk nur auf drei Seiten gemauert, auf der Hofinnenseite dagegen offen oder mit einer leichteren Konstruktion aus Holz verschlossen war. Der eigenwilligen Bauform solcher Schalentürme liegt der wehrtechnische Gedanke zugrunde, dass das Bauwerk bei einer feindlichen Einnahme den Angreifern auf der Innenseite keinen Schutz bieten sollte.[606] Die Lage in der Südostecke der Burg, von wo man den Blick auf den Zugang und in den Burggraben, das südlich vorgelagerte Gelände sowie die auf dem Hügelkamm von Luzern nach Zürich führende Strasse hatte, bot sich für die Anlage eines Eckturms geradezu an. Dass es sich um einen Turm gehandelt haben könnte, darf in Anbetracht der ausserordentlichen Stärke der Mauer **M24** von 1,7 m postuliert werden. Ob das Zugangstor ursprünglich an dieser Stelle, vielleicht in Form eines Zangentors, geplant war und wir mit einer Planänderung während der Bauarbeiten rechnen müssen, wäre ebenfalls zu diskutieren.[607] Die nachträgliche Verstärkung dieses Bereichs mit der Vormauerung **M240/M248** könnte dafür sprechen (Kap. VII.2.4).

Schalentürme sind insbesondere von mittelalterlichen Stadtmauern bekannt. Als nächstgelegenes, gut untersuchtes Beispiel kann der Zytturm der Zuger Stadtmauer aus der Zeit um 1300 angeführt werden.[608] Im Burgenbau kommen Schalentürme als auf die Feldseite herauskragende Flankierungstürme erst unter dem Einfluss der Kreuzzüge im Lauf des 13. Jh. auf.[609] Die Frage, ob vorspringende Flankierungstürme als wehrtechnischer Fortschritt anzusehen und mauerbündige Türme demnach als älterer Typus zu definieren sind, ist nicht abschliessend beantwortet.[610] Für das zweite Viertel oder die Mitte des 12. Jh. wäre der Hünenberger Turm ohnehin typologisch zu früh datiert. Man wird sich aber allgemein Jäggi anschliessen dürfen, die für den aus der Flucht vorspringenden Schalenturm auf der Valeria VS eine Datierung in die Zeit um 1100 nicht ausschliessen möchte und daraus folgert, dass sich der Typus des Schalenturms chronologisch letztlich nicht näher eingrenzen lasse.[611] Für das weitgehende Fehlen derartiger Schalentürme könnte schliesslich auch der Forschungsstand vieler Burgplätze verantwortlich sein, denn nicht selten wurden die einseitig offenen Konstruktionen in einer späteren Bauphase mit massivem Mauerwerk verschlossen oder bei frühen Untersuchungen zeichnerisch als geschlossene Konstruktionen dargestellt.[612] Die Anzahl der Geschosse und der obere Abschluss des Eckgebäudes sind nicht bekannt. Wehrtechnisch wären eine mit Zinnen bestückte Plattform, eine ein- oder mehrseitig auskragende Hurde, aber auch ein Pultdach denkbar.[613]

2.6
WÜRDIGUNG DER ERSTEN ANLAGE

Zusammen mit Attinghausen UR, dem Landenberg ob Sarnen OW, der Burg Rotzberg NW, möglicherweise der Unteren Burg bei Küssnacht SZ und den Mantelmauerburgen von Zug und St. Andreas gehört Hünenberg zu den frühen gemauerten Burganlagen der Zen-

tralschweiz.[614] Mag die wohl um 1100 errichtete Ringmauer zu Beginn ausschliesslich Holzbauten umschlossen haben, so sticht die Anlage in ihrer Ausbauphase während des zweiten Viertels des 12. Jh. gleich mit drei weiteren gemauerten Elementen heraus, zu denen ein Palasgebäude, ein Torgebäude und ein als Turm interpretiertes gemauertes Eckgebäude gehören. Die herausragende Bauqualität zeigt sich im Weiteren an sauber aufgeführtem Quadermauerwerk, einzelnen Quadern mit Randschlag und roh belassenen Bossen, zugeschnittenen Tuffsteinen, skulptierten Architekturelementen und einem Verputzauftrag mit roten und schwarzen Fugenstrichmalereien. Angesichts des ebenfalls in die Frühzeit zu datierenden wertvollen Fundmaterials mit einzelnen vergoldeten Buntmetallfunden und der archäozoologisch wie archäobotanisch nachweisbaren hohen Nahrungsqualität wird man sich gerne Josef Specks Meinung anschliessen, dass der Burghügel von Hünenberg die Überreste der bedeutendsten Feudalburg des Kantons Zug birgt.[615] Mit ihrem hohen Standard reiht sich die Burg in eine kleine Reihe qualitativ hochstehender Kleinburgen ein, zu der etwa die – wohl unter dem Einfluss der Grafen von Rheinfelden errichteten – Burgen Altenberg bei Füllinsdorf BL und Rickenbach SO sowie die Grottenburg Riedfluh bei Eptingen BL gehören.[616] Neben diesen frühen Burganlagen verfügten auf dem Gebiet der heutigen Schweiz beispielsweise auch die Burg Alt-Homberg AG, die Grottenburg Riedfluh bei Eptingen BL, die Ödenburg bei Wenslingen BL, die Anlagen vom Vorderen und Mittleren Wartenberg bei Muttenz BL oder die Burg Schauenberg bei Hofstetten ZH über Skulpturenschmuck.[617]

Das in der dritten Phase errichtete Tor des Schlössels bei Klingenmünster (Rheinland-Pfalz, D) zeigt für die frühe Entstehungszeit um 1080–1120 ähnlich wie das Hünenberger Torgebäude grosse Quader mit Randschlag und gepicktem Spiegel.[618] Interessanterweise ist auch dort trotz hochstehender Bauqualität die Toröffnung nicht exakt eingemittet.[619] In Bezug auf das Baukonzept folgt Hünenberg aber nicht der salischen Turmburg, sondern dem Typus der Randhausburg. Augenfällig sind diesbezüglich gewisse Ähnlichkeiten mit dem weiter entfernten Namensvetter Hünenburg bei Rinteln-Todenmann (Niedersachsen, D).[620]

[601] Jürg E. Schneider/Jürg Hanser, Der «Glentnerturm» in Zürich. Ein Beitrag zur Monumentenarchäologie in der Zürcher Altstadt. NSBV 61.1, 1988, 50–63, hier 57 f., Abb. 14.

[602] Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 203; Jecklin-Tischhauser/Frascoli/Janosa 2012, 44–56. Möglicherweise wurde auch die Kapelle auf der Kyburg ZH bereits im 12. Jh. erbaut. Wild 2003, 79 f. mit Anm. 103.

[603] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 236; vgl. auch C. Meckseper und U. Stevens, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 92, 317 f.; U. Liessem, in: Wehrelemente 2015, 221 f.

[604] Villiger vermutete aufgrund des Fundes zweier Schachfiguren eine Nutzung als Aufenthaltsraum für die Torwacht. Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

[605] Meyer 1990, 264; vgl. auch W. Meyer, in: Marti/Meier/Obrecht 2013, 134: «Von unsicheren Ausnahmen abgesehen, die ausserhalb der Region liegen, weisen frühe kleine Adelsburgen noch keine Sakralbauten auf.»

[606] Pehla 1974, 72; vgl. auch J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 246. In Anbetracht des ansonsten offensichtlich nicht gescheuten Bauaufwandes dürfte die mögliche Einsparung von Baumaterial hingegen eher von zweitrangiger Bedeutung gewesen sein.

[607] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 236; Günter Stein, Das zurückgezogene Tor, eine seltene Torform hochmittelalterlicher Burgen. Bonner Jahrbuch 164, 1964, 137–145. Vgl. auch die Zungenmauer im Torbereich der Burg Raron VS oder die ähnliche Grundrisskonstellation der Burg Freienfels (Hessen, D). Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 4, 89; Krahe 1994, 194.

[608] Adriano Boschetti-Maradi/Toni Hofmann/Peter Holzer, Der Ausbau der Zuger Stadtbefestigung unter habsburgischer Herrschaft. Tugium 23, 2007, 105–136, besonders 114 f.

[609] H. W. Böhme/C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 75, 91. Gemäss allgemeiner Einschätzung erfreuen sich Schalentürme erst im Spätmittelalter besonderer Beliebtheit. Reinhard Friedrich/Michael Losse, s. v. Turm. In: Horst Wolfgang Böhme/Reinhard Friedrich/Barbara Schock-Werner (Hrsg.), Wörterbuch der Burgen, Schlösser und Festungen (Stuttgart 2004) 248.

[610] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 245; C. Ottersbach, in: Wehrelemente 2015, 189–204.

[611] Carola Jäggi, Bericht über die 1989 durchgeführten archäologischen Untersuchungen auf der Valeria/Sion. NSBV 64.1, 1991, 2–8, hier 4.

[612] Der ins 13./14. Jh. zurückgehende Willenturm auf der Kyburg ZH z. B. wurde erst durch den sekundär errichteten Nordbau geschlossen. Der Windmühlenturm der Burgruine Alt-Wädenswil ZH aus dem mittleren 15. Jh. zeigt sich in den ältesten Plangrundlagen aus dem 18./19. Jh. noch als Schalenturm. Interessant sind hierzu auch die Zungenmauer westlich des Bergfrieds auf der Schnabelburg ZH und das mächtige Tor der Burgruine Alt-Landenberg ZH. Wild 2003, 82; Bitterli/Grütter 2001, Abb. 7, 16; Schneider 1957, 4; Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 5, 10.

[613] Ob Pultdächer bei Turmbauten tatsächlich seltener waren, ist mit Blick auf den Eginoturm des Klosters Müstair GR oder den Turm von Haldenstein GR fraglich. Vgl. hierzu R. Möller, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 275; Baeriswyl/Niederhäuser 2017, 155, Kat. 14.

[614] Meyer 1990, 258; Boschetti-Maradi et al. 2009, 171.

[615] Bericht über die Konservierungsarbeiten an der Burgruine Hünenberg von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 1. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01.

[616] Werner Meyer-Hofmann, Die Burgstelle Rickenbach. Ein archäologischer Beitrag zur Geschichte des Buchsgaus im Hochmittelalter. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 45, 1972, 316–409, hier 373; W. Meyer, in: Degen et al. 1988, 90; W. Meyer, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 374–379.

[617] Merz 1905–1929, Bd. 1, 250–261, besonders 260; Degen et al. 1988, 150–156; Tauber 1991, Kat. 608; Schmaedecke 2008, 75 f. mit Abb. 12–14; Winiger/Matter/Tiziani 2000, 55 f., Kat. 152, 153.

[618] Dieter Barz, Schlössel bei Klingenmünster. Befunde und Funde einer salierzeitlichen Burg. In: Archäologie mittelalterlicher Burgen. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 20 (Paderborn 2008) 189–196, hier 195.

[619] H. Bernhard/D. Barz, in: Burgen der Salierzeit 1991, Bd. 2, 150 f.

[620] H.-W. Heine, in: Burgen der Salierzeit 1991, Bd. 1, 67–69; H. W. Böhme, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 72.

Mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass die Bauqualität allein noch keine Rückschlüsse auf die gesellschaftliche Stellung der Bauherren zulässt.[621] Als Beispiel führt Biller die reich ausgestattete Burg Münzenberg (Hessen, D) an, deren Wohngebäude, obwohl «nur» von Ministerialen errichtet, über eine auffällig reich gegliederte Befensterung verfügt.[622]

Wie bereits eingangs erörtert, treten die Herren von Hünenberg als durchaus anspruchsvolle Bauherren in Erscheinung, dies allerdings erst im Lauf des 13. und 14. Jh. (Kap. IV.4.). Für das frühe 12. Jh. haben wir von ihnen keine Nachricht, und so weist Klee denn zu Recht darauf hin, dass Aussagen in Bezug auf die möglichen Burgengründer in Hünenberg letztlich reine Spekulation bleiben müssen.[623] Auffällig ist immerhin, dass in Bezug auf Hünenberg immer wieder die edelfreien Eschenbacher auftauchen. So tritt der erstgenannte Walter von Hünenberg 1173 im Dunstkreis der Eschenbacher auf Schloss Lenzburg auf[624], und die Stiftung der Kirche in Oberrüti wird einmal den Hünenbergern, ein andermal den Eschenbachern zugeschrieben (Kap. III.5). Im Hünenberger Lehensverzeichnis aus dem 13. Jh. wird die Vogtei Hünenberg zwar als Lehen der Rüssegg ausgewiesen, auf deren Burg haben aber offensichtlich auch die Eschenbacher Zugriff (Kap. III.6).[625] Die archäozoologischen Bestimmungen von Kleinstresten aus Sedimentproben liefern Hinweise darauf, dass die frühen Burgherren über umfangreiche Fischenzen im Zugersee, in der Lorze und der Reuss verfügt haben könnten (Kap. XI.2.4). Derartige Rechte in den genannten Gewässern nahmen im 12. Jh. sicher verschiedene Herren in Anspruch, die Eschenbacher gehören aber mit einiger Sicherheit dazu. Und schliesslich sind es auch die Eschenbacher, die sich als äusserst umtriebige Bauherren, Burgen- und Klostergründer hervortaten.[626] Eine mögliche Burgengründung durch die Eschenbacher sei hier zwar nicht postuliert, wohl aber als Möglichkeit zur Diskussion gestellt.

3
BAUPHASE II

3.1
BAUETAPPE IIA: AUSBAU IM WESTEN

3.1.1
ERNEUERUNG DER WESTLICHEN RINGMAUER

Nachdem die Ringmauer im Osten mit der Stützmauer **M240/M248** gesichert worden war, könnte es an der westlichen Hangkante des Burghügels zu statischen Problemen gekommen sein. Die Ringmauer zwischen den Abschnitten **M25b** im Norden und **M33** im Süden wurde dabei vollständig durch die Mauer **M26** ersetzt (Abb. 158, vgl. Abb. 118 und 119). Wie an der östlichen Hangkante wurde auch hier die neue Mauer nicht mehr in den Moränenlehm **38**, sondern weitgehend auf den anstehenden Mergelfels **62** gestellt. Mauersteine mit anhaftenden angegrauten Mörtelresten und sekundär eingemauerte Mörtelklumpen weisen darauf hin, dass das noch brauchbare Baumaterial der Vorgängermauer rezykliert wurde.

In der knapp 15 m langen Mauer **M26** lassen sich durch deutliche Fugen drei Abschnitte (**M26a**, **M26b** und **M26c**) unterscheiden, was bedeutet, dass man das schadhafte Mauerwerk schrittweise ersetzte (vgl. Abb. 119). Die jeweils angrenzenden Abschnitte der Vorgängermauer mussten dafür provisorisch abgestützt werden.

[621] Reicke 1995, 17; H. W. Böhme, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 73; Meyer 2001, 110; W. Meyer, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 367.

[622] Th. Biller, in: Baeriswyl/Niederhäuser 2017, 21.

[623] Klee 2014, 15.

[624] QW Urkunden, Bd. 1, 73, Nr. 158 (20. Februar 1173).

[625] QW Urbare und Rödel, Bd. 2, 304–306, Lehensverzeichnis (10. Juli 1283); QW Urkunden, Bd. 1, 231 f., Nr. 493 (5. September 1245). Über den Eschenbach'schen Anspruch auf Rüssegg berichtet auch Bullinger: «Iste secundus Waltherus de Eschibach, divisione bonorum cum fratre suo Berchtoldo facta, praeter castrum Swarzenberg cum suis attinentiis, quod indivisum simul habuerunt, possedit castrum Rüsegga & Eschibach cum toto dominio ad ea pertinente (…)». Heinrich Bullinger, Annales sive Chronicon Cœnobii Capell. In: Sammlung alter und neuer Urkunden zur Beleuchtung der Kirchen = Geschichte vornemlich des Schweizer-Landes, hrsg. von Johann Jakob Simler. Bd. 2, Teil 2 (Zürich 1760) 397–455, hier 404; vgl. auch Klee 2014, 11: «Aufgrund der Lehensherrschaft der Inhaber der Burg Rüssegg über die Burg Hünenberg ist von einer Herrschaft Rüssegg auszugehen, die beide Burgen umfasste.»

[626] Auch Siegrist konstatiert, dass die Position der Eschenbacher im südlichen Freiamt bedeutend gewesen sein muss. Siegrist 1972, 156 f., 185. Die Gründung von Alt-Eschenbach bei Inwil LU mit seinem Megalithturm dürfte allerdings nicht vor die 1230er-Jahre datieren. Wenig überzeugend ist auch die These einer Eschenbacher Burg beim weiter reussabwärts gelegenen Fahr. Laut Ausgrabungsbericht vom Atélier d'Archéologie Médiévale in Moudon wurden 1977 keinerlei Strukturen ergraben, die auf die Existenz von Bauten schliessen lassen. Das Aufschichten von ausgehobenem Material auf dem Bauplatz und das nachträgliche Wiederverfüllen von ausgehobenen Gräben ergeben auch unter Annahme einer Investitionsruine keinen Sinn. Jachen Sarott/Werner Stöckli, Burgstelle Fahr, Inwil LU. NSBV 60.5, 1987, 34 f.; Peter Karrer, Burgenarchäologie im Kanton Luzern – ein Lauf durch die Forschungsgeschichte. MA 17.2, 2012, 65–87, hier 75; vgl. auch Häne 1996, 25 f.

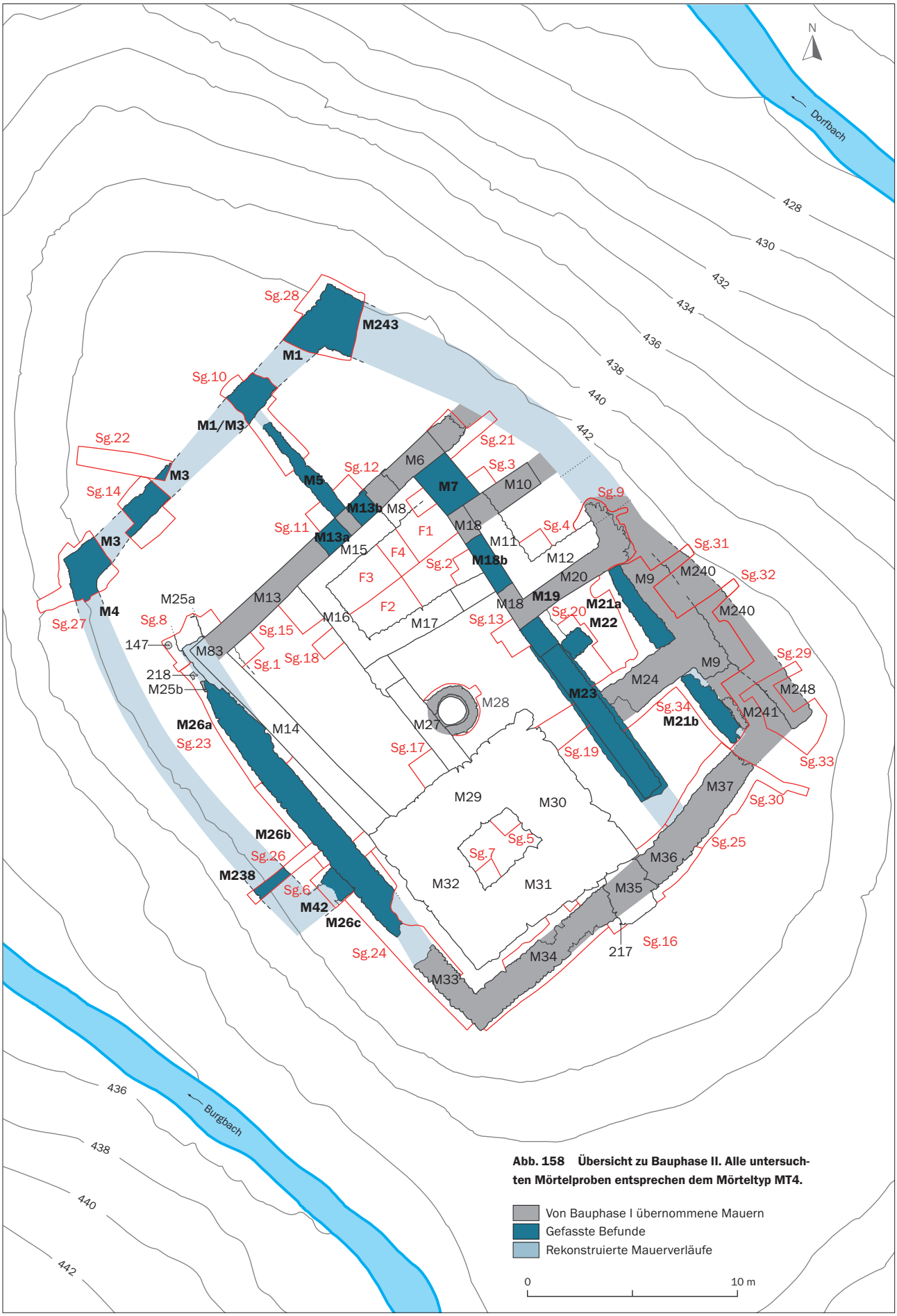


Abb. 158 Übersicht zu Bauphase II. Alle untersuchten Mörtelproben entsprechen dem Mörteltyp MT4.



Abb. 159 Blick in die Sondage Sg. 8 nach Westen. Der kreisrunden Pfostenstellung 147 kam wohl während einer provisorischen Baustelleninstallation beim Rückbau des Palasgebäudes und der Erneuerung der Ringmauer eine Funktion zu. Im Vordergrund die ältere Ringmauer M25a und die Mauerecke M83.



Abb. 160 Aufsicht auf das Pfostenloch 218 und die Mauern M25b und M26a in Sondage Sg. 23.

3.1.2
SPUREN EINES BAUGERÜSTS

Die westliche Front der Mauer **M26** war während der Ausgrabungen in den 1940er-Jahren bereits weitgehend freigelegt worden. Die im südlichen Bereich nachweisbare Ausgrabungsgrube **237** setzte sich nördlich der Mauer **M42** mit **236** auf fast 5 m weiter fort. Spuren von Stützkonstruktionen waren an dieser Stelle also nicht mehr zu erwarten. Nachweise für ein Baugerüst fanden sich dann aber glücklicherweise westlich der Mauer **M25** in Sg. 8 und Sg. 23 (vgl. Abb. 118 und 119). Die nördliche Pfostenstellung **147** (Sg. 8) weist einen runden Durchmesser von 32 cm und eine flache Sohle auf (Abb. 159). Als dazugehörige Keilsteine dürfen nur jene Steine angesprochen werden, die senkrecht in der Verfüllung **146** der Pfostengrube steckten, nicht aber diejenigen, die am Rand des Pfostenlochs plan im umgebenden Moränenlehm **38** lagen. Das Pfostenloch war bei der Untersuchung rund 20 cm tief in die anstehende Moräne **38** eingetieft. Die darüber abgelagerten Schichten **149**, **150**, **151** und **152** bleiben in ihrer Deutung unsicher. Ein Blick auf die Fotografien der Altgrabung zeigt, dass man das Niveau in den 1940er-Jahren an dieser Stelle bereits verhältnismässig tief abgetragen hatte (vgl. Abb. 120). Bei den genannten Schichten **149**, **150** und **151** könnte es sich entsprechend um moderne Ausgrabungs- und Sanierungsniveaus und mögliche Gruben von ausgerissenen oder sogar herausgesprengten Wurzelstöcken (**152**) handeln.

Südlich davon fand sich in rund 1,5 m Distanz in Sg. 23 eine weitere Pfostenstellung (**218**; Abb. 160). Diese hatte einen ungefähr quadratischen Grundriss mit einer Seitenlänge von 24–28 cm. Die Pfostenstellungen dienten sicherlich dazu, den wichtigen Eckbereich zwischen der noch bestehenden Ringmauer **M25** und der Palasmauer **M13** während der laufenden Bauarbeiten abzustützen. Während der südliche Pfosten **218** direkt an der Mauer in den Boden getrieben worden war, befindet sich die nördliche Pfostenstellung **147** in einer Distanz von etwa 20 cm zur Mauer **M25a**.

Den Zusammenhang mit dem Bau der Mauer **M26** bestätigt auch die Analyse einer Mörtelprobe aus der Verfüllung des südlichen Pfostenlochs **218**. Die Probe gehört von ihrer Zusammensetzung her zu MT4, einem neuen Mörteltyp, der bei der Mauer **M26** erstmals zur Anwendung kam (Kap. VI.2.3.1.4).

Zwar lieferten die Verfüllungen **146** und **218** beider Pfostengruben verwertbares Material für eine ^{14}C-Analyse, doch streuen die kalibrierten Daten beider Proben im langen Zeitraum zwischen 1045 und 1220 calAD sowie zwischen 1045 und 1276 calAD, sodass eine genauere Datierung der Baumassnahme leider ausbleiben muss (vgl. Abb. 106 und 107).

Dass die vorliegende Auswertung die Reparatur der westlichen Ringmauer mit dem Bau der Mauer **M26** in eine neue Bauphase (Bauphase II) setzt, gründet also ausschliesslich in der Beobachtung, dass der Mörtel der vorangegangenen Baumassnahmen (Mörteltyp MT3) nicht mehr nachweisbar ist und für die von nun an errichteten Mauern ein Mörtel mit einem anderen Zuschlag (Mörteltyp MT4) verwendet wurde. Es ist denkbar, dass das bisherige Vorkommen von geeignetem Sand ausgeschöpft war und der Zuschlag für den Mörtel von diesem Zeitpunkt an von einer neu erschlossenen Abbaustelle bezogen wurde. Die Frage, ob zwischen der Verstärkung der östlichen Ringmauer und dem Ersatz der Ringmauer im Westen eine längere Zeitspanne liegt oder ob diese Baumassnahmen rasch aufeinander folgten, lässt sich aus den vorliegenden Unterlagen allerdings nicht beantworten.

3.2
BAUETAPPE IIB: AUFGABE VON PALAS UND TOR

3.2.1
BAU DER BINNENMAUER

Zu einer neuen «Bauphase» im Sinn einer konzeptionellen Neuorientierung kommt es erst ab Bauetappe IIb (vgl. Abb. 158). Die bisherigen Bauten (Palas und Tor) konnten danach nicht mehr in der gleichen Art und Weise weitergenutzt werden. Es bleibt Spekulation, welche Faktoren oder Umstände die Baueingriffe auslösten, die vermutlich in der zweiten Hälfte des 12. Jh. das Aussehen der Anlage stark verändert haben.

Die Mauer **M7** wurde in nordsüdlicher Richtung zwischen die Palasmauer **M6** und die Nordwestecke des Tors **M10** und **M18** eingestellt (vgl. Abb. 47, 129, 142 und 144). Das Mauerwerk besteht aus aberodierten und ausgewitterten Sandsteinen, die mit Mörtel vom Typ MT4 nur annähernd in Lagen aufgeschichtet sind. Auf der Westseite wurde auch ein einzelner Tuffsteinquader eingemauert. Die Mauer wurde offensichtlich aus wiederverwendeten Steinen errichtet, die eventuell von der Nordmauer des Palas stammen könnten.

Die relativchronologische Einordnung der Mauer **M7** bleibt unsicher. Das Mauerwerk zeigt 90 cm über dem Mauerfuss auf beiden Seiten einen Fundamentvorsprung auf rund 444,00 m ü. M., was eigentlich für eine Erbauung vor dem Einbringen der oben erwähnten Aufschüttung **53** und **124** im Hof sprechen würde. Wie gezeigt wurde, muss diese aber unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten am Tor eingebracht worden sein (Kap. VII.2.3.6). Das Verhältnis der Mauer **M7** zur Aufschüttung konnte nicht beobachtet werden, da an dieser Stelle das bereits erwähnte Einfüllungspaket **65** alle Schichtanbindungen durchschlagen hatte (vgl. Abb. 77). Die Mauer **M7** stösst im Norden gegen die Tormauer **M10** und überdeckte an dieser Stelle die erwähnte Verputzhaut mit den roten und schwarzen Fugenstrichen (Kap. V.4). Wäre die Mauer **M7** tatsächlich noch vor dem Einbringen der Aufschüttung erbaut worden, müsste ihre Errichtung unmittelbar auf den Torbau gefolgt sein. Es ist allerdings wenig wahrscheinlich, dass man eine Mauer gegen die Torecke stellte, unmittelbar nachdem man das Torhaus vollendet und mit einem bemalten Verputz versehen hatte. Auch die Mörtelanalysen sprechen gegen ein direktes Aufeinanderfolgen beider Mauern. Es ist also eher davon auszugehen, dass die Mauer **M7** mit einem gewissen zeitlichen Abstand zum Torbau und somit auch erst nach Einbringen der Aufschüttung im Hof errichtet worden ist. Möglicherweise wurde bei der Fundierung, ähnlich wie beim Palas (Kap. VII.2.2.1), die Mauerstärke noch innerhalb des Fundamentgrabens auf das erwünschte Mass reduziert. Wenn die Rücksprünge im Fundament so entstanden sind, kann aus ihnen nicht auf das Gehniveau während der Bauzeit geschlossen werden. Die Mauer **M7** war mit einer auf diese Weise gemessenen Fundamenttiefe von rund 1,4 m nicht nur ausserordentlich tief fundiert, sondern mit 1,7 m Stärke auch aussergewöhnlich dick.



Abb. 161 Nordostecke der Anlage während der Altgrabung mit Blick nach Süden, im Hintergrund das nach Osten hangabwärts verstürzte Mauerwerk des Torgebäudes der Bauphase I.

3.2.2
ERNEUERUNG DER NÖRDLICHEN RINGMAUER

Die Mauer **M243**, die zusammen mit der Mauer **M1** die Nordostecke des Berings bildet, zeigte sich in Sg. 28 mit einer imposanten Mauerstärke von 2,7 m (Abb. 161 und 162). Die Mauer wurde weit aussen am Hang auf dem anstehenden Fels **62** errichtet. Die untersten Lagen bestehen aus Bruchsteinen, die mit dem seit Bauetappe IIa gebräuchlichen Mörtel MT4 vermauert sind. Wie weit sich die Mauer nach Süden fortsetzte, entzieht sich unserer Kenntnis.

Eine Fotografie aus den 1940er-Jahren zeigt an der nordöstlichen Hangkante ein schätzungsweise noch 8 m langes Mauerstück (vgl. Abb. 76). Von den drei



Abb. 162 Die Nordecke der Ringmauer M1/M243 präsentierte sich bei den Nachuntersuchungen trotz starker Hanglage in einem erstaunlich guten Zustand.



Abb. 163 Die Türöffnung in der nördlichen Ringmauer M1/M3 war nur kurz in Betrieb. Bereits in einer nachfolgenden Bauetappe wurde sie von der jüngeren Mauer M5 (links vorne im Bild) verstellt.



Abb. 164 Die Mauer M1/M3 ist heute mit einer Erdüberdeckung vor der weiteren Erosion geschützt. Die bei der Altgrabung dokumentierte Türöffnung war bei den Nachuntersuchungen in Sondage Sg. 10 kaum noch fassbar.

sichtbaren Lagen scheint die oberste Lage aus Quadern bestanden zu haben. Im Süden und auf der Feldseite war die Mauer schon damals verstürzt. Der nördliche Abschluss der Mauer ist auf dem Foto nicht klar erkennbar. Die spärliche Dokumentation lässt eine Datierung der Mauer nicht zu. Es ist nicht auszuschliessen, dass es sich um einen Rest der ältesten Ringmauer handelt (Kap. VII.2.1.3); eine Erneuerung im Zuge des Torbaus in Bauetappe Ic (Kap. VII.2.3.1–2) oder aber ein Neubau im Zusammenhang mit der Mauer **M243** in Bauetappe IIb kämen ebenso in Frage.

Die Mauer **M243** steht im Westen mit der Mauer **M1** im Verband. Wie sich in Sg. 10, Sg. 14, Sg. 22 und Sg. 27 zeigte, bildet diese zusammen mit **M3** eine einheitliche Mauer, die sich auf knapp 19 m Länge von der östlichen zur westlichen Hangkante quer über den Burghügel erstreckt (vgl. Abb. 74 und 134). Die Mauer **M1/M3** wurde durchgehend auf dem anstehenden Mergelfels **62** errichtet. Das 1,3–1,6 m starke Mauerwerk besteht aus lagig verlegten, teils quaderartig zugehauenen Bruchsteinen und einzelnen Feldsteinen, die wie die Mauern **M4** und **M243** mit dem Mörtel MT4 versetzt sind. Ein 10–20 cm breiter Fundamentabsatz wie auch Überreste der Mauergrube **154** (Sg. 14), **247** (Sg. 28) und **281** (Sg. 27) konnten nur auf der Südseite der Mauer beobachtet werden, wo der Moränenlehm **38** stellenweise bis auf eine Höhe von 443,70 m ü. M. erhalten war. Auf der Nordseite der Mauer **M1/M3** konnte die Moräne nur in Sg. 10 auf 443,18 m ü. M. gefasst werden.

Ebenda in Sg. 10, wo die Moräne noch verhältnismässig hoch erhalten war, ist auf den Fotografien aus den 1940er-Jahren in rund 5,6 m Distanz zur Ostecke der unterste Teil einer etwa 90 cm breiten Türöffnung überliefert (Abb. 163, vgl. Abb. 134). Das östliche Gewände war damals noch in drei Lagen aus sorgfältig bearbeiteten Quadersteinen erhalten, die mit schmalen Pressfugen verlegt waren. Auf der Süd- beziehungsweise Innenseite zeigt sich auf den Fotos deutlich ein ausgeprägter Falz für den Türanschlag. Das westliche Gewände bestand noch aus einem einzigen, hochkant eingemauerten Quader. Bei punktuellen Nachuntersuchungen im Jahr 1994 konnte die Türöffnung nicht gefasst werden (Kap. V.5.2). Der Ort, wo sie sich befunden haben muss, liess sich dann 2007 in Sg. 10 lokalisieren (Abb. 164). Das Gewände muss schon kurz nach der Freilegung in den 1940er-Jahren zerfallen sein. Die Tür gibt Anlass zu Fragen: Mit dem sorgfältig versetzten Gewände kann es sich nicht um eine temporäre Baustellentür handeln. Die Nordfront der Mauern **M1/M3** und **M243** liefert keine Hinweise darauf, dass sich einst



Abb. 165 Ansicht an die Nordseite der nördlichen Ringmauer M3. Die Mauer ist abschnittsweise gegen den abgearbeiteten Mergelfels 62 gemauert.

weitere Mauern nach Norden erstreckten. Es bleibt somit offen, ob die Tür den Zugang zu einem weiteren Raum oder Anbau freigab oder aber als Poterne auf das freie Gelände im Norden des Plateaus führte.[627]

Wie dieses Gelände an der nördlichen Plateaukante ausgeformt war, lässt sich aus heutiger Sicht kaum noch rekonstruieren. In den Sondierschnitten Sg. 14 und Sg. 22 zeigte sich, dass man hier in den 1940er-Jahren umfassend Abraum (**74**, **76**, **191**, **192** und **224**) deponiert und sich über der Mauerkrone erneut ein Schuttkegel (**75**, **92** und **239**) gebildet hatte. Im Bereich von Sg. 22 muss das Gelände einst ziemlich steil zum nördlichen Halsgraben hin abgefallen sein, denn der Fels **62** zeigte sich hier mit einer abgehackten und gezahnten Oberfläche, war also offensichtlich künstlich abgeschrotet worden (Abb. 165, vgl. Abb. 124).

Die nördlich der Mauer **M3** intakt erhaltenen Schichten **78** (Sg. 14), **225**, **229** und **230** (Sg. 22) enthalten Sandsteinbruchstücke, Mörtelbrocken, Kies und Sand und könnten allenfalls beim Bau der Mauer **M3** entstanden sein. Der Zeitraum von 1046–1224 calAD, den ein radiokarbondatierter Knochen aus Schicht **229** lieferte, erlaubt leider keine genauere Datierung der besagten Schichten (vgl. Abb. 106 und 107). Das darüber abgelagerte, fast einen Meter dicke Schichtpaket **73** (Sg. 14) beziehungsweise **189/193** (Sg. 22) enthält zwar ebenfalls Sand, Kies und einzelne Mörtelklümpchen, um eine eigentliche Bauschicht dürfte es sich dabei aber nicht handeln. Die kompakte Struktur, die enthaltenen Holzkohleflitter und das weitgehende Fehlen von Sandsteinsplittern legen eher die Vermutung nahe, dass sich diese Schicht nach Abschluss des Mauerbaus **M3** kontinuierlich über einen längeren Zeitraum hinweg akkumulierte.

3.2.3
BAU EINES ZWINGERS UND ZUMAUERUNG DES TORS

Im Nordwesten steht die Ringmauer **M3** mit der nach Süden abbiegenden Mauer **M4** im Verband. Deren südliche Fortsetzung bildet die Mauer **M238**, die sich in einiger Distanz in Sg. 26 fassen liess (Abb. 166). Beide Fundamentmauern bestehen aus relativ kleinteiligem Bruchsteinmauerwerk, das mit dem Mörtel MT4 gefügt ist. Da die Mauer stark in den Hang gebaut ist, war es offenbar notwendig, den Fels **62** für die Fundierung des Mauerwerks stellenweise abzuschroten. Die neu errichtete westliche Ringmauer verläuft in rund 1,8 m Distanz zur Mauer **M26** und bildet mit ihr zusammen einen etwa 12,5 m langen Zwinger.

Dieser findet seinen Abschluss in Sg. 6 bei der Mauer **M42**, einer kurzen, quer verlaufenden Mauer von 1,5 m Stärke (Abb. 167). Die Mauerschalen bestehen aus grossen Bruch- und Feldsteinen, das kleinere Material im Mauerkern wurde mit viel Mörtel vom Mörteltyp MT4 versetzt. Mit ihrer östlichen Front stösst die Mauer **M42** gegen die bestehende Ringmauer **M26b**, das westliche Ende der Mauer war hangabwärts verstürzt.[628] Es bleibt zukünftigen Bodeneingriffen vorbehalten, die postulierte Eckverbindung

[627] Derartige Maueröffnungen können als Flucht- und Ausfallpforten gedient haben, es kommen aber auch andere Deutungen in Frage. Das Schlupftürchen auf der Burg der Insel Schwanau SZ könnte auch eine Rolle bei der Wasserversorgung gespielt haben. Meyer/Obrecht/Schneider 1984, 135 (Schwanau SZ); Meyer 1990, 282. Eine der beiden Maueröffnungen auf der Burgruine Alt-Schellenberg (FL) wird dagegen als Abfallloch interpretiert. Vgl. hierzu den publizierten Grundriss in Ergrabene Geschichte. Die archäologischen Ausgrabungen im Fürstentum Liechtenstein 1977–1984. Ausstellung im Liechtensteinischen Landesmuseum Vaduz, 31. März bis 31. Oktober 1985 (Vaduz 1985) 24.

[628] Da das westliche Haupt nicht gefasst werden konnte, wurde die Mauer zunächst als Stützpfeiler interpretiert. Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.

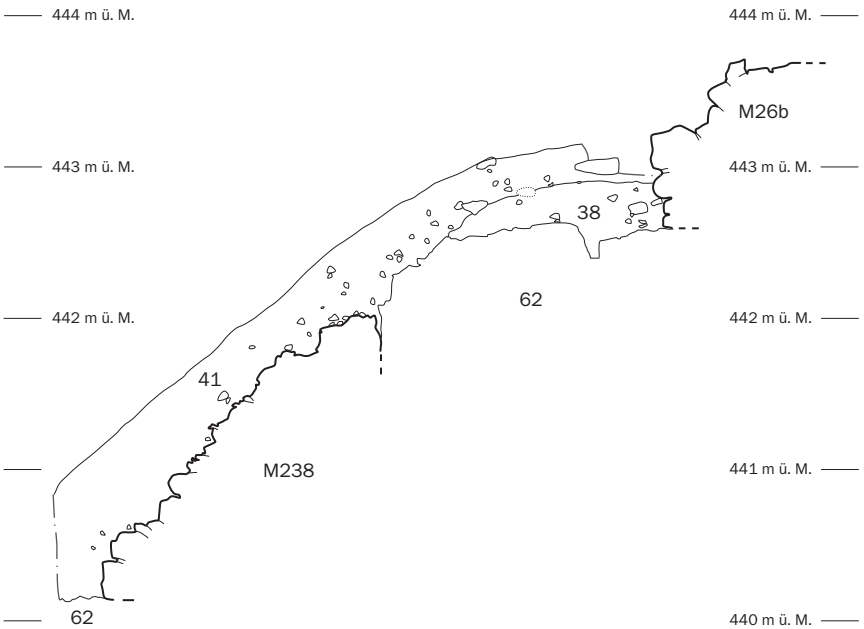


Abb. 166 Nordprofil der Sondage Sg. 26. Im schmalen Sondierschnitt konnte in starker Hanglage die westliche Ringmauer M238 gefasst werden.

zur Ringmauer **M238** zu beweisen. Die Mauer **M42** dürfte als Spannfundament ein Tor getragen haben, das den Zugang zum Zwinger freigab.

Weil der Zugang zur Burg nun über die westliche Hangkante erfolgte, hatte das bestehende Torgebäude im Osten (Kap. VII.2.3.1) seine Funktion verloren und wurde zugemauert. Im Gegensatz zur Mauer **M7** mit einer tief liegenden Unterkante wurde die Zumauerung **M18b** nur um die drei noch erhaltenen Lagen in die beiden obersten Schichten **50** und **53** in Sg. 2 eingetieft (vgl. Abb. 129 und 145). Die unterschiedlichen Unterkanten der beiden Mauern **M7** und **M18b** liessen zunächst Zweifel an der einheitlichen Zuweisung der beiden Mauern in Bauetappe IIb aufkommen. Allerdings ist zum einen nicht bekannt, über welchen Zeitraum sich diese Bautätigkeiten hinzogen, zum anderen könnte die unterschiedliche Fundamenttiefe auch damit erklärt werden, dass die neu erbaute Mauer **M7** anderen Ansprüchen bezüglich Tragfähigkeit und Stabilität zu genügen hatte als die Torfüllung **M18b**. Das Füllmauerwerk besteht aus Bruch- und Feldsteinen in lagigem Verband. Fotografien aus den 1940er-Jahren zeigen, dass über der dritten Steinlage die Verwendung von Quadern einsetzt, die annähernd in Lagen und mit kleinem Stopfmaterial versetzt sind (vgl. Abb. 147). Im aufgehenden Mauerwerk unterscheidet sich die Torzumauerung **M18b** also nicht von der Mauer **M7**, auch der Mörtel beider Mauern entspricht einheitlich dem Mörteltyp MT4.

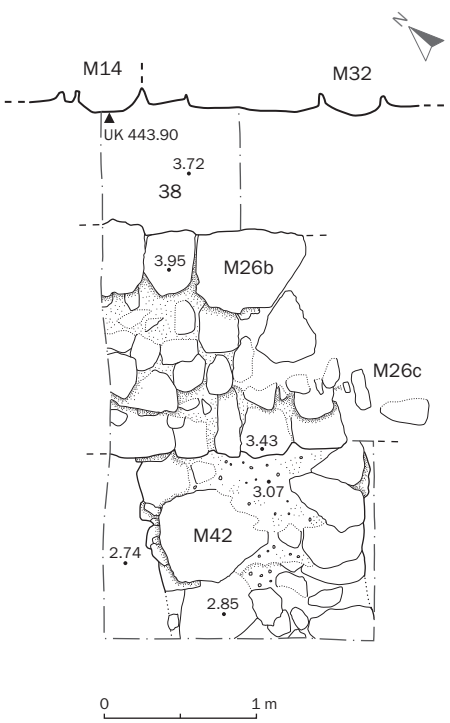


Abb. 167 Aufsicht auf die Ring- und Tormauer M26b/c und M42 in Sondage Sg. 6.



a b

Abb. 168 Ansicht an die Nordwand der Mauer M17 mit der Kanalöffnung 155. Die Maueröffnung verlängert den Kanal 155 von der Torzumauerung M13a und M15 weiter nach Süden in Richtung Burghof. Es könnte sich dabei um eine Wasserleitung handeln, mit welcher der Sodbrunnen zusätzlich mit Dachwasser gespeist wurde. a) Zustand bei der Altgrabung; b) Zustand bei den Nachuntersuchungen 2007.

3.3
BAUETAPPE IIC: RÜCKBAU DES PALAS

Die ältere Ringmauer **M25a** im Nordwesten muss in Bauetappe IIb abgebrochen oder aber mit einem Tor ausgestattet worden sein. Sicher gehörte sie aber ab Bauetappe IIc nicht mehr zu einem überdachten Gebäude, wie aus einer Reihe von Indizien geschlossen werden kann.

Die ab Bauphase IId errichteten Mauern rechnen mit ihren Fundamentabsätzen und den teilweise noch *in situ* erhaltenen Türschwellen mit einem Gehniveau auf 445,10 m ü. M. Das Niveau im Burghof muss seit der Einbringung der zuletzt genannten Planie **53** (Sg. 2), **103** (F2–F3), **124** (Sg. 13), **164** (Sg. 17) und **180** (Sg. 18) um einen weiteren halben Meter angewachsen sein (Kap. VII.2.3.6). Die jüngere Aufschüttung war bei den Ausgrabungen in den 1940er-Jahren bereits abgetragen worden, sodass sich deren Zusammensetzung nicht mehr beschreiben lässt. Eine sukzessive Ablagerung von Bau- und Nutzungsschichten kommt in Anbetracht des tief liegenden Niveaus der älteren Toröffnungen gar nicht in Frage. Es muss sich vielmehr um eine gezielte und einmalige Aufschüttung handeln, wobei umgelagerter Moränenlehm beziehungsweise Aushubmaterial oder aber Brand- und Abbruchschutt im Innenhof ausplaniert worden sein muss. Nach dem Einbringen der Planie waren die älteren Toröffnungen nicht mehr benutzbar, deren Zumauerung bildet also eine Voraussetzung für die genannte Aufschüttung. Die Zumauerung **M18b** am Torgebäude wurde oben bereits beschrieben (Kap. VII.3.2.3). Nun wurde auch das Doppeltor in der alten Palasmauer **M13** verschlossen. Die Zumauerungen **M13a** und **M13b** bestehen nur teilweise aus Quadern, daneben wurden auch Bruchsteine und grosse Feldsteine verwendet (vgl. Abb. 134). Das Mauerwerk ist zwar lagig aufgeführt, wirkt aber unruhig, weil die grossen Steine teilweise schräg im Mauerwerk liegen, gegenüber dem glatten Quadermauerwerk der Palasmauer **M13** aus der Flucht herausragen und die zahlreichen Zwischenräume mit viel kleinem Material ausgefüllt sind. Auf den Fotografien der 1940er-Jahre zeigt die Zumauerung des westlichen Tors **M13a** auf der Höhe der ursprünglichen Schwelle auf etwa 444,50 m ü. M. eine rund 30 cm hohe und 20 cm breite Öffnung (**155**; vgl. Abb. 134 und 136). Die jüngeren Mauern **M15** und **M17** im Süden nehmen diese Öffnung aus gestellten und liegenden Steinplatten wieder auf. Damit bildet sich ein knapp 7 m langer Kanal, der von 444,43 m ü. M. in der Mauer **M15** auf 444,34 m ü. M. in der Mauer **M17** ein eindeutiges Gefälle in Richtung des Burghofs aufweist (Abb. 168, vgl. Beilage 2). Der Kanal läuft zwar nicht direkt auf den Brunnen zu, könnte aber den nur wenig Wasser führenden Sod zusätzlich mit Dachwasser gespeist haben.[629] Derartige mit Rinnen oder Röhren aus Holz oder gar

[629] Interessant ist hierzu ein Vermerk Villigers, wonach man im nördlichen Aussenbereich, wo er Pferdestall und Küche lokalisierte, das Randstück eines Schüttsteins gefunden hätte. Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).



Abb. 169 Übersicht über die Sondage Sg. 12 nördlich der Palasmauer M13 mit der anstossenden Mauer M5.

Metall ausstaffierte Zuleitungen lassen sich auch auf anderen Burgen nachweisen.[630]

Der Wasserkanal **155** spricht dafür, dass das Gelände im Nordwesten der Burg in Form eines kleinen Innenhofs unbebaut blieb und der nördliche Abschnitt der älteren Ringmauer **M25** nicht mehr als Gebäudemauer fungiert haben kann. Das Dachwasser, das durch den Kanal **155** in den Burghof geleitet wurde, dürfte von einem Gebäude im Nordosten der Anlage gesammelt worden sein. Dessen Umfassung bildeten im Norden, Osten und Süden die Mauern **M1/M3**, **M243** und **M6/M13**. Die Westmauer **M5** wurde zwischen dem Pfeiler des ehemaligen Palas **M13** und dem in der nördlichen Ringmauer **M1/M3** situierten Durchgang (Kap. VII.3.2.2) eingestellt, der demnach kurz nach seiner Errichtung bereits wieder zugemauert worden sein muss (vgl. Abb. 163). Die Mauer **M5** ist nur noch im Fundamentbereich erhalten. Die unterste Lage zieht deutlich an der Palasmauer **M13** hoch und besteht aus kleinen Kieseln und Feldsteinen (Abb. 169 und 170). Darüber sind die relativ grossen Feldsteine mit dem Mörtel MT4 vermauert.

Im Bereich der älteren, östlichen Toröffnung beziehungsweise von deren Zumauerung **M13b** wurde sekundär eine neue, etwa 1,1 m breite Öffnung ausgebrochen, die Zugang zu dem Gebäude gewährte (vgl. Abb. 59 und 134). Das östliche Gewände war in den 1940er-Jahren noch in mindestens fünf, das westliche in drei Lagen erhalten. Die Sandsteine des Gewändes sind hochkant in die Öffnung eingestellt, einzelne quer verlegte Binder, von denen einer eine ausgeprägte Bosse aufweist, greifen kaum ins umliegende Mauerwerk ein. Die quadratischen Aussparungen, die sich etwa einen Meter über dem Schwellenniveau zu beiden Seiten in den Laibungen beobachten lassen, dienten wohl zur Verankerung der Zargen oder zur Aufnahme eines Verschlussbalkens.[631] Die Schwelle ist noch *in situ* erhalten und weist eine Schwellenhöhe von 445,16 m ü. M. auf. Bereits nach Abschluss der Altgrabungen wurde der Maueröffnung ein Bogen mit einer Kopie des Scheitelsteins mit Löwenrelief aufgesetzt (vgl. Abb. 47). Bei der umfassenden Ruinensicherung in den beginnenden 1960er-Jahren wurde der Torbogen in dieser Form gesichert, obwohl Lage und Ausrichtung des Scheitelsteins sicher nicht der ursprünglichen Situation entsprechen (vgl. Abb. 59).

Da der alte Palas nach dem Bau des neuen Zugangs im Westen nicht mehr in gleicher Art und Weise weiterbenutzt werden konnte, verlagerten sich die Räumlichkeiten an den Osthang des Burghügels, wo die Anlage in der Folge weiter ausgebaut wurde.

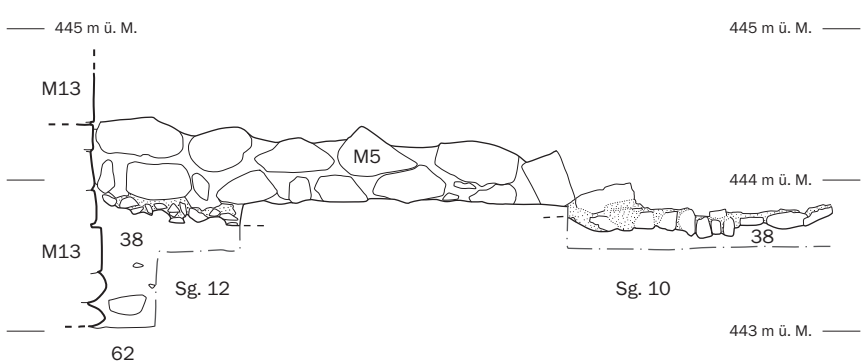


Abb. 170 Ansicht an die Ostseite der Mauer M5. Das Fundament ist mit auffällig kleinen Lesesteinen verlegt und steigt im Bereich des Maueranstosses an die Palasmauer M13 deutlich an.

3.4
BAUETAPPE IID: AUSBAU IM OSTEN

Südlich des alten Torgebäudes und im Bereich des postulierten Schalenturms im Südosten der Anlage wurde in der Folge ein neues Steingebäude von rund 11 m innerer Länge und etwa 3,4 m innerer Breite errichtet (vgl. Abb. 158). Die Mauer **M24** muss als Zwischenwand und aus statischen Gründen als Stützmauer des sicher mehrgeschossigen Gebäudes bestehen geblieben sein. Die Westmauer des Bauwerks **M23** wurde in der Verlängerung der Mauern **M7** und **M18** errichtet und reichte einst bis an die südliche Ringmauer **M36/M37**. Das erhaltene Fundamentmauerwerk besteht aus grossen Feldsteinen, die mit dem seit der Bauetappe IIa gebräuchlichen Mörtel MT4 vermauert sind (vgl. Abb. 129 und 143). Darüber zeigen die Fotografien der 1940er-Jahre die westliche Fassade aus teilweise bossierten Quadern (Abb. 171). Der Fundamentabsatz auf der Westseite spricht für das hoch liegende Niveau im Burghof auf mindestens 445,18 m ü. M. Die Ostseite der Mauer **M23** lässt sich wegen der Überformungen des 20. Jh. nur schwer beschreiben. Der östliche Mauerfuss kragt auf 444,37 m ü. M. um 20 cm vor. Ob es sich dabei tatsächlich um den Fundamentabsatz handelt, ist allerdings fraglich, da die gefasste Baugrube **223** tiefer liegt und auf 444,06 m ü. M. die bestehende Planieschicht **221** durchschlägt, während die darüber liegende Schicht **220** an die Mauer **M23** heranreicht und mit den eingelagerten Sandsteinbruchstücken und Lehmbrocken als Bauschicht zur Mauer **M23** interpretiert werden könnte (vgl. Abb. 104 und 105). Die darüber liegende Schicht **219** zieht ebenfalls an den Mauerfuss und muss aufgrund der stark lehmigen Komponente als Planie angesprochen werden. Ob es sich gar um den zum Gebäude gehörigen Lehmboden handelt, kann nicht weiter beurteilt werden, da die Oberkante der Schicht im Nordprofil von Sg. 20 durch die später aufgesetzte Mauer **M22** gestört wurde. Die aufgehende Ostfront der Mauer **M23** besteht heute aus lagig verlegten Feldsteinen, was in Anbetracht der nachweisbaren Quader auf der Westseite erstaunt (vgl. Abb. 113). Man darf vermuten, dass sich die originale Mauerschale auf der Ostseite zu einem unbestimmten Zeitpunkt gelöst hat und der freigelegte Mauerkern wohl schon in den 1940er-Jahren neu ausgefugt und bei der Restaurierung 1961/1962 in derselben Form ersetzt wurde. Für die Rekonstruktion der Mauer wäre hier aber nicht nur die äussere Mauerschale aus Quadersteinen, sondern in einiger Höhe auch der Ansatz für ein längs ausgerichtetes Tonnengewölbe zu erwarten. Dafür spricht die gegenüber liegende Mauer **M21**, die



Abb. 171 Der sekundär in der Mauer M23 ausgebrochene Türdurchgang war bei der Altgrabung vollständig von einem Wurzelstock überdeckt.

ebenfalls mit dem Mörtel vom Typ MT4 beiderseits der Mauer **M24** gegen den bestehenden Bering **M9** und **M241** gemauert wurde (vgl. Abb. 112 und 156). Die schmale Vormauerung muss als östliches Auflager für das Gewölbe gedient haben. Mit dem indirekt nachweisbaren Gewölbe darf für das Bauwerk ein mehrgeschossiger Aufbau postuliert werden. Dass dem Gebäude die Funktion als neuer Palas zukam, ist zu vermuten. Die in diesem Bereich gefundenen Ofenkachelfragmente sprechen zumindest dafür, dass ein Teil des Gebäudes beheizt werden konnte.[632]

Die Unterkante der Mauer **M21** liegt beim nördlichen Abschnitt **M21a** rund 60 cm tiefer als beim südlichen Abschnitt **M21b**. Offenbar war die hier befindliche Geländemulde für die laufenden Bauvorhaben immer noch spürbar (Kap. VII.2.1.1). Die Höhe des Erdgeschosses lässt sich aufgrund der erhaltenen Befunde zwar nicht abschätzen, doch liefern Umbauten in der nachfolgenden Bauetappe Hinweise darauf, dass das Niveau im Gebäudeinnern trotz kontinuierlicher Aufschüttungen immer noch tiefer lag als im westlich gelegenen Burghof.

[630] Z. B. Burg Madeln bei Pratteln BL, der Turm in Hospental UR oder die Burg Kastelen bei Alberswil LU. Die Schartenfenster der Burgruine Altenberg BL dienten möglicherweise demselben Zweck. Marti/Windler 1988, 120; Meyer 1990, 282; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 107; Küng/Obrecht/Hörsch 2017, 158 f., 250.

[631] Vgl. auch W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 111 f.

[632] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).



Abb. 172 Die Türöffnung in der Mauer M23 während der Altgrabung. Deutlich sind hier die beiden kurzen Zungenmauern M19 und M22 zu sehen, die den Kellerhals in den vermutlich gewölbten Innenraum begrenzten.

3.5
BAUETAPPE IIE: TÜRDURCHBRUCH

In einem letzten Schritt wurde im Norden eine quer verlaufende Mauer (**M22**) auf der Gebäudeinnenseite gegen die Mauer **M23** gestellt (vgl. Abb. 104 und 105). Die Funktion dieser 1,25 m kurzen Zungenmauer liesse sich kaum erklären, wenn nicht mit den Fotografien der Altgrabung eine gleich lange Mauer **M19** nachgewiesen werden könnte, die der ehemaligen Südfassade des alten Torgebäudes **M20** vorgemauert war (Abb. 172, vgl. Abb. 148 und 149). Die Mauer war bei der Freilegung in den 1940er-Jahren noch mindestens 1,5 m hoch erhalten und dürfte schätzungsweise 30 cm stark gewesen sein. Die Mauer zeigt eine Mauerfläche aus Feldsteinen und ein sorgfältig abgeschlossenes Mauerhaupt mit übereck verlegten Quadersteinen. Die Fotos zeigen gleichzeitig, dass die Mauer **M22** mit einem gerade abgeschlossenen Mauerhaupt auf der gleichen Flucht abschloss. Es liegt auf der Hand, dass die Mauern **M19** und **M22** als seitliche Wangenmauern einen Kellerhals bildeten beziehungsweise einen Treppenabgang flankierten, der den offenbar tiefer liegenden Gewölbekeller durch eine sekundär ausgebrochene Tür vom Burghof her zugänglich machte. Dass dieser Zugang erst sekundär gebaut wurde, lässt sich aus den deutlichen Stossfugen ablesen, welche die Wangenmauern **M19** und **M22** gegenüber der hofseitigen Mauer **M23** aufweisen, aber auch daran, dass die Gewändesteine der Tür hochkant in die Öffnung eingestellt wurden und in keiner Weise ins umliegende Mauerwerk eingreifen (vgl. Abb. 171). Die Türschwelle ist heute noch original erhalten und weist ein hoch liegendes Niveau auf 445,20 m ü. M. auf (vgl. Abb. 129 und 143).

3.6
ZUR REKONSTRUKTION DER ZWEITEN BURGANLAGE

Die in der zweiten Bauphase ausgeführten Um- und Neubauten veränderten das Aussehen der ursprünglichen Anlage komplett (Abb. 173). Der Zugang erfolgte nun nicht mehr über den östlichen Abhang, sondern führte durch einen schmalen Zwinger auf der Westseite in die Burg. Wie hoch die äussere Zwingermauer ursprünglich gewesen sein könnte, bleibt unklar. Im Hinblick auf die beachtliche Stärke von 1,8 m möchte man ihr aber doch eine ansehnliche Höhe und wohl auch einen Wehrgang zugestehen.[633] Als südlicher Abschluss des Zwingers kommt eine einfache Toröffnung, eine Plattform, möglicherweise sogar ein Kampfhäuschen in Frage.[634] Auch wenn ausgereifte Zwingeranlagen eher zu den Wehrelementen des 13. Jh. gehören, braucht die Errichtung des Hünenberger Zwingers einer Datierung von Bauphase II in die zweite Hälfte des 12. Jh. nicht zwangsläufig zu widersprechen.[635] Die Habsburg AG weist als frühes, wenn auch singuläres Beispiel bereits in der Zeit um 1100 einen verhältnismässig breiten, zwingerartigen Korridor auf.[636] Besser vergleichbar ist das Hünenberger Beispiel mit dem Zwinger der Burg Schwanau SZ, die noch im späten 12. Jh. errichtet worden sein könnte.[637] Der westliche Bereich des ehemaligen Palas war spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten in Bauphase II nicht mehr überdacht. Ein viel kleineres Gebäude erhob sich im östlichen Bereich über der erneuerten Ringmauer **M1/M3**, **M243** und der neu eingezogenen Mauer **M5**. Wenn die Maueröffnung **155** in der Torzumauerung

[633] Vgl. dazu J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 235.

[634] Gemäss Zeune und Uhl tauchen mehrheitlich aus Holz errichtete Kampfhäuschen bereits ab dem späten 12. Jh. an Burgen auf. J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 250 f.

[635] Vgl. hierzu C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 91.

[636] Frey 1986, 47; Zeune und Uhl nennen ausserdem Alt-Bolanden (Rheinland-Pfalz, D) als weiteres frühes Beispiel. J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 234.

[637] Dagegen plädiert Reicke für eine Datierung der Anlage in die erste Hälfte des 13. Jh. Eine Zwingeranlage aus der ersten Hälfte des 13. Jh. besass auch die Burg Dübelstein ZH. Die erste Zwingeranlage der Burg Hohenklingen SH wurde in Bauetappe 2.3 (etwa 1230–1232) errichtet und wird als frühe Ausnahmeerscheinung bewertet. Meyer/Obrecht/Schneider 1984 (Schwanau SZ), 133, 139; Reicke 1995, 52, 69; Dubler et al. 2006, besonders 144; Bänteli/Eugster/Heege 2010, Bd. 1, 25 f., 34 f.



Abb. 173 Rekonstruktionsvorschlag für Bauphase II aus der zweiten Hälfte des 12. Jh., Blick nach Nordosten. Die in zahlreichen Etappen während der zweiten Bauphase ausgeführten Um- und Neubauten veränderten das Aussehen der Anlage komplett. Nur ein Teil der in Phase I erbauten Mauern wurde weiterverwendet. Für den Bau der neuen Mauern wurde offensichtlich Abbruchmaterial von älterem Mauerwerk rezykliert; frisch gebrochene Sandsteine lassen sich im Mauerwerk nicht feststellen.

Der Zugang erfolgte von nun an über die Westseite durch einen schmalen Zwinger. Es bleibt unbekannt, wie das Tor ausgestaltet und wie hoch die Zwingermauern waren. Die westliche Zwingermauer lässt aufgrund ihrer Stärke einen mauerbreiten Wehrgang vermuten, während bei der Nordmauer – wenn überhaupt – nur ein hölzerner Wehrgang in Frage kommt. Der ehemalige Palas wurde auf ein kleineres Gebäude unbekannter Funktion reduziert. Darüber ist ein Nord–Süd ausgerichtetes Satteldach denkbar, über welches Dachwasser durch den archäologisch gefassten Kanal in Richtung des Sodbrunnens geleitet wurde. Die Verstärkungen und neuen Mauern auf der Ostseite belegen einen intensiven Ausbau auf dieser Seite der Anlage. Ob die Bauten hier von einem durchgehenden Satteldach gedeckt waren und ob der für Phase I postulierte Schalenturm innerhalb des Gebäudes als Turm sichtbar blieb, ist nicht klar.

Welche Gründe zu diesem Umbau führten, ist nicht bekannt. Vereinzelte brandgerötete Steine, die im neu errichteten Mauerwerk wiederverwendet wurden, sprechen vage für einen Brand des älteren Palasgebäudes. Möglich wäre auch, dass der ursprüngliche Zugangsweg auf der steilen Ostseite abgerutscht war.

Es wird vermutet, dass der Umbau in Phase II bereits unter die Ägide der Herren von Hünenberg fiel. Mit Blick auf den identischen Namen von Burg und Geschlecht und den Umstand, dass die Burg bis zum Verkauf der Burgstelle 1414/1415 in den Händen der Hünenberger verblieb, darf der Burg Hünenberg in gewisser Weise ein Status als deren «Stammburg» zugestanden werden.

M13a korrekt als Zuleitungskanal für Dachwasser zu interpretieren ist, wäre für dieses Gebäude ein Nord–Süd orientiertes Satteldach die plausibelste Baulösung. An der östlichen Hangkante erstreckte sich schliesslich das Hauptgebäude der Burg auf einer inneren Gesamtlänge von rund 20 m. Dieses Gebäude verfügte im südlichen Bereich über ein leicht eingetieftes, überwölbtes Erdgeschoss. Über das aufgehende Mauerwerk des durch die älteren Mauern **M10**, **M20** und **M24** unterteilten Baus kann man nur spekulieren. Das Gewölbeauflager **M21** und die Stärke der Mauer **M7** sprechen für ein sicher zweigeschossiges Gebäude. Der über der Mauer **M24** postulierte Eckturm im Süden blieb in Bauphase II möglicherweise bestehen.

Das Gebäude könnte ursprünglich über einen Hocheingang verfügt haben; es sei denn, eine ebenerdige Tür hätte sich am Anfang ganz im Süden der Mauer **M23** befunden. Der sekundäre Türdurchbruch mit den kurzen Zungenmauern **M19** und **M22** scheint dann von seiner Lage her bereits auf den geplanten oder schon im Bau befindlichen Bergfried Rücksicht genommen zu haben. Es ist somit nicht auszuschliessen, dass sich die nach der Mitte des 12. Jh. einsetzenden Bauarbeiten der Bauphase II bis ins zweite Viertel des 13. Jh. hinzogen.

3.7
WÜRDIGUNG DER ZWEITEN ANLAGE

Die tiefgreifenden Umbauten, welche die Anlage ab der zweiten Hälfte des 12. Jh. stark veränderten und sich – wie erwähnt – wohl noch bis in die Zeit um 1200 beziehungsweise ins frühe 13. Jh. hinzogen, bedürfen einer Erklärung. Zum einen wären mögliche Rutschungen am steilen Osthang in Betracht zu ziehen, zum anderen käme auch ein Brandereignis als Auslöser in Frage.

Die in Phase II errichteten Mauern **M7** und **M243** könnten zwar darauf hinweisen, dass man versuchte, mit besonders starken und tief fundierten Mauern statischen Problemen entgegenzuwirken. Umgekehrt spricht gerade der nachweisbare Ausbau der Anlage an der östlichen Hangkante gegen drohende Hangrutschungen an dieser Stelle. Nicht auszuschliessen ist zumindest, dass der weiter unten im Hang gelegene Zugangsweg durch Rutschungen irreparablen Schaden genommen hatte, sodass das in Bauetappe Ic errichtete Torgebäude seine Funktion verloren hätte.

Emil Villiger unterschied in seinem Sondierschnitt vor dem Tor insgesamt vier Brandschichten. Bei den Nachuntersuchungen in Sg. 2 wurde dann aber klar, dass es sich dabei um Bau- und Begehungsschichten handelt (vgl. Abb. 55). Eigentliche Brandschichten, die von einer grösseren Zerstörung der Burg oder Teilen davon zeugen, können unter den dokumentierten Befunden nicht festgestellt werden.[638] Auffällig ist dagegen, dass bei den in Bauphase II errichteten Mauern **M7** und **M243** und im Einfüllschutt der Altgrabung **64** einzelne gerötete Mauersteine vorliegen. Der Scheitelstein mit Löwenrelief **Kat. 420** zeigt auf der Schauseite deutliche Brandrötungen und eine partiell abgeplatzte Oberfläche (vgl. Abb. 244). Diese Spuren könnten bei einem Brand des hölzernen Türblattes entstanden sein.[639] Da das in Bauphase I errichtete Torgebäude keine Brandrötungen aufweist, möchte man den Scheitelstein eher über dem Zugang zum Palas situieren.[640] Der Umstand, dass dieser in Bauphase II aufgegeben und seine Ummauerung grösstenteils ersetzt wurde, könnte für eine Zerstörung des Gebäudes durch einen Brand sprechen. Belegen lässt sich dies aber letztlich nicht.

An dieser Stelle muss kurz auf eine These eingegangen werden, die wiederholt für eine Zäsur in der Geschichte der Burg Hünenberg im 12. beziehungsweise 13. Jh. angeführt wurde: Gestützt auf die Orts- und Burgnamensforschung postulierte Müller einen Namenswechsel der Burg im 12. Jh.: «Wurde vielleicht eine verfallene Festung wieder aufgebaut oder erweitert und erhielt einen neuen Namen?»[641] Später wurde das gleiche Szenario erst im 13. Jh. angesetzt: «Gemäss der C14-Datierung des Bergfrieds wurde die zum Teil zerfallene oder abgebrochene Anlage im mittleren 13. Jahrhundert durch eine flächenmässig geringfügig kleinere Burg ersetzt.»[642] Beide Thesen fussen auf dem Gedanken, dass es mit der Übernahme der Anlage durch die Hünenberger zu baulichen Veränderungen gekommen sein muss. Je nachdem, ob man das Geschlecht der Ritteradligen Hünenberger bereits mit Walter I. von Hünenberg um 1173 oder erst mit Walter II. um 1239/1240 beginnen lassen will, variiert der entsprechende Zeitansatz.

Wie wir noch sehen werden, wird die bestehende Anlage in Bauphase III im zweiten Viertel des 13. Jh. um den Bergfried und eine Stützmauer ergänzt (Kap. VII.4). Einen konzeptionellen und grundlegenden Wandel erfährt die Anlage aber nicht in dieser

Bauphase, sondern bereits in Bauphase II. Hinweise darauf, dass die Burg über einen längeren Zeitraum hinweg zerfallen war und man eine bestehende Ruine wieder neu aufbaute, gibt es nicht. Die Anlage scheint im Gegenteil ab ihrem ersten Ausbau im zweiten Viertel des 12. Jh. kontinuierlich bis und mit Bauphase III um- und ausgebaut worden zu sein.

Den Umbau in Bauphase II mit einer vorangegangenen partiellen Zerstörung der Burg zu erklären und diesen gleichzeitig an einen «Besitzerwechsel» zu koppeln, ist im Fall von Hünenberg aber auch ohne fassbaren Hiatus verlockend. Mit Blick auf die Baugeschichte der Wildenburg (Kap. IV.4.2) möchten wir die Verbindung von Burg und Geschlecht in Hünenberg bereits im 12. Jh. annehmen, woraus zu folgern wäre, dass Walter I. wie auch der umstrittene Gottfried I. bereits auf der Burg Hünenberg sassen (vgl. Abb. 24). Der Gedanke, dass der Lehensherr eine durch einen Brand partiell zerstörte Burg, in die er nicht weiter zu investieren bereit war, einem Lehensnehmer überliess, der die Anlage in der Folge wiederherstellte und ausbaute, käme für Hünenberg durchaus in Frage. Auch hier rücken wiederum vage die Herren von Eschenbach-Schnabelburg ins Blickfeld der Betrachtung.[643] 1185 bestätigt Bischof Hermann II. von Konstanz die Stiftung des Klosters Kappel durch die Freiherren von Eschenbach. Der ebendort genannte Walter von Eschenbach erscheint als Herr von Schnabelburg, was die damalige Existenz der gleichnamigen Burg belegen dürfte, wenn auch deren Identifikation mit der heute bekannten Schnabelburg ZH umstritten ist.[644] In ebendieser Urkunde verschenkt Walter auch seinen ganzen Besitz in Risch, zu Land und im See.[645] Der Interessensbereich der Freiherren verlagerte sich gegen Ende des 12. Jh. zunehmend ins Albisgebiet und Richtung Zürich.[646] Dabei machten sie von der Möglichkeit Gebrauch, Güter durch Stiftungen und Schenkungen dem Zugriff von Konkurrenten zu entziehen.[647] Gleichzeitig könnte auch eine nach und nach aus dem Blickfeld geratene Burgstelle einem Gefolgsmann als Lehen überlassen worden sein.

4
BAUPHASE III

4.1
BAUETAPPE IIIA: BAU DES BERGFRIEDS

Die Datierung des Bergfrieds liefert für den Ausbau der östlichen Hangkante in Bauphase II zwar keinen exakten Terminus ante quem; die Planung des Turms oder die bereits beginnenden Aushubarbeiten könnten es aber notwendig gemacht haben, die Erdgeschosstür in der Mauer **M23** in Bauetappe IIe zu versetzen (Kap. VII.3.5).

Der mächtige Bergfried im Südwesten der Anlage erhebt sich über einer Gesamtfläche von 80 m² (Abb. 174). Das innere Geviert des Turms umfasst dagegen gerade noch eine Fläche von rund 7,5 m².[648] Die Schalen der bis 3,5 m dicken Mauern **M29/M30/M31/M32** bestehen aus Megalithen (Abb. 175, vgl. Abb. 68–70). Besonders in den Eckbereichen wurden grosse Steinplatten eingemauert, die Grössen von bis zu 1,6 × 1 m erreichen (Abb. 176, vgl. Abb. 70). An Gesteinsarten lassen sich Nagelfluh, Granit und Gneis aufführen. Die Steine gehören zu eiszeitlichem Geschiebe des Reussgletschers, das sich in Form von Findlingen und im Moränenlehm eingelagerten Geröllen in der weiteren Umgebung der Burg abgelagert hatte. Wie sich in Sg. 5 und Sg. 7 zeigte, wurde mindestens die innere Mauerschale, die in den untersten ein bis zwei Lagen aus kleineren Steinen besteht, auf dem Fels **62** abgestellt (vgl. Abb. 108). Bearbeitungsspuren an der glatten Felsoberfläche liessen sich

[638] Vgl. Grünenfelder 2006, 293 in Bezug auf Villigers Forschungsresultate: «Mehrere Brände konnten nachgewiesen werden; sie dürften jeweils Anlass für Wiederherstellungen der Burg in veränderter Form gewesen sein.»

[639] Freundlicher Hinweis von Philippe Rentzel (IPNA).

[640] Obwohl gerade Löwen als Herrschaftssymbole und Wächterfiguren häufig als Portalschmuck gewählt wurden. U. Liessem, in: Wehrelemente 2015, 218–220.

[641] Müller 1995, 18.

[642] Tugium 24, 2008, 26; ebenso Boschetti-Maradi et al. 2009, 174.

[643] «Eine allfällige Herrschaft über die Burg Hünenberg zur Zeit der II. Bauphase um 1180 erscheint angesichts der zeitgenössischen Schriftquellen sowohl für Kyburg wie für Eschenbach grundsätzlich denkbar.» Klee 2014, 5.

[644] Vgl. Häne 1996, 27.

[645] QW Urkunden, Bd. 1, 86 f., Nr. 177 (9.–15. Juni 1185).

[646] So Boesch: «Die Übernahme der Reichsvogtei Zürich durch den Eschenbacher, als Untervogt der Zähringer, machte den Bau der Burg notwendig. Sie dürfte noch in den 1170er Jahren errichtet worden sein.» Gottfried Boesch, Die Freiherren von Schnabelburg. Aus der Geschichte der Freiherren von Eschenbach – Schnabelburg – Schwarzenberg. In: Die Schnabelburg und andere mittelalterliche Wehranlagen am Albis. Blätter der Vereinigung Pro Sihltal 7 (Zürich 1957) 17–24, hier 18; gemäss Kläui amteten die Eschenbacher schon unter den Lenzburgern als Untervögte, erhielten aber unter den Zähringern eine bedeutende Stärkung. Paul Kläui, Zürich und die letzten Zähringer. In: Paul Kläui, Ausgewählte Schriften. MAGZ 43, 1965, 63–75, hier 63.

[647] Vgl. Sablonier 2008, 65.

[648] Besonders kleine Innenraumgevierte zeigen die Bergfriede in Steinsberg (Baden-Württemberg, D), Felsberg (Hessen, D), Kronberg (Hessen, D), Frauenfeld TG und Richensee LU. Pehla 1974, 102; Reicke 1995, 20.

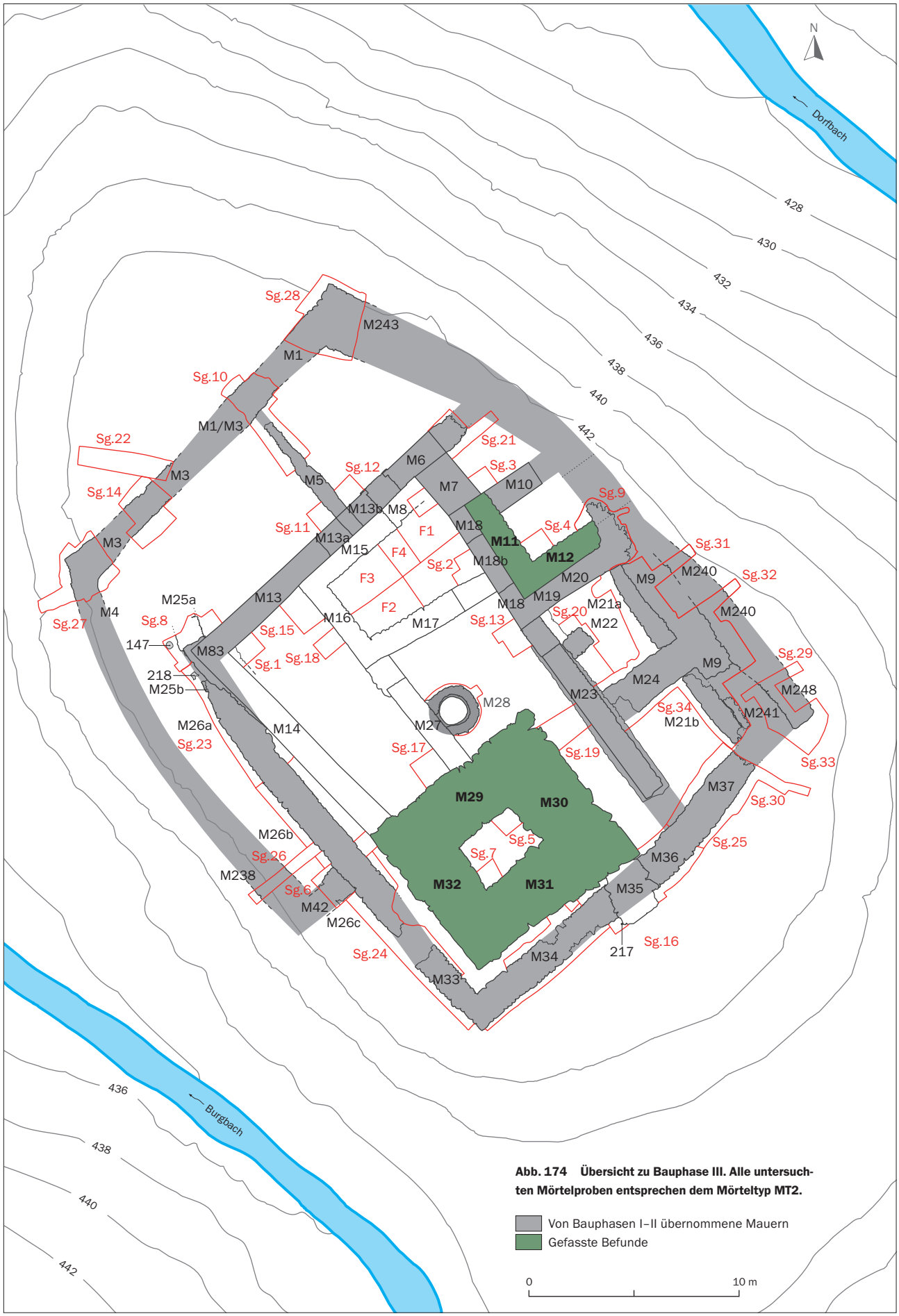


Abb. 174 Übersicht zu Bauphase III. Alle untersuchten Mörtelproben entsprechen dem Mörteltyp MT2.

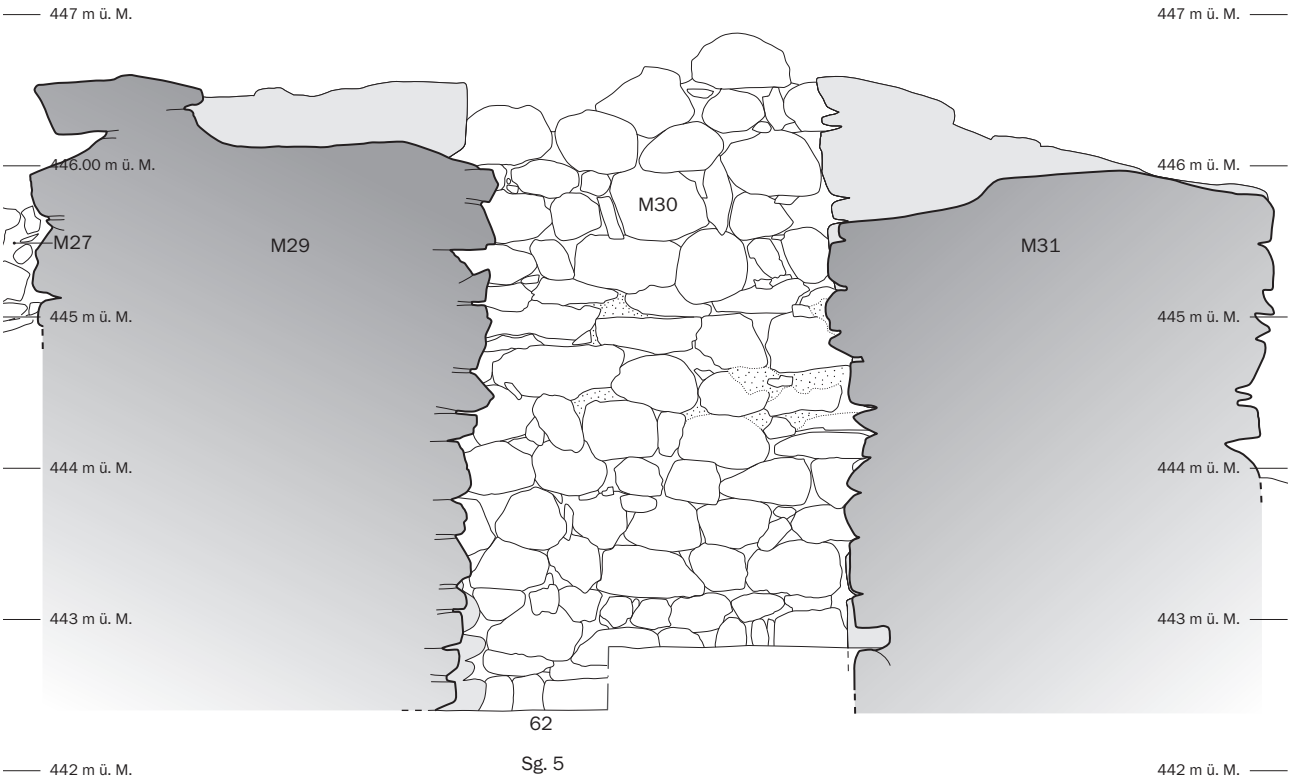


Abb. 175 Schnitt durch den Bergfried mit Blick nach Osten. Die Schalen des bis 3,5 m dicken Mauerwerks bestehen aus Findlingen und Megalithen.

nicht feststellen. Das Mauerwerk ist lagig aufgebaut, wobei die Hohlräume zwischen den grossen Steinen mit kleinerem Material ausgefüllt sind. Der Mauerkern besteht aus Feld- und Bruchsteinen. Zum ersten Mal wurde nun mit MT2 ein neuer Mörteltyp verwendet. An den Innenwänden quillt der Mörtel unterhalb von 445,20 m ü. M. teilweise zwischen den Mauersteinen heraus; das Mauerwerk muss also bis auf diese Höhe in die Grube gemauert worden sein. Auf der Aussenseite lässt sich beobachten, dass einzelne Mauersteine auf derselben Höhe zum Teil deutlich aus der Mauerflucht auskragen. Dies liefert einmal mehr den Hinweis auf das hoch liegende Niveau im Burghof und veranschaulicht die bei diesem Mauerwerk typische Bauweise mit einem absichtlich uneben gestalteten Wandaufbau, der dem äusseren Erscheinungsbild des Turms zusätzlich einen wehrhaften Anstrich verleihen sollte.[649]

Im Westen und im südwestlichen Eckbereich zeigte die freigelegte und gereinigte Krone der Mauer **M31/M32** auf einer Höhe von 445,05–445,21 m ü. M. eine aschige, grau verschmutzte Mörteloberfläche (vgl. Abb. 225). Glücklicherweise enthielt diese Schmutzschicht neben kleinen Tierknochen auch verkohltes Stroh, das für ^{14}C-Analysen geeignet war und mögliche Datierungszeiträume zwischen 1154 und 1284 calAD sowie 1170 und 1294 calAD lieferte (vgl. Abb. 107). Eine Datierung des Turms ins zweite Viertel oder um die Mitte des 13. Jh. ist aufgrund von Vergleichen als wahrscheinlich anzunehmen. Als «hohe Zeit des Megalithbaus» nennt Reicke die Jahrzehnte zwischen 1230 und 1250.[650]

Zum aufgehenden Mauerwerk des Turms lassen sich mithilfe von Bildquellen und Vergleichsbeispielen weitere Aussagen treffen. Zwei von Beat Jakob Anton Hiltensperger (*1722) angefertigte Tintenzeichnungen scheinen zu belegen, dass der Turm bis sicher drei Geschosse hoch aus Megalithmauerwerk bestand.[651] Mit ausführlichen Bildlegenden berichtet Hiltensperger über den Zustand des Turms im Jahr 1761 (vgl. Abb. 33). Demnach waren die Mauern «gegen sonnen aufgang und Mittag gantz und anoch starkh», womit wohl die Mauern **M31** und **M32** gemeint sind. Auf der Westseite (**M32**) lokalisierte Hiltensperger ein mannshohes Loch, das er als «thüren oder pfenster» interpretierte. Eine aquarellierte Federzeichnung von Caspar Wyss (1762–1798) zeigt den Turm im Jahr 1780 (vgl. Abb. 34). Die Darstellung überliefert die gleiche Maueröffnung noch etwas detailreicher mit einem hölzernen Sturz und Schulterbogen. Da der Hocheingang nicht auf dieser Seite gelegen haben kann, muss die Öffnung als Tür zu einem Wehrgang interpretiert werden, der wohl nicht

[649] Reicke 1995, 28–33. Zeune und Uhl sprechen von «bewusst archaisch gestalteten Mauerflächen». J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 244.

[650] Reicke 1995, 43.

[651] Hierzu auch Reicke 1995, 54; Grünenfelder 2006, 293.



Abb. 176 Aufsicht auf den Bergfried während der Altgrabung. Foto vermutlich von Jakob Marfurt, Cham.



Abb. 177 Übersicht über Sondage Sg. 4 mit Blick in die Mauerecke der inneren Verstärkung M11 und M12.

nur im Westen der Ringmauer **M26c** und **M33**, sondern auch im Süden der Mauer **M34** aufgesetzt war. Die Süd- (**M31**) und Nordfassade (**M29**) zeigen auf den Darstellungen wenige übereinander liegende Schartenfenster. Die Ostseite (**M30**), wo Hiltensperger den Hocheingang lokalisiert, war im 18. Jh. bereits stark ausgebrochen. Die Konsole, die wohl auf den Hocheingang auf der Ostseite verweist und die auf Hiltenspergers Zeichnung noch explizit Darstellung und Erwähnung findet, ist auf den wenig jüngeren Darstellungen von Wyss und Wolf nicht mehr auszumachen (vgl. Abb. 34 und 216).

Balkenlöcher, die auf eine Geschosseinteilung im Innern schliessen liessen, können in den genannten Bildquellen zwar nicht beobachtet werden, doch lassen sich an den dargestellten Fenstern wenigstens zwei Geschosse ablesen, womit der Turm zusammen mit dem unbefensterten Erdgeschoss mindestens drei Geschosse umfasst haben dürfte. Mindestens ein weiteres gemauertes Geschoss kann vermutet werden.[652]

Da, wie Hiltensperger es ausdrückt, «das gantze weesen des thurns mit sehr grossen steinen erbauet» ist, wurde zunächst vermutet, der neuartige Mörtel vom Typ MT2 sei ausschliesslich dem Megalithmauerwerk des Turms geschuldet. Die Analyse der Mörtelproben zeigt nun allerdings, dass auch andere Mauern mit diesem Mörtel gefügt worden waren (Kap. VI.2.3.1.2).

4.2 BAUETAPPE IIIB: VERSTÄRKUNG DES EHEMALIGEN TORS

Der Mauermörtel vom Typ MT2 wurde nicht nur beim Bergfried, sondern auch bei den Mauern **M11** und **M12** verwendet. Die beiden Mauern stehen miteinander im Verband und wurden von innen her in die südwestliche Ecke des einstigen Torgebäudes **M18** und **M20** eingestellt (Abb. 177).

In Sg. 4 konnten die untersten beiden noch originalen Fundamentlagen untersucht werden. Das darüber aufgehende Mauerwerk war dagegen so stark mit Zement ausgefugt, dass sich der genaue Umfang des Originalbestandes nicht bestimmen liess. Während das westliche Mauerwerk **M11** einen lagigen Verband zeigt, lassen sich am aufgehenden Mauerwerk der Südmauer **M12** heute keine Lagen mehr ausmachen. Es ist denkbar, dass sich die Mauer **M12** nach ihrer Freilegung in den 1940er-Jahren hangabwärts senkte, die Mauersteine dabei verrutschten und in diesem Zustand in den 1960er-Jahren wieder gefestigt wurden. Dass die Mauer **M11** im oberen Bereich über die Mauerkrone der älteren Mauer **M10** hinaus greift und auf deren Nordflucht mit einem gerade abgeschlossenen

Haupt aus übereck verlegten Quadern endet, ist dagegen kein Sanierungsprodukt der 1960er-Jahre, sondern lässt sich schon auf den Fotografien der Altgrabung beobachten (vgl. Abb. 76, 142 und 161).

Die südliche Mauer **M12** war weiter hangwärts in Sg. 9 nicht mehr fassbar, was in Anbetracht der auf 443,40 m ü. M. relativ hoch im Moränenlehm **38** liegenden Fundamentunterkante nicht erstaunt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Mauer **M12** auch im Osten mit einer nicht mehr erhaltenen, Nord–Süd verlaufenden Mauer im Verband stand.

Die beiden Mauern **M11** und **M12** hatten sicher den Zweck einer Verstärkung. Die Westseite wies mit den Mauern **M11** und **M18** eine Stärke von 2,1 m auf, die Südseite mit den Mauern **M12** und **M20** eine solche von 2,2 m. Mit dem oben erwähnten Haupt der Mauer **M11**, das sich auf der Mauerkrone **M10** nachweisen lässt, wurde möglicherweise ein Durchgang gefasst, der den Raum im alten Torgebäude mit den nördlich angrenzenden Räumlichkeiten zwischen den Mauern **M6**, **M7** und **M10** verband. Das mögliche Schwellenniveau auf der Mauer **M10** lässt sich weder am heutigen Bestand noch an den Fotografien der Altgrabung zuverlässig ablesen. Wegen der eingeschränkten Einsicht ins Originalmauerwerk liessen sich auch keine Mauerabsätze beobachten, die Rückschlüsse auf das ursprüngliche Gehniveau im Innern des alten Torgebäudes erlauben würden.

4.3
ZUR REKONSTRUKTION DER DRITTEN BURGANLAGE

Der Wechsel von der zweiten zur dritten Anlage stellt – wie oben bereits erwähnt – keine Zäsur dar; die neu errichteten Bauten sind vielmehr als Ergänzung der bestehenden Anlage zu verstehen (Abb. 178).

Die innere Verstärkung des ehemaligen Torgebäudes mit den Mauern **M11** und **M12** muss äusserlich nicht einmal sichtbar gewesen sein, denn es lässt sich nicht beurteilen, ob die eingestellten Mauern eine Aufstockung des Gebäudes zu bedeuten haben. Vielleicht musste dieser Abschnitt des Gebäudes lediglich gesichert werden, vielleicht wurde auch ein Ofenstandort im Geschoss darüber eingerichtet; die Erwähnung von Ofenkachelfunden in diesem Bereich würde zumindest dafür sprechen.[653]

Unübersehbar und von nun an der Blickfang der Burg war dagegen der neu errichtete Bergfried. Er befindet sich in wehrtechnisch bevorzugter Lage auf der Angriffsseite und im Bereich des Burgtors dicht am Bering.[654] Der Abstand von Ringmauer und Bergfried beträgt im Fundamentbereich höchstens 80 cm, mit der Ostecke berührt der Bergfried sogar den südlichen Ringmauerabschnitt **M34/M36**.[655] Dass spätestens jetzt ein Wehrgang bestand, lässt sich aus den bildlichen Darstellungen ablesen, die einen direkten Zugang auf der Südwestseite des Turms überliefern (vgl. Abb. 33, 34 und 37). Der Wehrgang war wohl wenigstens im Bereich des Turms überdacht, womit eine optimale Ableitung des Regenwassers erreicht wurde.

Mit schätzungsweise 15–20 m Höhe stellte der Turm die übrigen Bauten der Burg wortwörtlich in den Schatten.[656] Der Turm dürfte, wie oben dargelegt, vier gemauerte Geschosse umfasst haben. Der obere Abschluss des Turms ist nicht überliefert. Während Pehla Sattel- und Zeltdach erwähnt, gehören gemäss Reicke Zelt- und Pultdach zu den häufigsten Dachformen.[657] Am Turm von Hospental UR ist durch Abdrücke ein innenliegendes und von einem Zinnenkranz umgebenes Dach nachweisbar.[658] Mit Verweis auf die Befunde am Archivturm der unteren Burg von Sarnen OW schlägt Meyer dagegen einen allseitig vorkragenden Obergaden aus Holz vor: «Einen ganz ähnlichen Holzaufbau hat man sich auf den Türmen von Giswil, auf den Schwyzer Wohntürmen und auf den Haupttürmen von Zwing-Uri, Neu-Habsburg, Lieli und Hünenberg vorzustellen.»[659] In dieser Form restaurierte Türme wie beispielsweise der Turm «Roten» der Johanniterkommende Hohenrain LU oder der Meierturm in Silenen UR geben einen Eindruck derartiger Turmaufsätze. Für Hünenberg wird diese Lösung als Variante und Rekonstruktionsmöglichkeit in Bauphase IV gezeigt (vgl. Abb. 183).

Der Zugang lag meist auf der sturmfreien Seite und erfolgte in der Regel über einen Hocheingang auf der Höhe des ersten, zweiten oder gar dritten Geschosses.[660] Auch hier folgt Hünenberg der Norm, denn der bei Hiltensperger überlieferte Kragstein auf

[652] Hypothetische Volumenberechnungen lassen sich in Hünenberg nicht vornehmen. Ein Teil der den Bächen entlang aufgereihten Findlinge könnte ursprünglich vom Bergfried stammen.

[653] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

[654] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 244.

[655] Gemäss Pehla «wandert» der Burgturm vom Zentrum an die Peripherie, wobei er gleichzeitig nach und nach seine Wohnfunktion zugunsten einer reinen Wehrfunktion verliert. Pehla 1974, 266, 282 f.

[656] Zu Höhe und Geschosszahl von Bergfrieden siehe Pehla 1974, 289 f., 308.

[657] Pehla 1974, 331 f.; Reicke 1995, 21; vgl. auch J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 243.

[658] Reicke 1995, 21. Vergleichbare Befunde liegen im Schloss Thun BE (um 1200) und in der Burg Spiez BE (um 1245) vor. Freundlicher Hinweis von Armand Baeriswyl (ADB).

[659] Meyer 1990, 263. Daneben nennt Meyer auch das von einem Zinnenkranz umgebene Satteldach oder einen vom auskragenden Dach überdeckten Laubengang. Vgl. auch Reicke 1995, 24. Hinweise für einen auskragenden Obergaden gibt es auch für Bauphase VI (1353/1355) der Burg Zug. Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 82, 90.

[660] Pehla 1974, 316; Meyer 1990, 263; Reicke 1995, 20; J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 242.

der geschützten Ostseite darf wohl als Auflager für ein Treppenpodest gedeutet werden (vgl. Abb. 33).[661] Ein gemauerter Sockel am Turmfuss, der als unteres Auflager gedient hätte, lässt sich in Hünenberg nicht nachweisen.

Über den inneren Aufbau des Turms lassen sich keine Aussagen machen. Angesichts der massiven Mauerstärke im Erdgeschoss kann man vermuten, dass die Mauerstärke pro Geschoss soweit zurücksprang, dass die Balken für die Zwischenböden aufgelegt werden konnten.[662] Entsprechend muss auch die Raumgrösse nach oben kontinuierlich zugenommen haben. Ob in den Mauern Nischen, Schächte oder dergleichen vorhanden waren, wissen wir nicht. Die Geschosse waren untereinander wohl durch Holztreppen oder -leitern mit allenfalls verschliessbaren Luken in den Zwischenböden verbunden.

4.4
WÜRDIGUNG DER DRITTEN ANLAGE

Die Disposition mit längsrechteckigem Grundriss, seitlicher Zwingeranlage und einem durch einen Turm gesicherten Zugang wurde nicht nur für Kleinburgen wie Hünenberg oder die Burg auf der Insel Schwanau SZ, sondern auch für grössere Anlagen wie beispielsweise die Burg Castell in Tägerwilen TG gewählt.[663] Die Burg Hünenberg entspricht in Bauphase III also durchaus dem klassischen Bild einer voll ausgebildeten Burg, aus dem insbesondere der Bergfried als prägnantes Bauelement herausragt. Unter dem Begriff «Bergfried» versteht man gemeinhin einen nicht oder nur zeitweilig bewohnbaren Turm mit primärer Wehr- und Repräsentationsfunktion.[664] Eine defensive Funktion kann man einem Bergfried in der Vertikalverteidigung zusprechen, wenn man eine vorkragende Hurde, einen offenen Laubengang oder eine mit Zinnen bestückte Kampfplattform als oberen Turmabschluss voraussetzt. Als hoch aufragendes Gebäude diente er sicher auch der Überwachung und Kontrolle des Umlandes. Als Wehrelement kann man ihn auch insofern verstehen, als dass er, auf der Angriffsseite platziert, die dahinter liegenden Bauten vor Beschuss deckte. Von innen heraus lässt sich ein Bergfried aber eigentlich nicht verteidigen, dagegen sprechen die engen Platzverhältnisse im Innern und die wenigen, kleinen Schlitzfenster.[665] Wohl aus diesen Gründen schreibt man dem Bergfried denn auch eher einen hohen Symbolwert zu. Als weithin sichtbares Repräsentations- und Repressionssymbol wurde der Bergfried zum absoluten Must-have und damit zum integralen, prägenden wie auch dominierenden Bauelement der stauferzeitlichen Burg.[666]

In Bezug auf Hünenberg können wir letztlich nur konstatieren, dass aus archäologischer Sicht keine Aussagen über den konkreten Nutzen der Bergfriedgeschosse möglich sind. Letztlich boten sich für die Räumlichkeiten vielfältige und auch je nach Bedarf wechselnde Nutzungsmöglichkeiten an. Neben dem – möglichen – Wohnen und Wehren wäre wohl auch an die sichere Verwahrung von Einkünften, Waren und Gerätschaften aller Art zu denken.

Viele in Megalithbauweise errichtete Burgtürme gehören in den unmittelbaren Einflussbereich der Kyburger, so unter anderem auch die Türme der Burg Zug und auf der Insel Schwanau SZ.[667] Für Hünenberg darf dies ebenfalls gelten, denn die Hünenberger treten zur Zeit der dritten Bauphase zunehmend in der Gefolgschaft der Kyburger auf. Die Burg war in dieser Zeit in den Händen Walters II. (1239/1240) und von dessen Sohn Peter I. (1239–1281; vgl. Abb. 24). Just dieser Peter tritt uns auch in Zug entgegen, denn der Hof Zug, zu dem möglicherweise die Burg Zug gehörte, war ihm von den Habsburgern als Pfand verliehen worden, und es ist nicht auszuschliessen, dass diese Verpfändung bereits auf kyburgische Zeit zurückgeht (Kap. IV.4.5).[668] Daraus darf aber weder geschlossen werden, dass wir mit Walter II. oder Peter I. die Erbauer der Bergfriede in Zug und Hünenberg gefasst haben, noch, dass die Burg Hünenberg im mittleren 13. Jh. im Besitz der Kyburger gewesen wäre: «Die urkundlich überlieferten Gefolgschaften können (…) nicht *a priori* auf die Besitzverhältnisse der Burg Hünenberg projiziert werden.»[669] Nicht auszuschliessen ist jedoch, dass der Bau des Burgturms in Hünenberg durch die Nähe Walters II. und Peters I. zu den Kyburgern angeregt und möglicherweise durch das Vorbild des Zuger Turms beeinflusst wurde. Dass für die beiden Turmbauten die gleichen Bautrupps verantwortlich sind, ist hingegen fraglich, denn der Zuger Turm zeigt mit bossierten Eckquadern und verbauten Tuffsteinen doch deutliche Unterschiede zum Hünenberger Turm. Mit dem durchgehenden Megalithmauerwerk, das bei Hünenberg anzunehmen ist, wäre der Hünenberger Bergfried eher mit dem Turm auf der Insel Schwanau SZ zu vergleichen.

Peters Erbe ging nach dessen Tod 1281 an seine Söhne über; der Hof Zug an Gottfried II. (1271–1309) und die Burg Hünenberg an Hartmann I. (1281–1287). Letzterer war mit Margarete von Wädenswil verheiratet, die nach dem Tod ihres Ehemannes auf ihre Anrechte in Wädenswil zugunsten des Johanniterhauses Bubikon verzichtete. Die entsprechende Urkunde wurde 1287 «apud Hůnoberg» – vermutlich dem Wohnsitz Margaretes – ausgestellt, womit die Burg erstmals implizit erwähnt wird.[670]



Abb. 178 Rekonstruktionsvorschlag für Bauphase III in der Mitte des 13. Jh., Blick nach Nordosten. Der Wechsel von der zweiten zur dritten Anlage stellt keine Zäsur dar, vielmehr wird die bestehende Anlage um den Bergfried ergänzt.

Der Bergfried befindet sich in wehrtechnisch bevorzugter Lage auf der Angriffsseite und im Bereich des Burgtors. Der geringe Abstand zur Ringmauer und der auf historischen Abbildungen überlieferte Ausbruch einer Türöffnung in der Südwestmauer erlauben die Rekonstruktion eines Wehrgangs auf der Süd- und Ostseite des Turms. Für die optimale Ableitung des Dachwassers dürfte dieser im Bereich des Bergfrieds mit einem Pultdach gedeckt gewesen sein. Der Hocheingang in den Turm muss sich auf der Ostseite befunden haben. Laut Bildquellen bestand der Turm bis in die oberen Geschosse aus grossen Findlingen und Megalithen. Wie viele Geschosse der Turm umfasste, wissen wir nicht. Für den oberen Abschluss und die Dachform gibt es zahlreiche Rekonstruktionsmöglichkeiten. Im Hinblick auf den darunter liegenden Wehrgang muss man für Phase III nicht zwingend von einem auskragenden Obergaden oder einer Kampfplattform ausgehen.

Die ebenfalls in Phase III erbaute Verstärkung des ehemaligen Torgebäudes muss am Aussenbau nicht zwingend sichtbar gewesen sein. Möglicherweise dienten die eingestellten Mauern nämlich nicht für eine partielle Aufstockung, sondern zum Abstützen eines Ofenstandorts.

[661] Als Alternative könnte der Kragstein auch als Auflager für ein über dem Eingang angebrachtes Dach angesehen werden. Freundlicher Hinweis Peter Frey (Kantonsarchäologie Aargau).

[662] Pehla 1974, 308 f.

[663] Vgl. zuletzt Eva Meier, Die Ruine Chastel in Tägerwilen TG. MA 13.2, 2008, 61–68.

[664] Zu Begriff und Wortherkunft siehe Probst 1946, 12; Drosdowski 1989, 75: s. v. Bergfried; Pehla 1974, 203–208, 229 f., 274 f.; Reicke 1995, 18–22; vgl. auch J. Zeune/S. Uhl/C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 91, 95, 237.

[665] Vgl. auch J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 238.

[666] Pehla 1974, 402. Pehla spricht von einem eigentlichen «Turmfetischismus». Pehla 1974, 88, vgl. auch 88–90, 97, 123, 276 f.; J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 237–239.

[667] Reicke 1995, 10, 43. Werner Meyer, Der Burgenbau im kyburgischen Machtbereich. In: Die Grafen von Kyburg. Kyburger-Tagung 1980 in Winterthur. SBKAM 8 (Olten/Freiburg 1981) 69–85, besonders 72–75.

[668] QW Urkunden, Bd. 1, 613–615, Nr. 1345 (29. März bis 3. April 1281); Staub 1943, 31 f.

[669] Klee 2014, 10.

[670] QW Urkunden, Bd. 1, 700, Nr. 1523 (5. September 1287); vgl. auch Staub 1943, 33.

5
BAUPHASE IV

5.1
BAUETAPPE IVA: BAU EINER NEUEN TORANLAGE

Die Zwingeranlage auf der Westseite der Burg wurde zu einem unbestimmten Zeitpunkt aufgegeben. Ob Hangrutschungen die Anlage auf der Westseite gefährdeten oder gar beschädigt hatten, wissen wir nicht. In der Folge wurde der Zugang zur Burg ein zweites Mal verlegt und der 9 m lange und 2 m breite Korridor zwischen der Ostmauer des Bergfrieds **M30** und der Gebäudemauer **M23** neu als Zwinger genutzt (Abb. 179). Zur Verstärkung des Torbereichs und möglicherweise zur Aufnahme einer Zugbrücke wurde der Südostecke des Bergfrieds **M30/M31** ein 2,5 m langer und etwa 2 m breiter Pfeiler vorgemauert (**M35**; Abb. 180).[671] Die Mauer **M35** überlagert die Ringmauer **M34/M36** und kragt um etwa 70 cm über deren südliche Flucht vor. Die alte Ringmauer **M34/M36** war in diesem Bereich offensichtlich nicht mehr aufrecht erhalten und diente mit ihren untersten drei Steinlagen als Fundament für die Vormauerung **M35**. Das nach Süden vorkragende Mauerstück des Pfeilers **M35** besteht aus Megalithen und wurde mit mindestens sechzehn 4–13 cm dicken Pfählen (**202–217**) abgestützt, die fast 80 cm tief in den anstehenden Moränenlehm **38** getrieben wurden. Einzelne Keilsteine sollten ein seitliches Verschieben der Stützhölzer verhindern (Kap. IX.4).

5.2
BAUETAPPE IVB: ERNEUERUNG DER RINGMAUER

Die westliche Ringmauer wurde durch eine neue Mauer (**M14**) ersetzt, die zwischen der nordwestlichen Ecke des Bergfrieds **M29/M32** und dem westlichen Abschluss der alten Palasmauer **M13** eingezogen wurde. In den 1940er-Jahren war die Mauer **M14** noch in mehreren Lagen aus quaderartig zugehauenen Bruch- und Feldsteinen erhalten (vgl. Abb. 53 und 120). Das Fundament der Mauer **M14** besteht aus lagig verlegten Feldsteinen, wobei hier, im Gegensatz zu anderen Fundamentmauern auf der Burg, die grösseren Steine in der untersten Lage vermauert wurden und eine erste Lage aus dicht gesetzten Kieseln fehlt (Abb. 181). Ein kleiner Schichtrest (**45**) in Sg. 1 hatte sich auf der Ostseite an der Mauer **M14** angelagert und war in einen Spalt zwischen Moräne (**38**) und Mauerwerk gerieselt. Die Linse liess sich nicht eindeutig von den darüber liegenden neuzeitlichen Ausgrabungs- und Sanierungsschichten **43** und **44** trennen, weshalb eine Ansprache als originale Mauergrubenverfüllung nicht gesichert ist. Ein Übergang vom Fundament zum aufgehenden Mauerwerk liess sich in Sg. 1 nicht feststellen.

Deutlich sichtbar war dagegen die Stossfuge an die Mauer **M13**. Mit diesem Befund im Widerspruch war das aufgehende Mauerwerk schon nach Abschluss der Altgrabung im Verband aufgemauert und in den 1960er-Jahren entsprechend restauriert worden (vgl. Abb. 134). Auf der Aussenseite ist die Eckverbindung der beiden Mauern **M14** und **M13** mit grösseren Steinplatten ausgeflickt (**M83**; vgl. Abb. 120 und 160). Zu diesem Flickmauerwerk **M83** gehörte ursprünglich auch eine Spolie, die bei den Ausgrabungen in den 1940er-Jahren noch *in situ* fotografiert werden konnte (vgl. Abb. 75). Der Stein, der ursprünglich zu einem Gewände gehört haben dürfte, zeigt einen längsgerichteten Absatz und eine schätzungsweise je 5 cm breite und tiefe Nut.

Die Datierung des Bergfrieds ins zweite Viertel oder um die Mitte des 13. Jh. liefert einen Terminus post quem für die Erneuerung von Ringmauer und Toranlage. Es ist davon auszugehen, dass nach dem Bau der Mauer **M14** die ältere Zwingeranlage **M4** und **M238** sowie **M26**, vermutlich auch der westliche Teil der Nordmauer **M3** abgebrochen oder dem Zerfall überlassen wurden. Wenn der Wehrgang auf der Westseite nicht mehr erhalten war, stellt sich die Frage, weshalb die Wehrgangtür in der Bergfriedwestmauer **M32** in der Zeit um 1800 noch so gut sichtbar war (vgl. Abb. 34 und 37). Möglich ist einerseits, dass die Tür nach der Aufgabe des Wehrgangs zugemauert oder auf ein Fenster reduziert wurde. Die Zumauerung oder Brüstung dürfte dabei nur auf den vorhandenen Bohlenboden abgestellt worden sein und sich nach der Aufgabe der Burganlage mit dem Zerfall der hölzernen Bauteile wieder gelöst haben. Andererseits kann auch eine nachträgliche Umnutzung, beispielsweise der Anbau eines Aborts, nicht ausgeschlossen werden.

[671] Auf der Burgruine Altenberg BL wird ein um etwa 40 cm aus der Flucht des Tors vorkragender Strebepfeiler im Zusammenhang mit einer möglichen Brückenkonstruktion interpretiert. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 109.

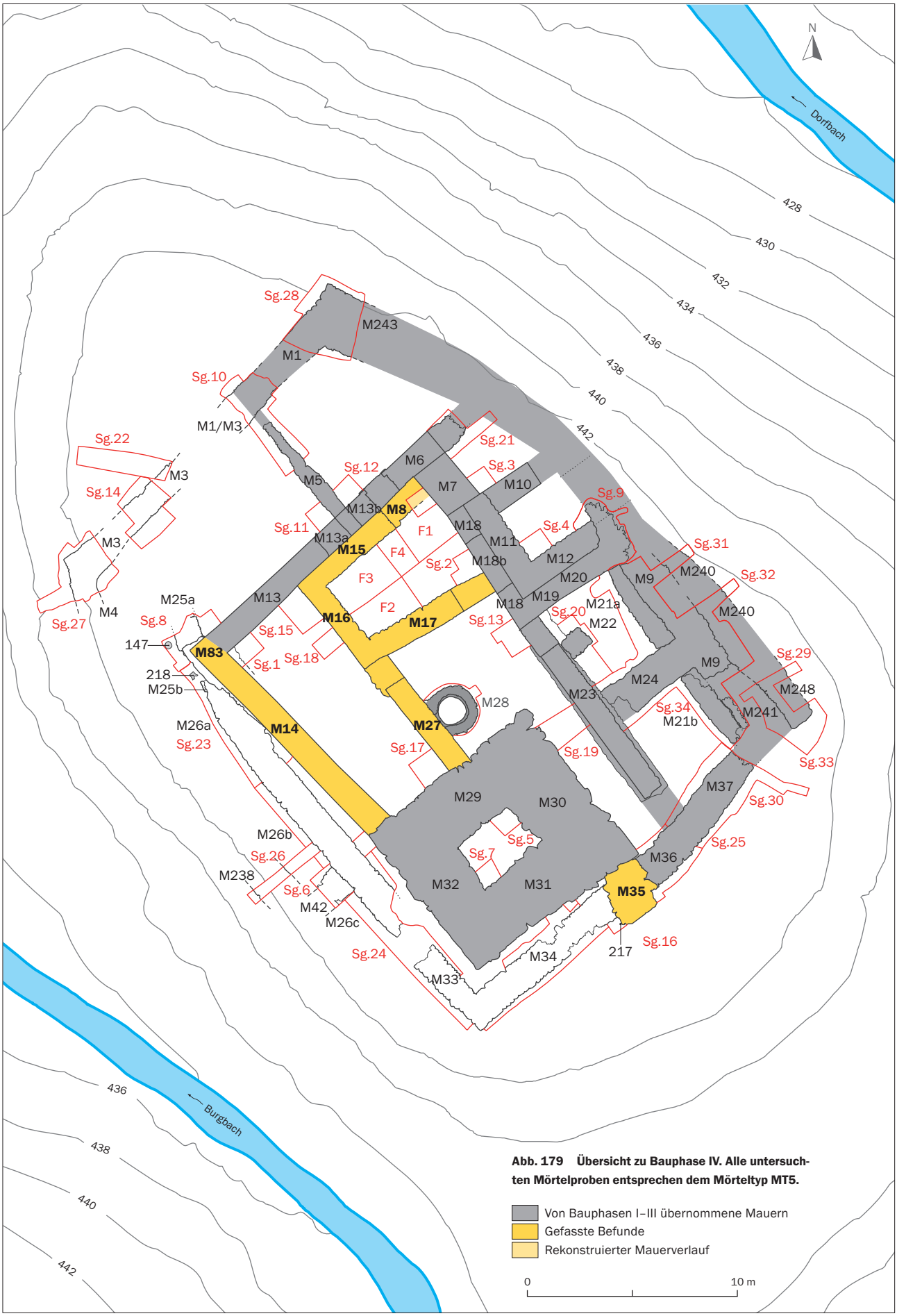


Abb. 179 Übersicht zu Bauphase IV. Alle untersuchten Mörtelproben entsprechen dem Mörteltyp MT5.

5.3
BAUETAPPE IVC: ÜBERBAUUNG DES BURGHOFS

Zur letzten, fassbaren Bauetappe gehören die Mauern **M8/M15**, **M16/M27** und **M17**, die im 14. Jh. im Burghof aufgerichtet wurden (vgl. Abb. 179). Die Mauern gehören zu einer einzigen Baumassnahme und stehen durchgehend miteinander im Verband. Das Mauerwerk zeigte bei der Altgrabung noch einen umfassenden Bestand aus sauber verlegten Feldsteinen, wobei sich hohe und niedrigere Lagen abwechselten und die Hohlräume zwischen den grösseren Lesesteinen mit einer gewissen Regelmässigkeit mit kleineren Kieseln ausgefüllt waren (Abb. 182). Aufgrund moderner Überformungen nach Abschluss der Altgrabung und während der Restaurierung 1961/1962 ist der Mauerwerkscharakter nicht mehr in dieser Form wahrnehmbar. Insbesondere fehlen die bei der Altgrabung noch *in situ* erhaltenen Gewändesteine und Schwellen, und das Mauerwerk ist so stark mit Zement ausgefugt worden, dass sich heute der Originalbestand der Mauern kaum noch bestimmen lässt. Die Nachuntersuchungen konzentrierten sich denn auch auf die Untersuchung der Fundamente, die im Gegensatz zum aufgehenden Mauerwerk sehr unsorgfältig gemauert sind. Nur teilweise zeigte sich ein lagiger Verband der Mauersteine, insbesondere waren die Fundamentgräben offenbar nicht in einer durchgehenden Tiefe ausgehoben worden, sodass die Fundamentunterkanten um einen ganzen Meter zwischen 443,54 und 444,52 m ü. M. schwanken (vgl. Abb. 126).

Die Mauer **M8/M15** verläuft parallel zur alten Palasmauer **M6/M13** und stösst mit ihrem östlichen Mauerhaupt **M8** gegen die Mauer **M7**. Sie berücksichtigt sowohl die sekundär in Bauetappe IIc durchgebrochene Tür in der Mauer **M6/M13** als auch den in der Zumauerung des älteren Tors **M13a** angebrachten Kanal **155** (Kap. VII.3.3; vgl. Abb. 127, 137 und 138). Die zugehörige Mauergrube **145/153** durchschlägt die in der Ausgrabung 2007 freigelegten Schichten **38**, **85**, **86/143**, **87/141**, **90/139**, **103**, **110/138/140**, **111/142**, **120**, **123/137/148**, **156** und **158**. Die Mauer **M15** steht mit der Mauer **M16** im Verband, deren südliche Fortsetzung **M27** gegen die Nordmauer des Bergfrieds **M29** stösst. Mit ihrer Ostfront tangiert die Mauer **M27** zudem die Brunnenöffnung des Sods, sodass die originale Brunneneinfassung **M28** sicher ein Stück zurückgearbeitet werden musste. Ungefähr in der Mitte der Mauer beziehungsweise südlich der Mauer **M17** befindet sich ein heute 1,45 m breiter Durchgang. Die Fotografien der Altgrabung zeigen im Eckbereich zur Mauer **M17** ein aus der Mauerflucht vorkragendes, längliches Element, bei dem es sich möglicherweise um den Rest des nördlichen Gewändes handeln könnte (Abb. 182).

Die Mauer **M17** wiederum steht mit der Mauer **M16/M27** im Verband und stösst im Osten gegen die Zumauerung des alten Tors **M18b**. In diesem Bereich befindet sich eine noch original erhaltene Tür mit einer Schwellenhöhe auf 445,10 m ü. M. Im Gegensatz zur Mauer **M8/M15** konnte zur Mauer **M17** keine zugehörige Mauergrube gefasst werden. Interessant ist die Beobachtung eines feinen kohligen Bändchens (**61**) in Sg. 2, wo Villiger die «Brandschicht des 2. Brandes am 3. gemauerten Bering» geortet hatte (vgl. Abb. 55 und 128). Das schwarze Band schien im Mauerwerk **M17** zu liegen und zog sich bis vor die Torzumauerung **M18b**. Ob es sich dabei um eine Etappen- oder Wintergrenze handeln könnte, wird an anderer Stelle diskutiert (Kap. IX.5.4).

Wie die Mauer **M15** berücksichtigt auch die Mauer **M17** den Kanal **155** (vgl. Abb. 168). Die Distanz der Kanalöffnungen zu den östlich gelegenen Mauern **M7**, **M18** und **M18b** beläuft sich bei der Mauer **M15** auf 4,5 m und bei der Mauer **M17** auf 4,3 m, das heisst der Kanal lief nicht geradlinig auf den Sodbrunnen zu. Das von Norden nach Süden absinkende Gefälle der Kanalschwelle von 444,42 m ü. M. in der Mauer **M15** auf 444,34 m ü. M. in der Mauer **M17** spricht aber doch für eine Zuleitung zum Brunnen.

Mit der dichten Überbauung des Burghofs gewann man zusätzliche Räumlichkeiten. Das westliche Gebäude fasste einen Innenraum von 4 × 11 m, eine Raumunterteilung ist nicht nachweisbar. Der nördliche Raum war mit 6,5 m Länge und 3,5 m Breite etwa halb so gross. Das Gebäude mit den Mauern **M1/M3**, **M5**, **M6/M13** und **M243** im Nordosten der Burganlage muss zu diesem Zeitpunkt noch existiert haben. Dies ist nicht nur dadurch gesichert, dass die Mauer **M8/M15** die Einrichtungen in der älteren Mauer **M6/M13**, das heisst die sekundär ausgebrochene Tür und den Kanal **155** in der Zumauerung **M13a**, berücksichtigt, sondern auch deshalb, weil das Hochziehen einer eigenen Nordfassade (**M8/M15**) bei einem Freistehen der alten Palasmauer **M6/M13** nicht nötig gewesen wäre. Ob der parallele Verlauf der Mauern auch einen Hinweis auf die ungleiche Anzahl von Stockwerken liefert, bleibe dahingestellt. Die einen Meter starken Mauern lassen aber für beide Mauergevierte die Existenz von mindestens einem Obergeschoss vermuten.



Abb. 180 Sondage Sg. 16 mit Blick nach Osten. Das über die ältere Ringmauer vorkragende Haupt der Mauer M35 war am Fuss auf zahlreiche kleine Pfähle (202–217) abgestützt.



Abb. 181 Sondage Sg. 1 mit Blick nach Westen. Deutlich zeigt sich hier, wie das Fundament der jüngeren Mauer M14 gegen das Fundament der Palassüdmauer M13 stösst. Das aufgehende Mauerwerk war dagegen schon nach Abschluss der Altgrabung im Verband aufgeführt und in den 1960er-Jahren mit einer Eckmauer aus Rooter Sandstein ersetzt worden.



Abb. 182 Ansicht an die Westwand der Mauer M16. Der Mauerfuss war während der Altgrabung vollständig freigelegt worden. Rechts das nördliche Gewände zum Türdurchgang in den Innenhof.

5.4
ZUR REKONSTRUKTION DER VIERTEN BURGANLAGE

Die Burg Hünenberg zeigt sich in ihrer letzten Ausbauphase als geschlossener, kompakter Baukörper (Abb. 183). Anstelle einer eigenständigen Ringmauer bilden nun die Aussenmauern der einzelnen Bauten eine durchgehende Ummantelung der Anlage. Die einzelnen Gebäude sind zwar als solche noch erkennbar, reihen sich aber geschlossen aneinander. Der Burghof ist auf ein winziges Quadrat von etwa 5,7 m Seitenlänge reduziert. Es ist wahrscheinlich, dass der ursprüngliche Hocheingang in den Bergfried zu diesem Zeitpunkt aufgegeben wurde, denn für einen Aufstieg war in der schmalen Zwingeranlage zwischen der Bergfriedostmauer **M30** und der Mauer **M23** kein Platz mehr. Vermutlich bestand im Obergeschoss des nördlich anschliessenden Gebäudes eine Verbindung zum Bergfried. Der Zugang zur Burg erfolgte nun von Süden, wo eine wohl hölzerne Brückenkonstruktion über den Halsgraben geführt haben muss. Da frontale Zugänge wehrtechnisch ungünstig sind, ist wohl davon auszugehen, dass diese Brücke vor dem Tor mit einer Zugbrücke ausgestattet war. Gemäss Zeune und Uhl kommen Zugbrücken ab der zweiten Hälfte des 13. Jh. allmählich in Gebrauch, ihre Entwicklungsgeschichte ist bislang aber noch wenig erforscht.[672] Die Brücken konnten – wie im Fall von Schloss Hallwyl AG – über Ketten- oder Seilzüge oder aber – wie beispielsweise beim Schloss Hagenwil TG – mittels Schwungruten bewegt werden. Das Konstruktionsprinzip liesse sich nur bei guter Erhaltung der Tormauer an entsprechenden Löchern oder an länglichen Mauerschlitzen ablesen. Da Funde von mittelalterlichen Dachziegeln gänzlich fehlen, haben wir auch in Bauphase IV von Dachbedeckungen aus Holzschindeln auszugehen.[673]

5.5
WÜRDIGUNG DER VIERTEN ANLAGE

Die Gründe für den letzten archäologisch fassbaren Umbau der Burg kennen wir nicht. Mit der Reduktion der überbauten Gesamtfläche, der noch ausgeprägteren Hinwendung zu einer regelmässigen Rechteckanlage und insbesondere der engen Innenbebauung folgt die Burg Hünenberg aber einem Trend, der sich im spätmittelalterlichen Burgenbau ganz allgemein feststellen lässt.[674] Der teils bis in die Neuzeit andauernde Ausbau führte bei einigen Anlagen zu einer so starken Verdichtung, dass bisweilen nur noch der Burgturm als markantes Element aus dem geschlossenen Baukörper herausragte; das nahe gelegene Schloss Buonas oder auch das Schloss Rümligen BE sind anschauliche Beispiele hierzu. Gemäss Albrecht ist in diesen mehr oder weniger regelmässigen, einen zentralen Hof umschliessenden Flügelanlagen bereits eine Vorankündigung des frühneuzeitlichen Schlossbaus zu sehen.[675] Umgekehrt wäre aber auch zu diskutieren, ob man hier nicht von einer reduzierten Form sogenannter Kastellburgen sprechen könnte. Dieser Burgentyp begann sich unter dem Einfluss der Kreuzzüge zu Beginn des 13. Jh. von Frankreich ausgehend in Europa zu verbreiten.[676] In der vollen Ausprägung mit markanten Ecktürmen fand der Typ in der Deutschschweiz – mit Ausnahme von Marschlins GR mit runden und Gottlieben TG mit quadratischen Ecktürmen – zwar kaum Verbreitung.[677] Gemäss Meckseper sind für die Definition des Typs «Kastellburg» die Ecktürme allerdings nicht zwingend; der Autor definiert Anlagen mit regelhaft rechteckigem Grundriss und ganzseitigen Flügelbauten letztlich als spezifische Ausprägungen der Randhausburg.[678]

Unabhängig von der Grundrissform sind die möglichen Gründe für die allgemein feststellbare Verdichtung und Raumvervielfältigung noch zu wenig untersucht worden. Gemäss Meckseper tritt insbesondere der Burginnenhof immer mehr zurück oder verschwindet sogar ganz, und es scheint, dass seine Funktionen immer mehr in den Vorburgbereich ausgelagert werden.[679] Als weitere mögliche Gründe nennen Albrecht und Anzelewsky den wachsenden Raumbedarf und das Bestreben nach mehr Bequemlichkeit.[680] Beide Gründe bedürfen einer zusätzlichen Erklärung, denn der wachsende Raumbedarf leuchtet gerade im 14. Jh. angesichts des durch eine schwelende Agrarkrise, Hungersnöte und Pestwellen verursachten Bevölkerungsrückgangs nicht auf Anhieb ein. Und was die Bequemlichkeit angeht, so könnte die starke Raumverdichtung mancherorts weniger als bequem denn als beengend wahrgenommen worden sein. Wenn auch Ulrich von Huttens (1488–1523) Klagen über den Gestank und Lärm des Viehs und die beengten Platzverhältnisse bereits aus einer Perspektive *ex post* verfasst wurden, dürfte doch wohl manch ein Burgbewohner des 14. Jh. seine Ansicht geteilt haben: «Die Burg selbst (…) ist nicht zur Behaglichkeit, sondern zur Sicherheit erbaut, mit Graben und Wall umgeben, im Inneren eng, durch Stallungen für Klein- und Grossvieh im Platz begrenzt; daneben finstere Kammern (…).»[681] In diesem Zusammenhang wichtig scheint die von de Reynier, Wild und Baeriswyl konstatierte zunehmende Differenzierung des Raumprogamms, die wohl tatsächlich zu einem Mehrbedarf an Räumlichkeiten führte.[682] Diese Differenzierung kann die Raumfunktionen betreffen, wobei Geselligsein, Arbeiten, Schlafen, Essen, Lagern usw. zunehmend in getrennten Räumen stattfanden, sie könnte aber auch die gesellschaftliche Stellung



Abb. 183 Rekonstruktionsvorschlag für Bauphase IV in der zweiten Hälfte des 13. Jh. oder im 14. Jh., Blick nach Nordosten. In der letzten, fassbaren Bauphase wurde der äussere Zwinger aufgegeben und die Anlage durch die Überbauung im Innenhof stark verdichtet. Eine eigentliche Ringmauer existierte in dieser Phase nicht mehr, stattdessen bildeten die Aussenmauern der einzelnen Gebäude die Umfassung der Anlage.

Das Gebäude im Norden dürfte weiterhin Bestand gehabt haben, da die neu eingestellten Mauern den Zuleitungskanal für den Sodbrunnen wiederaufnehmen.

Der Burghof umfasste nach erfolgtem Umbau noch ein winziges Geviert von knapp 6 m Seitenlänge.

Der Zugang zur Burg erfolgt neu direkt von der Südseite her. Der vorkragende Mauerpfeiler könnte im Zusammenhang mit einer Zugbrücke gesehen werden.

Als Variante zu Phase III wird der Bergfried in der letzten Phase mit einem auskragenden Obergaden gezeigt.

[672] J. Zeune/S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 254; Ch. Herrmann, in: Wehrelemente 2015, 153–158.
[673] Vgl. hierzu Pehla 1974, 335.
[674] Meyer 1990, 263 f.; C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 96 f.; Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 218.
[675] U. Albrecht, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 126.
[676] H. Hofrichter et al., in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 106 beziehungsweise 185; für Österreich siehe auch Th. Kühtreiber et al., in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 2, 242.
[677] Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 214.
[678] C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 93; kritisch auch Meyer 2001, 113.
[679] C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 96 f.
[680] U. Albrecht/F. Anzelewsky, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 126, 140.
[681] Brief von Ulrich von Hutten an Willibald Pirckheimer vom 25. Oktober 1518. Winfried Trillitzsch, Der Brief Ulrich von Huttens an Willibald Pirckheimer. In: Ulrich von Hutten. Ritter, Humanist, Publizist 1488–1523. Katalog zur Ausstellung anlässlich des 500. Geburtstages vom 3. Juli bis zum 11. September 1988 (Schlüchtern 1988) hier 218.
[682] Ch. de Reynier/W. Wild/A. Baeriswyl, in: SPM VII 2014, 218.

der Bewohner widerspiegeln, indem diesen je nach Status, Aufgabe, Alter und Geschlecht unterschiedliche Räume zugeteilt wurden. In Bezug auf die Burg ist konkret die Frage zu stellen, ob bestimmten zur Burg gehörigen Untertanen- oder Gesindegruppen, die zuvor auf der Vorburg untergebracht waren, mit der Zeit ein fester Platz innerhalb der Burg zugewiesen worden sein könnte. Was nun die Kommodität angeht, so dürfte auch dieser Aspekt – trotz Huttens Klage – von nicht zu unterschätzender Bedeutung gewesen sein, denn sicher bot die direkte Erschliessung der Räume und Bauten untereinander gerade in der kalten Jahreszeit einen erhöhten Komfort und heiztechnische Vorteile.

Auch wenn für Bauphase IV theoretisch noch eine Datierung in die zweite Hälfte des 13. Jh. in Frage käme, scheint mit Blick auf die allgemeine Entwicklungsgeschichte eine Datierung ins 14. Jh. plausibler.

Die Burg war bis dahin in agnatischer Abfolge von Peter I. an Hartmann I. vererbt worden (vgl. Abb. 24). Nachdem dieser ohne männliche Nachkommen gestorben war, gelangte die Burg an dessen Bruder Gottfried II. Bei der erwähnten Erbteilung 1309 muss die Burg Gottfried III. zugefallen sein (Kap. IV.4.3). Nachdem auch dieser keinen männlichen Erben hinterliess, kam die Burg an Gottfrieds Bruder Peter II. Spätestens ab der Mitte des 14. Jh. war der Burgbesitz zweigeteilt, zunächst unter Peters Söhnen Johann I. und Hartmann IV. Letzterer war Kirchherr in Risch, und man darf annehmen, dass er auf der Burg wohnte. Eine Urkunde von 1356 belegt zumindest seinen damaligen Aufenthalt in Hünenberg.[683] Nach dem Tod Hartmanns ging ein Erbteil an der Burg an einen weiteren Bruder, Peter III., und ein Erbteil an Johanns Sohn Hartmann VI. Letzterer vererbte seinen Anteil an seinen in Bremgarten ansässigen Sohn Hartmann VIII., der uns 1414 beim Verkauf der Burgstelle begegnet. Der Erbanteil Peters III. ging an Götz II. über, der schliesslich als letzter Bewohner der Burg belegt ist (Kap. VII.6).

6
AUFLASSUNG DER BURGSTELLE

Zum Weihnachtsabend 1388 finden wir in der um 1418 angelegten Chronik der Stadt Zürich folgenden Eintrag: «Morndes an dem hailgen abent ze winåcht a. d. 88 jar, do zoch des herzogen volk von allen stetten in disem land ze ross und ze fůsse an die Rúss fúr Húnaerg uf unz an den Binzenrain und brantent, was si dazwúschent dǒrfer und húser fundent, und namen ouch da ainen grossen rǒb. Des fůren die von Zug und die von Sant Andres und ander, die bi inen waren, über den Zugerse und hettin gern den rǒb errettet. Und do si kamen gen Húnaberg zů den reben uf die halden, do hatten si sich dennocht nit wol besamnot. Und hattent die vient ain grosse hůt gestossen bi der Rúse in dem holz, das da haisset die Varwe, und rittent der vient etwa manger herfúr und zochten die von Zug. Und also lúffent die von Zug hinab und wistent nit um die hůt. Und do si fúr die hůt hinab kamen, do brachent die viant uf und erslůgent der von Zug 42 man, da inen nie nút beschechen were, hetten sie wislich und recht gefarn und hetten si gebaitet ander ir frúnden, die allweg zůzugen, damitte ir hilf grǒsser und besser wår worden, das si mit gottes hilf wol on schaden dannen wårint komen, hetten si sich nit also torlich vergahet.»[684] Ein nur unwesentlich abweichender Eintrag liegt in Justingers Berner Chronik von 1420 vor.[685] Es besteht kein Zweifel daran, dass dieses schriftlich überlieferte Gefecht tatsächlich stattgefunden hat, zeugt doch bis heute der Flurnamen Strimatt (älter Strit-Matt, mittelhochdeutsch *strît* = Streit, Kampf) bei Marlachen vom damaligen Ereignis.[686] Die Berichte über burgenstürmende Eidgenossen und der Umstand, dass 1388 in der Nähe der Burg Hünenberg ein Gefecht nachweisbar ist, liessen schon früh die Idee aufkommen, die Burg sei im Zuge der Sempacherkriege zerstört worden (vgl. Abb. 29). So findet sich denn bei Zurlauben, Stadlin und vielen nachfolgenden Autoren die Nachricht über eine gewaltsame Zerstörung der Anlage in jener Zeit.[687]

Die Angelegenheit von 1388 hatte insofern ein Nachspiel, als es 1404 zu einer Verleumdungsklage durch Johann V. Segesser gegen Götz II. von Hünenberg kam. Dieser gehe herum und verbreite das Gerücht, er, Segesser, sei es gewesen, der damals die Eidgenossen vor den habsburgischen Truppen gewarnt habe. Vor dem Gericht in Bremgarten nimmt Götz die Behauptung dann aber zurück. Was hätte Götz für einen anderen Grund gehabt, Segesser anzuprangern, als einen Schuldigen für den durch die Eidgenossen erlittenen Schaden zu suchen? Die Hypothese einer Zerstörung der Burg scheint sich also – vorderhand – zu bestätigen. Und schliesslich finden wir 1414 in der Verkaufsurkunde Hartmanns von Hünenberg den Begriff *burgstal*, was eine Lesung als unbewohnte oder zerstörte Burg nahezulegen scheint.

Die archäologischen Befunde widersprechen den oben vorgelegten Schriftquellen zunächst nicht, liegen doch im Fundmaterial ausserordentlich viele und darunter auch einige kostbare Fundgegenstände vor, die bei einer geordneten Räumung der Burg nicht einfach liegen geblieben wären.[688] Dazu zählen ein vollständig erhaltenes Halbarteisen (**Kat. 281**), ein Panzerhandschuh (**Kat. 82**) und weitere Rüstungsteile, der Siegel-

stempel Peters V. von Hünenberg (**Kat. 557**) sowie Reste von Metallgefässen (**Kat. 275** und **276**). Die grosse Anzahl an Armbrustbolzen (**Kat. 282–318**) passt ebenfalls zum Szenario eines kriegerischen Angriffs.

Die Sachlage ist nun allerdings sowohl in Bezug auf die schriftlichen als auch auf die archäologischen Quellen nicht ganz so widerspruchsfrei, wie es auf den ersten Blick scheint. Schriftliche Nachrichten über sogenannte Burgenbrüche wurden von Seiten der archäologischen Forschung stets begierig, aber oft auch kritiklos aufgenommen, und man machte sich mit Eifer daran, vor Ort nach den entsprechenden Spuren zu suchen, welche die vermeintliche Zerstörung zwingend hinterlassen haben müsste. Schnell wurde da angelagerter Schutt als Zerstörungshorizont und ein mit viel Asche angereichertes Stratum als Brandschicht interpretiert.[689] Infolgedessen mussten auch die geborgenen Kleinfunde zwingend noch in den Zeitraum vor der postulierten Zerstörung datiert werden. Wie stark derartige Hypothesen selbst auf erfahrene Fachleute wirken, zeigt sich im Fall von Hünenberg beispielsweise bei Hugo Schneider. Dieser lehnte 1950 eine Zerstörung der Burg dezidiert ab und hatte deshalb keine Skrupel, eine Schwertklinge und zwei Steigbügel ins 15. Jh. zu datieren (Kap. X.3.11).[690] Viel später schrieb er dann aber, dass die erwähnte Halbarte **Kat. 281** aus dem mittleren 14. Jh. gemessen am übrigen Material zu den jüngsten Funden und somit in die Endphase der Burg gehöre, «(…) die angeblich im Zusammenhang mit dem Sempacherkrieg von den Eidgenossen zerstört worden ist»[691]. Bemerkenswerterweise werden die Schwertklinge und die Steigbügel in diesem Zusammenhang nicht mehr erwähnt. Selbst im 2009 publizierten Vorbericht wurde noch am Zerstörungsjahr 1388 festgehalten.[692] Die erneute Sichtung der Schriftquellen, die aktualisierte Interpretation der Befunde und die gesamthafte Aufnahme des Fundmaterials im Rahmen dieser Arbeit haben nun zu einem Umdenken geführt.

Dass mit *burgstal* nicht zwingend eine Ruine gemeint sein muss, wurde bereits erörtert (Kap. V.2.1). Fehring rät zu Recht, in der Forschung statt von «Burgstall» von «Burgstelle» zu sprechen.[693] Dass die Gleichsetzung «Burgstall» mit «Burgruine» auch im mittelalterlichen Sprachgebrauch nicht statthaft ist, zeigt die Urkunde von 1414. Hier ist mit *burgstal* viel mehr gemeint als eine Ruine, denn den Käufern war primär an den zur Burg gehörigen Rechten, Freiheiten und Ländereien gelegen. Dass die Burg beim Verkauf unbewohnt, vollständig oder partiell zerstört war, ist damit zwar noch nicht ausgeschlossen, und einen gewissen Wert als Lieferantin von Baumaterial möchte man einer allfälligen Ruine auch nicht absprechen. Gleichwohl ist die Vorstellung, dass Hartmann 1414 seinen Anteil an einer bereits seit einer Generation in Schutt und Asche liegenden Ruine für 196 Rheinische Goldgulden verkauft hätte, einigermassen absurd.

Die Argumentation von archäologischer Seite, dass umfangreiches und wertvolles Fundmaterial für eine gewaltsame Zerstörung einer Burg spreche, ist auf den ersten Blick plausibel. Sie geht aber von einigen Prämissen aus, die man sich vergegenwärtigen sollte. Die Erklärung ist nämlich nur dann stringent, wenn man – von Katastrophenereignissen mit natürlicher Ursache einmal abgesehen – von einem überraschenden und gewaltsamen Angriff sowie einer Zerstörung der Anlage ausgeht, die so absolut war, dass es später weder Plünderern noch einem zurückkehrenden Besitzer möglich war, allfällige Güter aus den Trümmern zu bergen. Ein besonnener Angreifer dürfte es wohl eher darauf angelegt haben, die Bewohner und die Besatzung der Burg durch Drohung oder Belagerung zu vertreiben und die Anlage noch vor ihrer gezielten Zerstörung zu berauben. Entsprechend wird heute in der Burgenforschung gerade umgekehrt das auffällige Fehlen von Fundmaterial eher als Indiz für eine gewaltsame Zerstörung gedeutet.[694]

[683] UB ZG, 13 f., Nr. 11 (30. Dezember 1356).

[684] Chronik der Stadt Zürich, hrsg. von Johannes Dierauer. Quellen zur Schweizer Geschichte 18 (Basel 1900) 152–154, Nr. 158; vgl. auch UB ZG, 116 f., Nr. 258–260 (24. Dezember 1388).

[685] Berner Chronik, 173 f., Nr. 277.

[686] 1480/1500: «(…) uff der golderen weÿd (…) Stost (…) an die strasss, die usser dem holtz gat gen Sins an das far, stost ouch einhalb an die strit matten (…)». StA ZG, Pfarrarchiv Cham, Jahrzeitbuch Cham, 23. Zitiert nach Dittli 2007, Bd. 4, 430.

[687] Kantonsbibliothek Aargau, Zurlaubiana AH, 116/28 (1756?); Stadlin 1818, 67; Stadlin 1828, 403; vgl. auch Weber 1919, 17; Birchler 1934, 188; Alois Müller, Zur ältesten Geschichte des Zugerlandes. II. Teil: Die Zeit der territorialen Herrschaften, des Lehens= oder des Feudalwesens. Zuger Kalender 82, 1937, 14–31, hier 19, dagegen 20; Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 1, 86, dagegen 87; Werner Meyer, Das Zugerland und seine Burgen im Mittelalter. NSBV 53.3, 1980, 81 f.; dagegen Meyer 1990, 270; Thomas Bitterli-Waldvogel, Schweizer Burgenführer mit Einschluss des Fürstentums Liechtenstein (Basel/Berlin 1995) 782; Grünenfelder 2006, 291 f.

[688] Schneider 1960, 10; Boschetti-Maradi et al. 2009, 174 f.

[689] Meyer 1990, 269.

[690] Schneider 1950, 59.

[691] Schneider 1983, 268.

[692] Boschetti-Maradi et al. 2009, 174–176.

[693] Günter P. Fehring, Die Archäologie des Mittelalters. Eine Einführung (Darmstadt 2000³), hier 105; vgl. auch Meyer 1990, 270; Klee 2014, 17.

[694] So z. B. Schneider zur Schnabelburg ZH: «Die Ausbeutung an mittelalterlichen Geräten war nicht bedeutend. Die Burg ist eben vor der Zerstörung geräumt und gehörig geplündert worden.» Schneider 1957, 5. So auch zur Burg Schauenberg bei Hofstetten ZH: «Das charakteristische Fundspektrum (Geschirrkeramik ist stark untervertreten und mobile Gegenstände fehlen fast gänzlich) dürfte entweder dadurch entstanden sein, dass die Burg vor der Zerstörung vollständig geplündert wurde, oder aber dass die Burgbesatzung sich schon vorgängig mit ihren Habseligkeiten aus dem Staub gemacht hatte.» Winiger/Matter/Tiziani 2000, 94, vgl. auch 72, 81–84. Vgl. hierzu auch Meyer 2018, 56.

Im Fall von Hünenberg ist festzuhalten, dass an den Befunden weder bei der Altgrabung noch bei den Nachuntersuchungen Spuren einer gewaltsamen Zerstörung beobachtet wurden.[695] Auch bei der qualitativen und quantitativen Beurteilung des Fundmaterials ist Vorsicht geboten. Beim erwähnten Siegelstempel **Kat. 557** handelt es sich sicher um einen Gegenstand von grösstem Wert. Er wurde aber laut den ältesten Fundnachrichten gar nicht auf der Burg, sondern im Bereich des Drälikerbodens gefunden (Kap. IV.2). Weitere, gewissermassen «klassische» Wertgegenstände wie Münzgeld und Schmuck sind im Fundgut rar beziehungsweise gar nicht vorhanden. Schmerzlich fehlen im heutigen Fundbestand das erwähnte Schwert und die Steigbügel, die laut Schneider bereits dem 15. Jh. angehören. Sollten sie dereinst doch noch in irgendeinem Depot wieder zum Vorschein kommen, wäre eine typologische Neubeurteilung mit Spannung zu erwarten. Auch mit der auf Schneider basierenden Datierung der Hellebarde **Kat. 281** ist so lange kritisch umzugehen, bis sich ein wirklich sicher datiertes und überzeugendes Vergleichsbeispiel gefunden hat. Zu beachten ist schliesslich, dass wir hier zwar keine Objekte vorlegen können, deren Herstellung sicher erst nach 1388 einsetzt, dafür aber einige Funde vorhanden sind, deren Laufzeit sicher noch bis ins 15. Jh. reicht, sodass die Anschaffung dieser Gegenstände nach 1388 nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Letztlich ist auch der vermeintlich hohe Wert einiger Funde zu relativieren. Die Kupferpfanne **Kat. 276** wurde zusammen mit Flickblechen gefunden und weist selbst Spuren auf, die vermutlich vom Versuch, das Material einzuschmelzen, stammen. Das Füsschen des Bronzegrapens **Kat. 275** könnte ebenfalls von einer Reparatur zeugen. Der Panzerhandschuh **Kat. 82** schliesslich dürfte in einer Zeit, in der bereits sogenannte Stundenglashandschuhe üblich waren, einigermassen aus der Mode gekommen sein. Was schliesslich die vielen Armbrustbolzen **Kat. 282–318** angeht, konstatierte schon Schneider, dass diese keine Spuren des Gebrauchs aufweisen.[696] Wichtig ist hierzu Villigers Bericht, wonach am 12. Juni 1945 im inneren Burgplatz nahe beieinander 125 Pfeilbolzen gefunden worden seien.[697] Mit Blick darauf, dass auch die Hellebarde und die Schwertklinge in der unmittelbaren Nähe gefunden wurden, spricht dies nun doch eher für eine Lagerung oder Deponierung der Waffen an einem zentralen Ort. Geht man von einer friedlichen Auflassung der Burg aus, stellt sich die Frage, weshalb all dieses Material auf der Burg verblieb, aber umso dringlicher. Wollte der letzte Bewohner, Götz II., sein Hab und Gut zu einem späteren Zeitpunkt noch an sich nehmen, wurde aber aus uns nicht bekannten Gründen daran gehindert? Wurde ein Teil des Hausrats zusammen mit der Burg verkauft, und das Material war im Kaufpreis enthalten? Nutzte gar die junge Gemeinde die Burg zur Aufbewahrung von Kriegsmaterial im Sinne eines ersten Zeughauses?[698]

Halten wir fest, dass sich die Frage nach einer möglichen Zerstörung der Burg im Jahr 1388 auf archäologischem Weg nicht beantworten lässt. Somit bleibt nur, die Schriftquellen zu dieser Frage erneut zu konsultieren – ein Unterfangen, das im ersten Moment allerdings mehr Fragen als Antworten generiert. Gemäss chronikalischem Eintrag waren 1388 habsburgische Soldaten in Richtung Hünenberg unterwegs. Die genannten Ortsangaben *bintzrein*, *halden* und *varwe* müssten es erlauben, die ungefähre Route der Habsburger zu rekonstruieren. Demnach könnten die Truppen am Binzrain bei Rotkreuz über die Reuss gesetzt sein und sich nordwärts Richtung Hünenberg gewandt haben.[699] Die Angabe *halden* ist schwer zu lokalisieren, da mit «Rüsshalde», «Riedhalde» und «Totenhalde» mehrere Orte in Frage kommen.[700] Die verlockende These, das Gefecht hätte auf der sogenannten Totenhalde stattgefunden, trifft sicher nicht zu. Der Name leitet sich vom Eigennamen *Toto* ab und ist bereits 1364 erstmals schriftlich bezeugt.[701] Die *varwe* lässt sich bei der Zollweid beim Fahr nach Sins AG lokalisieren, in dessen Nähe auch die genannte Strimatt liegt. Trifft diese Route zu, wären die Truppen bereits an der Burg vorbeigezogen gewesen, und das eigentliche Gefecht hätte in sicherer Entfernung zu ihr stattgefunden. Im Weiteren müsste man nach dem eigentlichen Ziel dieses Zuges fragen. Falls Hünenberg tatsächlich das Ziel war, was die Formulierung «für hünenberg» nahezulegen scheint, so ergibt eine derartige Unternehmung gemäss Klee nur dann Sinn, wenn die Situation in Hünenberg für die Habsburger einer Bedrohung darstellte, «(…) und eine solche Bedrohung wäre in erster Linie nur dann vorstellbar, wenn die Eidgenossen beziehungsweise Zug sich dieser Burg bemächtigt hätten»[702]. Nach Klee können wir letztlich nicht ausschliessen, dass die Burg Hünenberg zur Zeit der Sempacher Kriege durch die Eidgenossen geplündert oder zeitweilig gar erobert worden ist.[703] Dazu könnte der Umstand passen, dass sich die Burgherren Hartmann und Götz in jener Zeit in Bremgarten und Zürich aufhielten, die Burg also gewissermassen «verwaist» war. Diesem Szenario widersprechen allerdings die archäologischen Funde. Falls die Datierung der Hellebarde **Kat. 281** und des Panzerhandschuhs **Kat. 82** ins mittlere 14. Jh. zu-

trifft, wäre fraglich, wieso trotz Plünderungen gerade Waffen auf der Burg verblieben sein sollten. Auch ist zu bedenken, dass die Anlage in der zweiten Hälfte des 14. Jh. offensichtlich noch mit einem prunkvollen Kachelofen ausgestattet wurde (Kap. X.3.5.6). Es macht also nicht den Anschein, dass die Burg in der Zeit um 1388 irgendwie verwahrlost gewesen wäre. Damit stellt sich die Frage erneut, ob Hünenberg tatsächlich das Ziel war oder ob man nach den Ereignissen 1385/1386 nicht eher nach St. Andreas oder gar nach Zug unterwegs war. Die Nachricht, dass auf dem Weg gebrandschatzt und geraubt wurde, könnte es auch nahelegen, dass es sich letztlich um einen eher ziellosen Rachefeldzug der Habsburger handelte, nachdem St. Andreas 1385/1386 und Meienberg 1386 von den Eidgenossen verwüstet worden waren.

Die Nachricht über das Gefecht 1388 bringt uns in der Frage nach einem gewaltsamen Ende der Burg letztlich nicht weiter. Wir können nur konstatieren, dass in dieser Quelle von einer Zerstörung der Burg nicht die Rede ist. Eine solche wäre nicht im Interesse der Habsburger gewesen, und es ist unwahrscheinlich, dass das übereilt zusammengetrommelte und offensichtlich unkoordiniert operierende eidgenössische Aufgebot zumindest an jenem Weihnachtsabend in der Lage gewesen wäre, eine gut befestigte Burg einzunehmen. Was schliesslich den Segesserprozess von 1404 angeht, so stehen wir auch hier vor einem Rätsel, denn es bleibt völlig im Dunkeln, was Götz von Hünenberg dazu bewegt haben könnte, Segesser zu verleumden. Falls er tatsächlich einen Schuldigen für erlittenen Schaden suchte, wäre nicht einzusehen, weshalb er dann vor dem Gericht in Bremgarten von seiner Behauptung wieder Abstand nahm. Auch um eine persönliche Abrechnung kann es sich nicht gehandelt haben, denn wie es scheint, kannte er Segesser kaum. Wir müssen wohl tatsächlich davon ausgehen, dass Götz, wie er selbst vor Gericht eingestand, unbedacht ein Gerücht weitererzählt hatte, ohne an die möglichen Konsequenzen zu denken: «Götz verteidigte sich, er habe diese Rede nur von Heinrich, seinem verstorbenen Vetter, gehört und das Gerücht auch weiter erzählt, aber nicht in der Annahme, dass es wahr sein könnte, und dass er etwa gar daran glaube. Im Gegenteil halte er den Hans Segesser für einen ‹biderman› und habe nichts als Gutes von ihm gehört.»[704]

Man möchte fast von Glück reden, dass der umtriebige Götz selbst nicht eben ein «biderman» war, denn ansonsten wäre er im relevanten Zeitraum wohl kaum so oft aktenkundig geworden. Nach Aussage von Staub haben die Urkunden, die Einblick in das Leben des wilden, widerspenstigen und fehdelustigen Herrn geben, «(…) drei Merkmale: Schulden, Fehden und Prozesse»[705]. Götz II. von Hünenberg hatte seinen Wohnsitz in Zürich, bis die Situation in der Stadt für ihn ungemütlich wurde. Staub verweist auf Tumulte und Androhungen gegen die habsburgfreundlichen Familien Mülner, Hünenberg und Schwend.[706] 1394 gab Götz sein Burgrecht in Zürich auf und zog sich nach Hünenberg zurück.[707] Dass er in jener Zeit nicht standesgemäss im Burghaus gewohnt hätte, ist undenkbar.[708] Wäre die Burg damals zerstört gewesen, hätte Götz Zuflucht in Bremgarten oder auf der Burg Waldsberg LU genommen. Es ist dies somit der erste und sichere Nachweis dafür, dass die Burg im Jahr 1394 noch intakt und bewohnbar gewesen sein muss. In den folgenden Jahren wird Götz wiederholt als «sesshaft ze Hünenberg» erwähnt, so allein dreimal im Jahr 1396 und einmal 1399.[709] 1397 wird Götz zusammen mit «(…) vogt, weibel und all manhaft lút gemeinlich des dorffs ze Húnenberg» in Acht gesetzt, weil sie einen Boten des Zürcher Hofgerichts «(…) frefenlich gefangen, inn geslagen und in ein turn geworffen und inn da úbel gehandelt hant mit worten und mit werken».[710] Aufgrund der beteiligten Personen darf man annehmen, dass dieses Ereignis in Hünenberg stattgefunden hatte, woraus weiter zu folgern ist, dass es sich

[695] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8); Paul Aschwanden, Sektionsberichte, Sektion Zug (Zuger Verein für Heimatgeschichte), Der Geschichtsfreund 100, 1947, XXXIX (Führung durch Emil Villiger in Hünenberg).

[696] Schneider 1950, 59; vgl. Meyer 2018, 58.

[697] Villiger 1947, 69; vgl. dagegen Schneider 1950, 56.

[698] Vgl. hierzu S. Uhl, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 307: «Bei grossen landesherrlichen Burgen kam es im Spätmittelalter zur Ausbildung eigener Rüst- oder Zeughäuser zur Unterbringung von Waffen und Kriegsmaterial.» Vgl. hierzu auch die jüngere Nutzung der Habsburg AG als Hochwacht und Alarmplatz oder die Weiternutzung der Lenzburg AG als Landvogteischloss. Frey 1986, 101; Peter Frey, Die gemeineidgenössischen, bernischen und vorderösterreichischen Landvogteischlösser des Aargaus. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums in Bern, 25./26. Januar 2018 (Basel 2018) 195 f. Vgl. auch Meyer 2018, 58 mit Anm. 50.

[699] Falls die Lokalisierung zutrifft, dürfte das Fahr zwischen Dietwil AG und Berchtwil genutzt worden sein.

[700] Stadlin benennt dagegen einen Haldenhof, in dessen Nähe alte Waffenstücke ausgegraben worden seien. Stadlin 1818, 79, Anm. 107.

[701] UB ZG, 36, Nr. 73 (6. September 1364); Dittli 2007, Bd. 5, 55.

[702] Klee 2014, 16 f.

[703] Klee 2014, 15, mit Verweis auf QW Urkunden, Bd. 3.1, 701 f., Nr. 997 (1352).

[704] UB ZG, 165 f., Nr. 369 (6. Februar 1404); Staub 1943, 70 f. mit Anm. 235, vgl. auch 131.

[705] Staub 1943, 66.

[706] Staub 1943, 67.

[707] UB ZG, 124 f., Nr. 282 (19. Februar 1394).

[708] Doris Klee (Horgen) sei für die Diskussion zu dieser Frage gedankt.

[709] UB ZG, 126 f., Nr. 285 (8. August 1396); UB ZG, 1165 f., Nr. 2428 (286a) (20. Dezember 1396); UB ZG, 1166, Nr. 2429 (286b) (22. Dezember 1396); UB ZG, 134 f., Nr. 304 (9. Juni 1399).

[710] UB ZG, Nr. 24321 (289a) (16. Mai 1397); vgl. auch Baumgartner 1997, 47.

beim genannten «turn» um den Bergfried der Burg gehandelt haben muss. Trifft diese Interpretation zu, wäre dies die erste und einzige Schriftquelle, in der explizit die Burg als Bauwerk beziehungsweise ein Bestandteil der Burg Erwähnung findet. Schulden trieben Götz schliesslich dazu, Überfälle auf Kaufleute zu unternehmen, welche die Strasse von Zug oder Zürich nach Luzern benutzten. Das Raubrittertum war ihm gemäss Staub gar schon zur üblen Gewohnheit geworden.[711] Im Jahr 1402 erging schliesslich der Bericht, dass die Luzerner Götz «ze Hünenberg gevangen (…) genomen hand» und ihn Urfehde schwören liessen.[712] Es ist denkbar, dass Götz auf seiner eigenen Burg gefangen gehalten beziehungsweise unter Arrest gestellt wurde.[713] Im Jahr darauf – 1403 – wird Götz ein letztes Mal als sesshaft in Hünenberg erwähnt, zu einem unbestimmten Zeitpunkt zog er sich auf seinen letzten Besitz, die Burg Waldsberg, zurück.[714] Interessanterweise tauchen er und sein Sohn Heinrich IV. im Jahr 1420 als *familiares* und *nobiles* auf dem Schloss der Herzöge von Burgund im Dunstkreis Katharinas von Österreich auf, was Sablonier als einen Versuch deutet, im landesherrlichen Dienst unterzukommen.[715]

So ausführlich und kontrovers die Diskussion zum Ende der Burg auch geführt werden mag, die Berichte über das turbulente Leben Götz' II. liefern letztlich wohl klare Indizien dafür, dass die Burg sicher bis 1403, möglicherweise sogar bis zum Verkauf von Götz' Anteilen an der Burg 1415 bewohnt gewesen sein muss.

[711] Staub 1943, 68, 70 mit Anm. 233.
[712] UB ZG, 158, Nr. 353 (25. November 1402).
[713] Grünenfelder 2006, 292; vgl. auch Sablonier 1990, 27.
[714] UB ZG, 163, Nr. 363 (30. April 1403); Staub 1943, 124 f. Götz hatte 1415 offenbar nicht seinen ganzen Besitz in Hünenberg verkauft, seine Frau Verena Schwend erscheint 1423 in den Schriftquellen ein weiteres Mal bei einem Güterverkauf in Hünenberg, während ihr Mann Götz ausser Landes weilt. UB ZG, Nr. 632 (22. März 1423); vgl. Baumgartner 1997, 47.
[715] Staub 1943, 71; Sablonier 1990, 27 f.

VIII.
UNTERSUCHUNGEN IM UMGELÄNDE DER BURG

Gabi Meier Mohamed
David Brönnimann

1
EINLEITUNG

Die Ausgrabungen unter Emil Villiger in den 1940er-Jahren beschränkten sich nicht nur auf das Hauptplateau der Burg (Kap. V.3). Villiger hatte einen offenen Blick für die Gesamtanlage, und die Lokalisierung eines Vorwerks, Vorburgareals oder eines zur Burg gehörigen Wirtschaftshofs war ihm ein grosses Anliegen. «Das offensichtliche Gelände der ehemaligen Vorburg von Hünenberg, eine Matte zwischen der Burgruine und der Küferei Weibel wurde durch den Aushub von 12 grösseren Sondierlöchern untersucht. Es konnten keine Fundamente von Gebäuden festgestellt werden, auch keine Ringmauern. Eine Brandschicht wurde auf der westlichen Seite der Matte ermittelt. Es ist als sicher anzunehmen, dass hier Holzbauten bestanden haben, die als Stallungen für Pferde und Rindvieh, vielleicht auch zu einer Schmiede und einer Gaststätte dienten.»[716] Zu den genannten Sondierungen ist heute keine Dokumentation greifbar. Immerhin kann das untersuchte Gebiet mit einiger Sicherheit zwischen der Burg, der Burgstrasse und dem sogenannten Burghaus (Burgstrasse 14) lokalisiert werden (vgl. Abb. 3).[717] Obwohl Villiger mit gutem Gespür einen sicher elementaren Bereich des Burgareals untersucht hatte, setzte sich seine Idee eines südlich der Burg gelegenen Vorburgareals nicht durch, sei es, weil er seine Idee zu wenig vehement vertrat, sei es, weil seine Sondierungen mehrheitlich unspektakulär und ohne nennenswerte Funde geblieben waren. Die in der Folgezeit mehrfach geäusserte Meinung, das zur Burg gehörige Vorburgareal habe sich stattdessen auf dem nordwestlichen Plateau befunden, hatte sich bereits zur Gewissheit verfestigt, als die Sondierungen im Sommer 2010 ein Umdenken herbeiführten.[718]

2
UNTERSUCHUNGEN AUF DEM NÖRDLICHEN PLATEAU

2.1
SONDIERUNGEN 2010

Das dem Burghügel im Norden vorgelagerte Plateau erstreckt sich auf rund 40 m Länge und 13–20 m Breite. Das Gelände liegt auf knapp 438 m ü. M. und somit um 7 m tiefer als die Hauptburg, deren Begehung im Mittelalter auf einem Niveau von 444–445 m ü. M. belegt werden kann (vgl. Abb. 3). Da das Gelände von der Altgrabung der 1940er-Jahre nicht tangiert war und man hoffte, hier auf Reste eines Vorwerks zu stossen, entschied man sich 2010 für eine punktuelle Untersuchung vor Ort (Kap. V.7.6).

In einem isolierten Sondierschnitt (Sg. 40) wurde der nördliche Halsgraben dokumentiert. Das Gelände



Abb. 184 Blick vom Burgplateau Richtung Norden. Der nördliche Halsgraben und das nördliche Plateau wurden in einer Nachuntersuchung 2010 mittels Sondierschnitten untersucht.

im Norden sollte mittels Bohrungen untersucht werden (Beilage 1). Die Resultate der unter Sg. 38 und Sg. 39 subsumierten Bohrungen sind allerdings viel zu unsicher, als dass man den exakten Geländeverlauf nach Norden nachzeichnen könnte.[719] Sg. 35 schliesslich wurde an der südlichen Plateaukante angelegt und kontinuierlich um Sg. 36, Sg. 37 und Sg. 41 erweitert, sodass der gesamte Sondiergraben von einem Meter Breite zuletzt auf einer Länge von rund 14 m in das Plateau einschnitt (Abb. 184). Die Sondage lieferte allerdings nicht jene Befunde, die man in Erwartung an eine befestigte Vorburg erhofft hatte. Stattdessen zeigte sich unter dem aktuellen Waldboden **258** und **269** nur ein unspezifisches Paket aus steril wirkenden Schuttschichten (**259**, **264/277** und **267**; Abb. 185). Der kleine Rest einer begangenen Oberfläche **266** und wenig Fundmaterial erbrachten immerhin den Nachweis für die Begehung des Areals, doch fehlten Überreste von baulichen Strukturen durchweg. Wie die auf dem Plateau vorgefundenen Straten zu interpretieren sind, klärte sich letztlich erst durch die geologische Begutachtung und mikromorphologische Analyse der Proben.

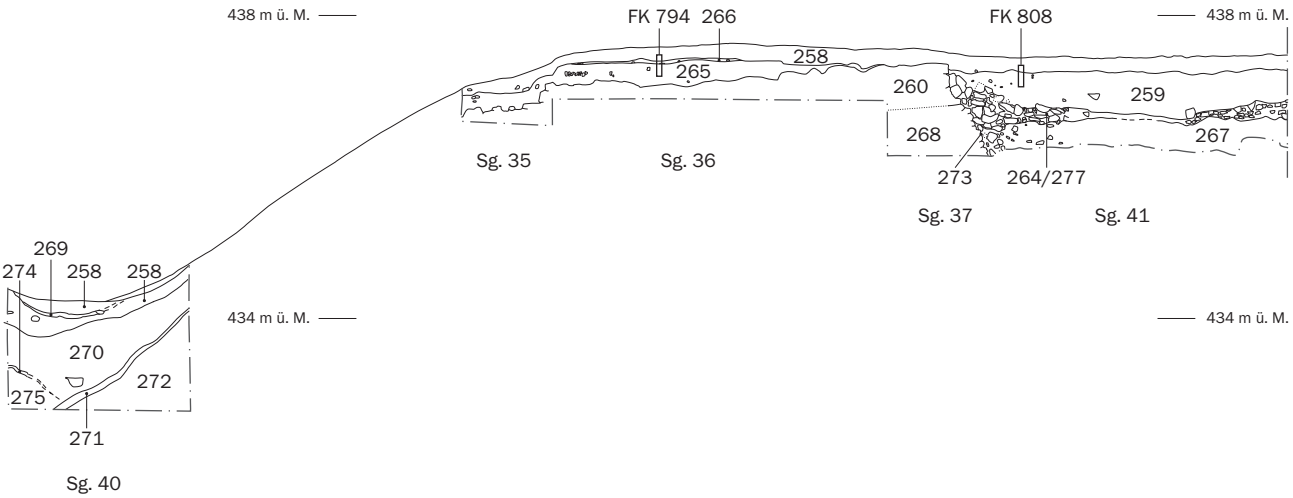


Abb. 185 Westprofile der Sondagen Sg. 35–37, Sg. 40 und Sg. 41 im Bereich des nördlichen Halsgrabens und des nördlichen Plateaus. In Sondage Sg. 37 zeigt sich deutlich die Abbruchkante 273 des mittelalterlichen Steinbruchs, der nach seiner Auflassung mit umgelagertem Lehm und nicht verwendbarem Abbruchmaterial (259, 264/277 und 267) verfüllt wurde.

2.2 GEOARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AUF DEM NÖRDLICHEN PLATEAU

(David Brönnimann)

2.2.1 EINLEITUNG

Die geoarchäologischen Untersuchungen auf dem nördlichen Plateau hatten primär zum Ziel, natürliche und archäologische Schichten auseinanderzuhalten. Bei Letzteren standen insbesondere deren Entstehung und der Nachweis menschlicher Aktivitäten im Fokus. Hierfür konnte auf drei Blockproben (Profilkolonnen FK 793, FK 794 und FK 808) für die mikromorphologischen und auf vier Sedimentproben (SED 1–3 und SED 7) für die sedimentologischen Untersuchungen zurückgegriffen werden (vgl. Abb. 95 und 96).

2.2.2 UNTERSUCHUNGEN AM NÖRDLICHEN HALSGRABEN

Anhand der Blockprobe FK 793 aus Sg. 40 konnte folgender Schichtaufbau dokumentiert werden (Abb. 186a): An der Basis steht mit **275** ein hellbrauner, kompakter, kalk- und dolomithaltiger, stark siltiger Lehm an (Abb. 186b). Dieser hat sich wohl während der letzten Vergletscherung dadurch gebildet, dass unter dem Druck des aufliegenden Gletschereises die weichen Ton-, Silt- und Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse zu einem feinkörnigen, mergeligen Lehm zerrieben wurden. Der Lehm **275** weist keine pedogenen, das heisst durch Bodenbildungsprozesse entstandene Verwitterungsanzeiger auf und ist als C-Horizont anzusprechen. Das Fehlen holozäner Bodenbildungshorizonte deutet auf eine Kappung dieser obersten natürlich anstehenden Schichten hin. Über **275** folgt die brockig bis heterogen ausgebildete, teils feingeschichtete Lehmschicht **274,** die im oberen Bereich (**274.2**) vor allem aus grauen Ton- und Siltsteinbrocken der lokal anstehenden Molasse und aus gerundeten Lehmbrocken verschiedener Bodenhorizonte (A- und B-Horizont) besteht (Abb. 186c). Dünne Silt- und Sandlinsen sowie eingespülte Oberbodenanzeiger (Gastropodenfragmente, Regenwurmkalzite, Sklero-

[716] Villiger 1952, Nr. 25 (Separatum, 10).

[717] Eine Volkszählung von 1850 nennt in Hünenberg insgesamt sieben Küfereien, von denen diejenige von Leonz Suter die Ortsangabe «Burg» trägt. StA ZG, E 62/17 (1850). Das Areal südlich der Burg wurde spätestens ab dem 16. Jh. als «Burgmatt», vereinzelt auch als «Schlossmatt» bezeichnet. Dittli 2007, Bd. 1, 337, Bd. 4, 210. 1965 beschrieb Villiger den untersuchten Ort als «(…) jene Fläche neben Gehöft Holzmann (…)». Die Familie Holzmann war seit Mitte des 18. Jh. im Besitz des Burghauses. Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[718] Skizze von Josef Speck von einer Begehung am Ostermontag, 7. April 1969. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck); Brief von Josef Grünenfelder an A. Gretener, Korporation Hünenberg vom 9. November 1984. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.02; Rothkegel 1996, 102, 104; dagegen korrekt Birchler 1934, 426: «Die Nebenburg ist noch nicht eindeutig lokalisiert.»

[719] Sg. 39 betraf eine Einzelbohrung anstelle der später ausgehobenen Sondierung Sg. 41.

tien)[720] zeigen, dass **274** aus vom Grabenrand abgespültem und an der Sohle akkumuliertem Material besteht. Siltige Krusten und Einschwemmungen sind Indizien für ein Offenliegen des Grabens.[721] Eisenoxidausfällungen weisen auf Stauwasser hin. Den Abschluss bildet **270**, ein aus Lehmbrocken bestehender, sandig-kiesiger Lehm. Die Kiesfraktion setzt sich vor allem aus Ton-, Silt- und Sandsteinen der Molasse zusammen. Im Gegensatz zu **274** finden sich auch Kiesel, die aus der nahen Moräne stammen (Quarzite, Radiolarit usw.). Zahlreiche eingespülte Oberbodenanzeiger sowie dünne Sand- und Siltlinsen zeigen, dass auch **270** als eingespülte Grabenverfüllung zu interpretieren ist. Die grobkörnige Ausprägung deutet auf eine hohe Sedimentationsrate hin, einzelne Mikroholzkohlestücke (Abb. 186d) zeigen nahe (Siedlungs-)Aktivitäten an.

Das Fehlen holozäner Bodenbildungshorizonte zeigt, dass der V-förmige Halsgraben in den geologischen Untergrund eingetieft wurde und es sich nicht (ausschliesslich) um eine natürliche Geländeform handelt. Dabei wurde, wie anhand der geologisch-geomorphologischen Geländeaufnahme gezeigt werden kann (Kap. II.3), eine natürliche, mit mergeligem Lehm verfüllte Bruchzone künstlich übertieft. Die rundgeschliffene, glatte Felsoberkante **271** ist natürlichen Ursprungs (Gletscherschliff), wobei eine zusätzliche Abschrotung durch den Menschen nicht ausgeschlossen werden kann.[722] Der Halsgraben lag nach dem Aushub über längere Zeit offen. Dies führte zur Abwitterung der Grabenwangen und dadurch zu einer raschen Akkumulation von abgespültem Molasse- und Oberbodenmaterial (**274** und **270**) an der Grabensohle. Das auffällige Fehlen von Fundmaterial könnte dafür sprechen, dass der Graben regelmässig gereinigt wurde.[723]

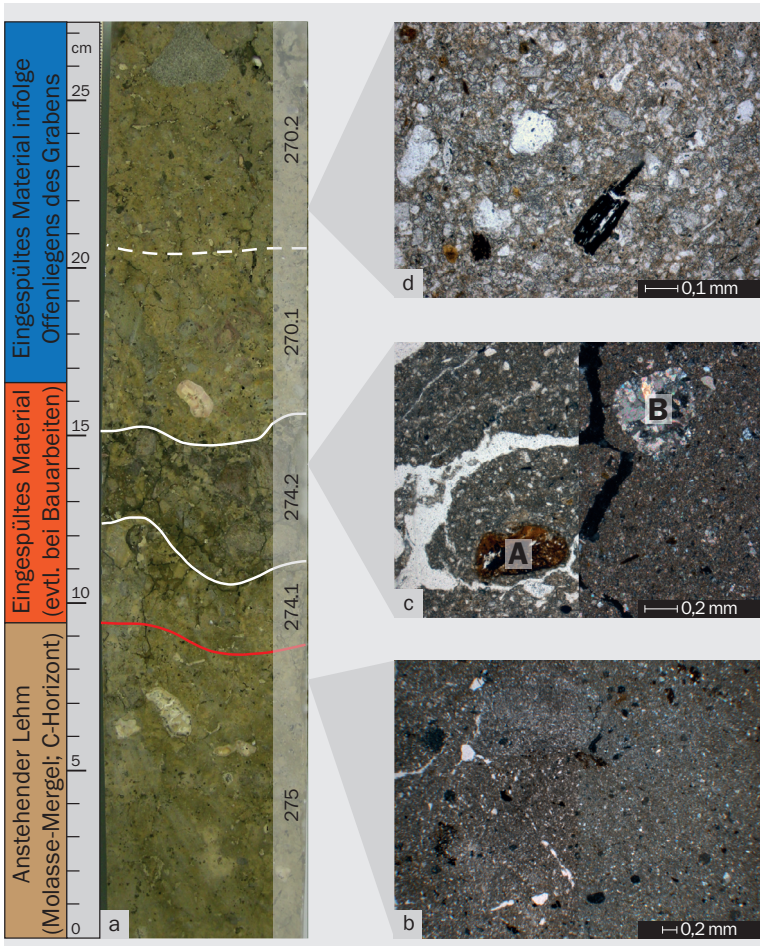


Abb. 186 a) Anschliff Profilkolonne FK 793 aus Sondage Sg. 40; b) Mikrofoto Pos. 275: kompakter, ungeschichteter, kalkhaltiger, stark siltiger Lehm (DS 793.2; XPL); c) Mikrofoto Pos. 274.2: gerundetes Bodenbröckchen aus dem Bt-Horizont (A) und ein Regenwurmkalzit (B) (DS 793.2; links PPL, rechts XPL); d) Mikrofoto Pos. 270.2: Mikroholzkohle (DS 739.1; PPL).

2.2.3
UNTERSUCHUNGEN AN DER PLATEAUKANTE

An der südlichen Kante des nördlichen Plateaus liegt gemäss der Probe FK 794 in Sg. 35 und Sg. 36 direkt über dem anstehenden Molassefels ein hellbrauner, kompakter, stark siltiger Lehm (**265**; Abb. 187a). Dessen letzteiszeitliche Entstehung kann am Fliessgefüge abgelesen werden (Abb. 187b). Aufgrund fehlender Verwitterungsanzeiger und wegen seines hohen Kalk- und Dolomitgehalts ist **265** als C-Horizont anzusprechen, wobei – analog zu Sg. 40 – auch hier der holozäne A- und B-Horizont gekappt sind. Darüber folgt Schicht **266.1**, die durch ihr brockiges Erscheinungsbild, vor allem aber durch feinlaminierte Ton- und Siltkrusten (Abb. 187c) und tonig-siltige Einschwemmungen auffällt. Beides sind Indizien für eine offen liegende, lehmige Oberfläche.[724] Ein weiterer Hinweis für umfassende Erdarbeiten sind Sklerotien (Abb. 187d), während einzelne Mikroholzkohlestücke eine sporadische Begehung andeuten. Gegen oben ist eine zunehmend kiesige Ausprägung (**266.2**) zu erkennen, die auf nahe Steinbrucharbeiten im Molassefels hinweist. Auf dieser lehmig-kiesigen, relativ jungen Überdeckungsschicht hat sich während der letzten Jahrhunderte ein geringmächtiger Oberboden (**258**) ausgebildet.

Die geoarchäologischen Untersuchungen in Sg. 35 und Sg. 36 zeigen, dass von grossflächigen Erdarbeiten auszugehen ist, in deren Folge auf dem gesamten nördlichen Plateau das holozäne Bodenprofil gekappt wurde. Die so geschaffene lehmige Oberfläche lag für längere Zeit offen und wurde begangen. Der Eintrag zahlreicher scharfkantiger Molassekiesel zeigt, dass diese Begehung im Zusammenhang mit der Ausbeutung nahe gelegener Steinbrüche steht und mit dem Burgenbau zu verbinden ist.

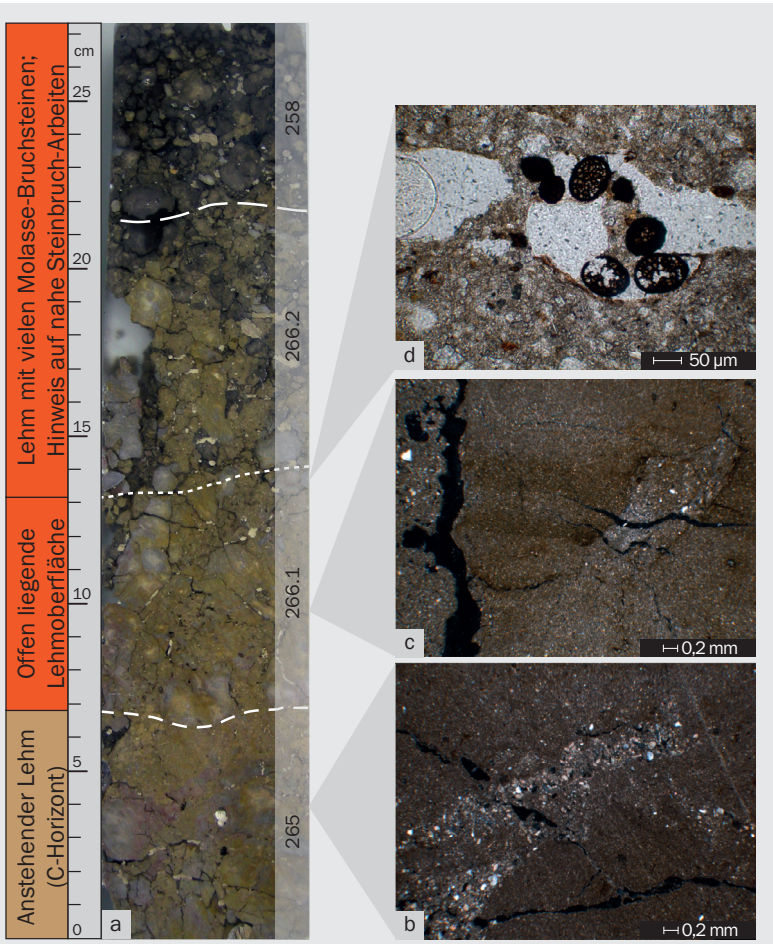


Abb. 187 a) Anschliff Profilkolonne FK 794 aus Sondage Sg. 36; b) Mikrofoto Pos. 265: innerhalb eines Feinsandsteins (ganzer Bildausschnitt) ist ein Fliessgefüge auszumachen, das wohl aufgrund der grossen Drucklast während der letzten Vergletscherung entstand (DS 794.1; XPL); c) Mikrofoto Pos. 266.1: mehrere Millimeter dicke, feinlaminierte, tonig-siltige, gradierte Krusten (DS 794.1; XPL); d) Mikrofoto Pos. 266.1: mehrere Sklerotien in einem Wurzelgang (DS 794.1; PPL).

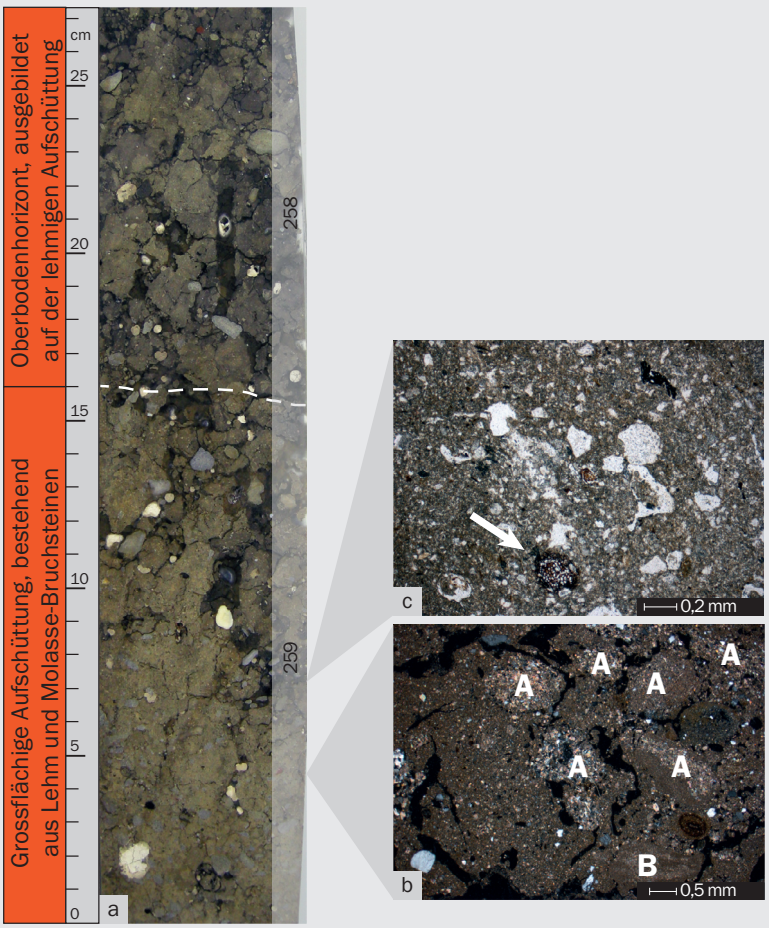


Abb. 188 a) Anschliff Profilkolonne FK 808 aus Sondage Sg. 37; b) Mikrofoto Pos. 259: mehrere scharfkantige Molassekiesel, wobei Feinsandsteine (A) dominieren, während Siltsteine (B) deutlich seltener sind (DS 808.1; XPL); c) Mikrofoto Pos. 259: Sklerotium (Pfeil) im stark siltigen Lehm (DS 808.1; PPL).

2.2.4
UNTERSUCHUNGEN AUF DEM PLATEAU

Die an der südlichen Plateaukante gefasste Felsoberfläche bricht einige Meter weiter nördlich in Sg. 37 und Sg. 41 abrupt ab, was sich in einer fast senkrechten, scharfkantigen Abbruchkante (**273**) manifestiert. An diese schliessen im Norden lehmig-kiesige Schichten an, die sowohl mikromorphologisch (Profilkolonne FK 808) als auch sedimentologisch (Sedimentproben SED 1–3) untersucht wurden und als Auffüllungen interpretiert werden.

An der Basis der Sondierung steht ein beigebrauner, kalkhaltiger, stark siltiger Lehm (**267**) an, der mehrere scharfkantige Sandsteinkiesel und -blöcke sowie einzelne Holzkohlestücke enthält (Abb. 188a, vgl. Abb. 99). Es handelt sich um umgelagerten, mit Bruchmaterial durchsetzten Lehm. Dasselbe gilt für die darüber folgende Schicht **264/277**, die vor allem aus scharfkantigen Molassebruchsteinen besteht. Es folgt die mikromorphologisch untersuchte Schicht **259**, die als brockiger, kalk-

[720] Peter Frenzel/Jörg Ansorge/Finn A. Viehberg, Der Greifswalder Stadtgraben vor der Industrialisierung – eine Paläomilieurekonstruktion vor archäologischem Hintergrund. Rostocker Meeresbiologische Beiträge 12, 2004, 23–38, hier 34 f.; Lucia Wick/Jacqueline F. N. van Leeuwen/Willem O. van der Knaap et al., Holocene Vegetation Development in the Catchment of Sägistalsee (1935 m asl), a Small Lake in the Swiss Alps. Journal of Paleolimnology 30, 2003, 261–272, hier 270. Sklerotien sind kleine, von Schlauchpilzen gebildete Kügelchen. Zu den Regenwurmkalziten siehe Matthew G. Canti, Earthworm Activity and Archaeological Stratigraphy: A Review of Products and Processes. Journal of Archaeological Science 30, 2003, 135–148; Matthew G. Canti, Deposition and Taphonomy of Earthworm Granules in Relation to their Interpretative Potential in Quaternary Stratigraphy. Journal of Quaternary Science 22.2, 2007, 111–118.

[721] Bresson/Valentin 1994, 742–754; Cousin/Malam Issa/Le Bissonnais 2005, 184–187.

[722] Die nordwestlichen Grabenanlagen auf Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL wurden im Bereich von quer verlaufenden Felsspalten angelegt. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 29 f.

[723] Grabungsbericht von Jonathan Frey vom 12. März 2011. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.06.

[724] Bresson/Valentin 1994, 742–754; Cousin/Malam Issa/Le Bissonnais 2005, 184–187.



Abb. 189 An der Abbruchkante 273 des Steinbruchs zeigen sich deutlich die unterschiedlich starken Lagen des anstehenden Sandsteinfelses.

haltiger, stark siltig-sandiger Lehm mit zahlreichen scharfkantigen Silt- und Sandsteinen (Abb. 188b) angesprochen wird. In diesem finden sich zahlreiche Oberbodenanzeiger wie Gastropodenfragmente, Regenwurmkalzite oder Sklerotien (Abb. 188c). Aufgrund des brockigen Erscheinungsbildes und des Fehlens von Verwitterungsanzeigern ist **259** als Aufschüttung zu interpretieren. Hierfür wurde vor allem lokal anstehender, mit Abbruchmaterial durchsetzter Lehm verwendet. Die darüber folgende, humose, nur schwach kalkhaltige Schicht **258** entspricht dem darauf ausgebildeten geringmächtigen Oberboden (sogenannter Cambisol[725]). Diese Schichtabfolge scheint sich auch im nördlichen Bereich des Plateaus fortzusetzen. Die untere Lehmschicht **263** weist keine anthropogenen Komponenten auf und ist bezüglich der Korngrössenverteilung (vgl. Abb. 98) identisch mit dem natürlich anstehenden Molasselehm **265** und **275**. Allerdings ist der Kalk- und Dolomitgehalt deutlich tiefer (vgl. Abb. 97), sodass es sich möglicherweise um den Cv-Horizont des holozänen Bodenprofils handelt. Die darüber folgende Schicht **259** weist zwar eine identisch ausgeprägte Lehmmatrix auf, beinhaltet aber mehrere scharfkantige Molassekiesel und wenig Moränenmaterial, sodass analog zu **259**, **264/277** und **267** von einer Auffüllung ausgegangen werden kann.

Die Felsoberfläche des anstehenden Molassefelses **260/268** verläuft im südlichen Randbereich des Plateaus beinahe horizontal und wird von einem kalkhaltigen, stark siltigen Lehm überdeckt (**265**; vgl. Abb. 184). Dabei handelt es sich um den C-Horizont der letzteiszeitlich ausgebildeten, mergeligen Lehmüberdeckung. In Sg. 37 allerdings bricht die Felsoberkante beinahe senkrecht ab und offenbart eine scharfkantige, mindestens 1,2 m hohe Abbruchkante (**273**; Abb. 189).[726] Dabei handelt es sich zweifellos um einen menschlichen Eingriff, zumal eine glaziale Überformung aufgrund der scharfkantigen Ausprägung klar auszuschliessen ist. Daraus ist zu folgern, dass das nördlich an die Burgstelle anschliessende Plateau als Steinbruch genutzt wurde. Im Zuge dieser Nutzung wurde die Lehmüberdeckung (A- und B-Horizont) abgeschoben, damit man an die gut gebankten und dadurch einfach abzubauenden Sandsteinschichten gelangen konnte.

2.2.5 FAZIT

Das nördliche Plateau wird durch den nördlichen Halsgraben vom Hauptplateau der Burg getrennt. Anhand der geologisch-tektonischen Beurteilung mehrerer Aufschlüsse kann festgehalten werden, dass beim Anlegen des nördlichen Halsgrabens eine natürliche Geländerinne ausgenutzt wurde, die wohl auf einen lokalen geotektonischen Bruch zurückgeht (Kap. II.3). Zum selben Resultat kommt die geoarchäologische Auswertung in Sg. 40. Demnach war die natürliche Rinne zum Teil mit Verwitterungslehm (**275**; zermürbtes Material der Oberen Süsswassermolasse) verfüllt. Durch Abgraben dieses Lehms wurde die natürliche Topografie zusätzlich übertieft. Die glatt ausgebildete, steil verlaufende Felsoberfläche dürfte ebenfalls natürlichen Ursprungs und vom Gletscher während der letzten Eiszeit abgeschliffen worden sein. Nach Abschluss der Aushubarbeiten verfüllte sich der Graben infolge natürlicher Abwitterungsprozesse allmählich.

Die Sondiergrabungen und geoarchäologischen Untersuchungen haben weiter gezeigt, dass das nördlich an den Burghügel anschliessende Plateau tiefgreifende Veränderungen erfuhr. So fungierte ein Grossteil des Plateaus als mittelalterlicher Steinbruch, wobei die Abbruchkante kontinuierlich nach Süden rückte und aufgelassene Bereiche mit Abbruch- und Lehmmaterial (**259**, **264/277** und **267**) verfüllt wurden. Die gebrochenen Handquader und Bruchsteine wurden für das Errichten der Burg verwendet. Die Steinbrucharbeiten wurden wenige Meter vor der natürlichen Geländekante (nördlicher Halsgraben) gestoppt – möglicherweise, um die vom Gletscher ausgehobelte Geländestufe und den darin eingetieften Halsgraben nicht zu beeinträchtigen.

2.3
GEDANKEN ZUM VORBURGAREAL

Durch die Auffüllung des Steinbruchs mit Aushubmaterial und nicht verwendeten Gesteinstrümmern (Steinbruchabfällen) blieb auf dem nördlichen Plateau ein relativ ebenes Gelände zurück. Über dessen Nutzung durch die Burgbewohner kann nur spekuliert werden. Das offensichtliche Fehlen von Baubefunden oder Nutzungshorizonten, die relativ kleine Grundfläche von maximal 800 m², der mögliche Verlauf der historischen Verkehrswege (Kap. III.5) und die schwer zugängliche Lage des nördlichen Plateaus, die Toranlagen und Zugänge zur Burg selbst (Kap. VII.2.3.1, VII.3.2.3, VII.5.1) sowie die Lage des Burghauses (Kap. VIII.3) machen deutlich, dass sich das nördliche Plateau nicht als Ort für eine Vorburg deuten lässt.

Versteht man unter «Vorburg» nicht nur ein mit Wehrelementen bestücktes Vorwerk als erstes Annäherungshindernis, sondern auch den Platz für den zur Burg gehörenden Wirtschaftshof, ist hierfür ein weit grösserer Platz vonnöten. Im Idealfall gehörte zu einem solchen Wirtschaftshof ein herrschaftliches Gebäude, das dem Gutsvogt oder Meier als Wohnhaus und Verwaltungsgebäude diente. Hier wurden die Arbeiten auf den zur Burg gehörigen Feldern, Weiden, Waldstücken, aber auch in Baumgärten und Reben zugeteilt und koordiniert[727], Abgaben kontrolliert, Streitigkeiten zwischen Untertanen geschlichtet, Nachrichten gesammelt und weitergeleitet, Gästen niedrigerer Herkunft und vorbeiziehenden Händlern ein Nachtlager zugeteilt, bei Bedarf militärische Einheiten versorgt und viele weitere organisatorische Aufgaben wahrgenommen. Neben dem Hauptgebäude dürften sich innerhalb des Vorburgareals entsprechend Gesinde- und Gästehäuser, Ställe, Magazine, Keller und Stapelräume befunden haben. Denkbar ist ausserdem, dass neben Werkstätten für den täglichen Bedarf auch eine eigene Schmiede oder eine eigene Mühle zur Burg gehörten. Trifft diese Vorstellung zu, wird klar, dass das Gelände eine ansehnliche Fläche umfassen musste. Als befestigter, aber dennoch halboffener Bereich zwischen Burg und Umgelände musste die Vorburg ausserdem von den Verkehrswegen her gut erschlossen sein.[728]

Es drängt sich damit auf, die Vorburg nicht im Norden, sondern in Übereinstimmung mit Villigers Vermutung (Kap. VIII.1) im Süden der heutigen Burgruine zu lokalisieren. Dieses Areal muss von der naturräumlichen Disposition her noch zum Geländesporn gerechnet werden, denn es wurde im Osten und Westen durch die erst im 20. Jh. eingedohlten und kanalisierten Bäche begrenzt. Im Süden erstreckt sich ein grösseres sumpfiges Feuchtgebiet; die südliche Begrenzung des Areals dürfte ungefähr an der Stelle der heutigen Burgstrasse liegen. Mit diesen natürlichen Grenzen umfasste das Terrain bis zu 6000 m² (vgl. Abb. 3).

Die Wichtigkeit von Vorburgarealen kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Verkehrsgeografisch, wirtschaftsgeschichtlich und demografisch weisen Vorburgareale, im Gegensatz zu den Burganlagen selbst, ein beachtliches Entwicklungspotential auf. Nicht selten sind aus solchen Vorburgen eigenständige Siedlungen und Städte gewachsen.[729] Umso bedauerlicher ist es, dass den Vorburgarealen bei bisherigen Forschungen vielfach zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Es ist ein grosses Desiderat, dass die Burgenforschung ihren Blick über die Ringmauern hinaus auf die Vorburgareale richtet und Fragen nach ihrer Grösse, Funktion und Beschaffenheit stellt. Die Formulierung eines adäquaten Schutzumfangs bildet dafür eine Voraussetzung. Der Geländesporn der Burgruine Hünenberg sowie die westlich und südlich angrenzenden Parzellen sind im Richtplan erst seit 2004 als archäologische Zone ausgewiesen. So gab es noch keine rechtliche Handhabe, ein Bauprojekt an die Auflage vorgängiger archäologischer Ausgrabungen zu binden, als 1974 die Häuser Burgstrasse 8–12 erbaut wurden. Allfällige archäologische Überreste an dieser Stelle wurden damit unwiederbringlich zerstört.

Immerhin wurden 1994 bei der Untersuchung des Burghauses doch noch Überreste eines Steingebäudes und einer Grabenanlage gefasst, die zum Vorburgareal gerechnet werden dürfen und auf die im folgenden Kapitel eingegangen werden soll.

[725] IUSS Working Group WRB (Hrsg.), World Reference Base for Soil Resources 2006. A Framework for International Classification, Correlation and Communication. World Soil Resources Report 103 (Rom 2006) 75.

[726] Sehr ähnlich waren die Befunde bei den nordwestlichen Grabenanlagen auf der Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 29 mit Abb. 31.

[727] Zum Burggut allgemein siehe Meyer 1990, 266.

[728] Gemäss Meyer gehörte insbesondere bei Rodungsburgen häufig ein Einzelhof zur Burg, der je nach Topografie und Grösse der Anlagen innerhalb des Berings oder in der unmittelbaren Umgebung der Burg Platz fand und primär der Versorgung der Burgbewohner diente. Meyer 1974b, 90.

[729] Meyer 1974b, 90; Meyer 1979, 55; Meyer 1990, 264 f.; Wild 2003, 65; Armand Baeriswyl, Zum Verhältnis von Stadt und Burg im Südwesten des Alten Reiches. MA 12.3, 2007, 73–88, hier 78; Holzer/Meier 2012, 52, Abb. 6.



Abb. 190 Burghaus Hünenberg (im Mittelgrund), Ansicht der Südfassade vor der Untersuchung 1994, rechts im Hintergrund der Burghügel.

3
DAS BURGHAUS

3.1
SAGEN UND GERÜCHTE

Südlich der Burgruine, in nur 26 m Distanz zum südlichen Halsgraben, steht das sogenannte Burghaus (Burgstrasse 14, Assekuranznummer 19a). Das Haus ist in den Hang gestellt, der in Richtung des nahe vorbeifliessenden Burgbachs abfällt. Der First des Hauses ist von Südosten nach Nordwesten ausgerichtet.

Die Nähe zur Burg, die übereinstimmende Ausrichtung der Bauten und nicht zuletzt der Hausname gaben schon früh zur Vermutung Anlass, dass Burg und Burghaus in einem engen zeitlichen wie funktionalen Zusammenhang gestanden haben müssten.[730]

Es erstaunt deshalb nicht, dass sich um das Haus verschiedene Sagen, Legenden und Gerüchte ranken. So hätten etwa aus dem Bachtobel kriechende graue Schlangen wiederholt Haus und Stall heimgesucht und seien weder durch Gewalt noch mit Weihwasser zu vertreiben gewesen. Erst nachdem ein Holzkreuz vor dem Haus Aufstellung gefunden habe, sei man die Schlangenplage losgeworden (Abb. 190).[731] Eine andere Sage erzählt vom Burgmandli, das im Bachtobel unter dem Wasserfall hauste und jeweils in der Nacht das Burghaus aufsuchte, wo es die Hausbewohner mit höhnischem Gelächter und haarsträubendem Gepolter, «(…) als schleife jemand schwere Eisenketten die hölzerne Treppe hinunter»[732], in Angst und Schrecken versetzte. Gerüchten zufolge sollten sich im Keller ein unterirdischer Gang – gar ein von der Burg herführender Fluchtstollen? – und ein alter, mit Steinplatten abgedeckter Sodbrunnen befinden.[733]

3.2
ERSTE UNTERSUCHUNGEN 1944 UND 1951

Als in den 1940er-Jahren auf der Westseite des Hauses ein Anbau mit Treppenhaus errichtet wurde, ergriff Emil Villiger, der eben die Ausgrabungen auf der Burgruine plante, die Gelegenheit für eine kurze Untersuchung.[734] Bei einer ersten Besichtigung am 18. Mai 1944 entdeckte er im Keller ein «rätselhaftes» Mauergeviert, das er ab dem 22. Mai 1944 mit freiwilligen Helfern vollständig ausräumte. Diese Arbeiten waren nicht ungefährlich und verliefen «(…) unter besonders erschwerten Umständen»[735], da sich über diesen Mauern zwei schwere Kachelöfen, Kochherde und Kamine befunden hätten. Sicherungsmassnahmen durch den Hünenberger Baumeister Fritz Zaugg (1908–1979) sollten deren Absenken oder gar Durchbrechen verhindern. Der Hünenberger Ingenieur und Grundbuchgeometer Hans Urheim (1894–1972) machte die Vermessung und legte einen Grundriss des Kellergeschosses an. Unterstützt durch ein Gutachten von Reinhold Bosch (1887–1973) reichte Emil Villiger ein Gesuch beim Zuger Regierungsrat ein, der die Deckung der Kosten von rund 1000.– Schweizer Franken aus dem Anteil der interkantonalen Landeslotterie genehmigte.

Villiger konnte weder den unterirdischen Gang noch den zugedeckten Sodbrunnen bestätigen und verbannte diese Angaben ins Reich der Legenden. Gleichzeitig brachte er aber mit seiner Befundinterpretation ein noch viel spektakuläreres Gerücht in Umlauf: «Phosphatuntersuchungen zeigten, dass in diesem Mauergeviert zwei schauerliche Verliesse vorhanden

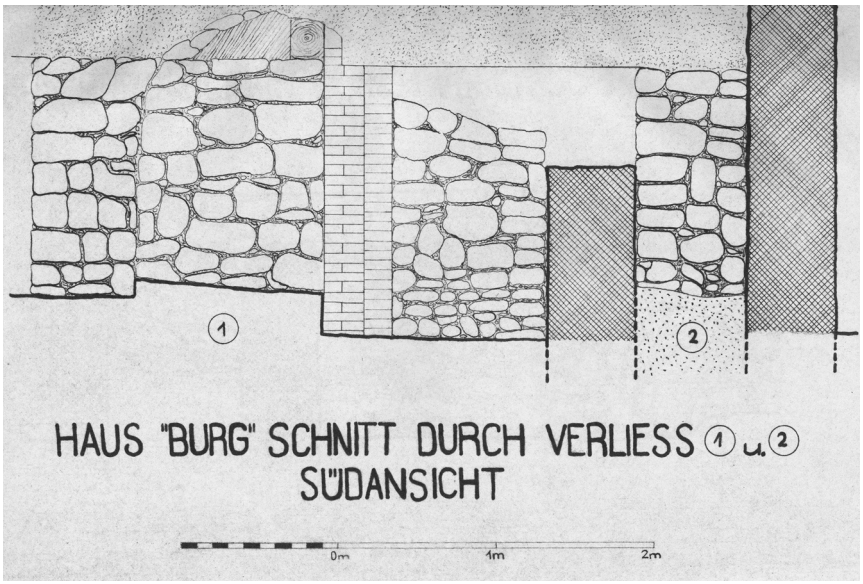


Abb. 191 Burghaus Hünenberg, Planaufnahme im Sockelgeschoss 1951 durch eine Chamer Schulklasse unter Lehrer Hermann Steiner (1917–2001).

waren, in welchen man in dem einen nicht stehen und in dem andern nicht liegen konnte. Der Kot der hier schmachtenden Menschen musste von diesen selbst in der Erde verscharrt werden. Die Innenflächen der Verliessmauern sind von den Gefangenen grösstenteils ausgekratzt. Vermutlich ist das Verliess für stehende Haft etwas später erstellt worden als das andere.»[736] Ein drittes, noch jüngeres Verliess glaubte Villiger im benachbarten Kellerraum entdeckt zu haben.[737]

Die Geschichte des Burghauses blieb spannend. 1951 suchte der Chamer Lehrer Hermann Steiner (1917–2001) das Burghaus mit einer Schulklasse auf. Im Rahmen einer Übung wurden verschiedene Aufmasse gezeichnet, insbesondere wurde das Mauerwerk im Kellergeschoss steingerecht aufgenommen (Abb. 191).[738] Die Beschriftung mit «Verliess 1 u 2» zeigt, dass sich Steiner Villigers Interpretation anschloss. Für die damalige Zeit überraschend modern, wurden bei der Untersuchung Bodenproben entnommen, die wahrscheinlich im Chemieunterricht auf ihren Phosphatgehalt hin analysiert wurden: «Die analytische Untersuchung von Bodenproben aus den Verliessen I–III durch die Sekundarschule Cham unter der Leitung von Herrn Hermann Steiner zeigten einen gegenüber der Umgebung erhöhten Phosphatgehalt von durchschnittlich 30 Farbeinheiten (40 FE = 4 mg P_2O_5). Die PH-H_2O-Werte schwankten zwischen 8.0 und 8.5 (alkalische Reaktion).»[739]

Während man die Legenden von der Schlangenplage und vom Burgmandli getrost auf sich beruhen lassen darf, ohne dass nach einem wahren Kern zu forschen wäre, lohnt sich ein genauerer Blick auf den Hausnamen und die vermeintlichen Verliesse durchaus.

[730] Villiger 1952, Nr. 25 (Separatum, 10): «(...) die Grundstücke des Hofes Burg gehörten früher sicher zur Burg und wurden zur Zeit des Burgbestandes als Gebäude der Vorburg bewirtschaftet.» Vgl. auch Burgen der Schweiz 1981–1983, Bd. 1, 86; Rothkegel 1996, 103.

[731] Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 250. Das Holzkreuz bestand spätestens seit 1846; 1962 und 2004 wurde es erneuert. Grünenfelder 2006, 336.

[732] Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 250.

[733] Villiger bezog diese Angabe fälschlicherweise auf die Burgruine. Villiger 1952, Nr. 10 (Separatum, 2); vgl. auch Inventar von Benno Furrer vom 23. Juni 1987: «Im Keller Mauerreste, die mit dem bestehenden Hausgrundriss nichts zu tun haben. Angeblich Gefängnis von der Burg Hünenberg mit unterirdischem Verbindungsgang. Wohl eher separates, funktional zur Burg gehörendes Wohn- oder Wirtschaftsgebäude.» Archiv BHF, BHI 2/152.

[734] Im Folgenden siehe Villiger 1947, 68.

[735] Villiger 1947, 68.

[736] Villiger 1952, Nr. 25 (Separatum, 10); davon ausgehend Birchler 1934, 426 (Nachträge 1933–1948).

[737] Vgl. hierzu auch Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 23.

[738] Steiner fasste die Zeichnungen und Geländeaufnahmen in einem kleinen Heft zusammen, dem ausser einer Auflistung der beteiligten Schüler leider ein begleitender Text fehlt. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493; ein weiteres Exemplar unter ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).

[739] Villiger 1952, Nr. 25 (Separatum, 10).

3.3
DER HAUSNAME

Um Verwechslungen mit der eigentlichen Burg und heutigen Burgruine nach Möglichkeit zu vermeiden, wird in der vorliegenden Auswertung die Bezeichnung «Burghaus» verwendet. Das Schrifttum über das Haus gibt keinerlei Anlass, den schweizerdeutschen Namen «Burghus» oder gar «Burghuus» zu gebrauchen.[740] Korrekt wäre eigentlich die Bezeichnung «Haus Burg»; so wird das Gebäude im frühesten Schatzungsregister der kantonalen Gebäudeversicherung (Berichtzeitraum 1813–1868) genannt.[741] Ältere Nennungen gehen bis ins letzte Viertel des 18. Jh. zurück. So findet sich in den Hypothekenbüchern zum Jahr 1785 der Eintrag: «(…) Johann Jacob Sidler bej der bůrg Zů Hünenberg (…)»[742], und unter dem Jahr 1775 steht: «(…) Johann holtzmann beÿ der búrg (…)»[743]. Noch ältere Belege für den Hausnamen lassen sich beim derzeitigen Forschungsstand nicht beibringen. Es ist somit nicht belegbar, dass das Gebäude schon vor 1775 so genannt wurde; ebenso könnte der Name des Besitzers, dessen berufliche Tätigkeit oder auch ein besonderes Merkmal am Haus selbst namengebend gewesen sein.

Aus der Bezeichnung «bei der Burg» wird klar, dass das Gebäude seinen Namen aufgrund der geringen Distanz zur Burgruine erhielt; einen zeitlichen oder funktionalen Bezug zur Burg lässt sich daraus aber nicht ableiten. Ableiten lässt sich aber die Schlussfolgerung, dass das postulierte Vorburgareal im letzten Viertel des 18. Jh. weder nennenswerte Reste mittelalterlicher Bauten noch in späterer Zeit errichtete Gebäude aufgewiesen haben kann, wenn die Bezeichnung «bei der Burg» hinreichend präzis war, um das Burghaus eindeutig zu identifizieren. Ein Blick auf Kartenwerke des 19. und 20. Jh. zeigt, dass sich dieser Zustand nicht verändern sollte und das Gebäude seinen Namen als «Haus bei der Burg» bis heute zu Recht trägt.

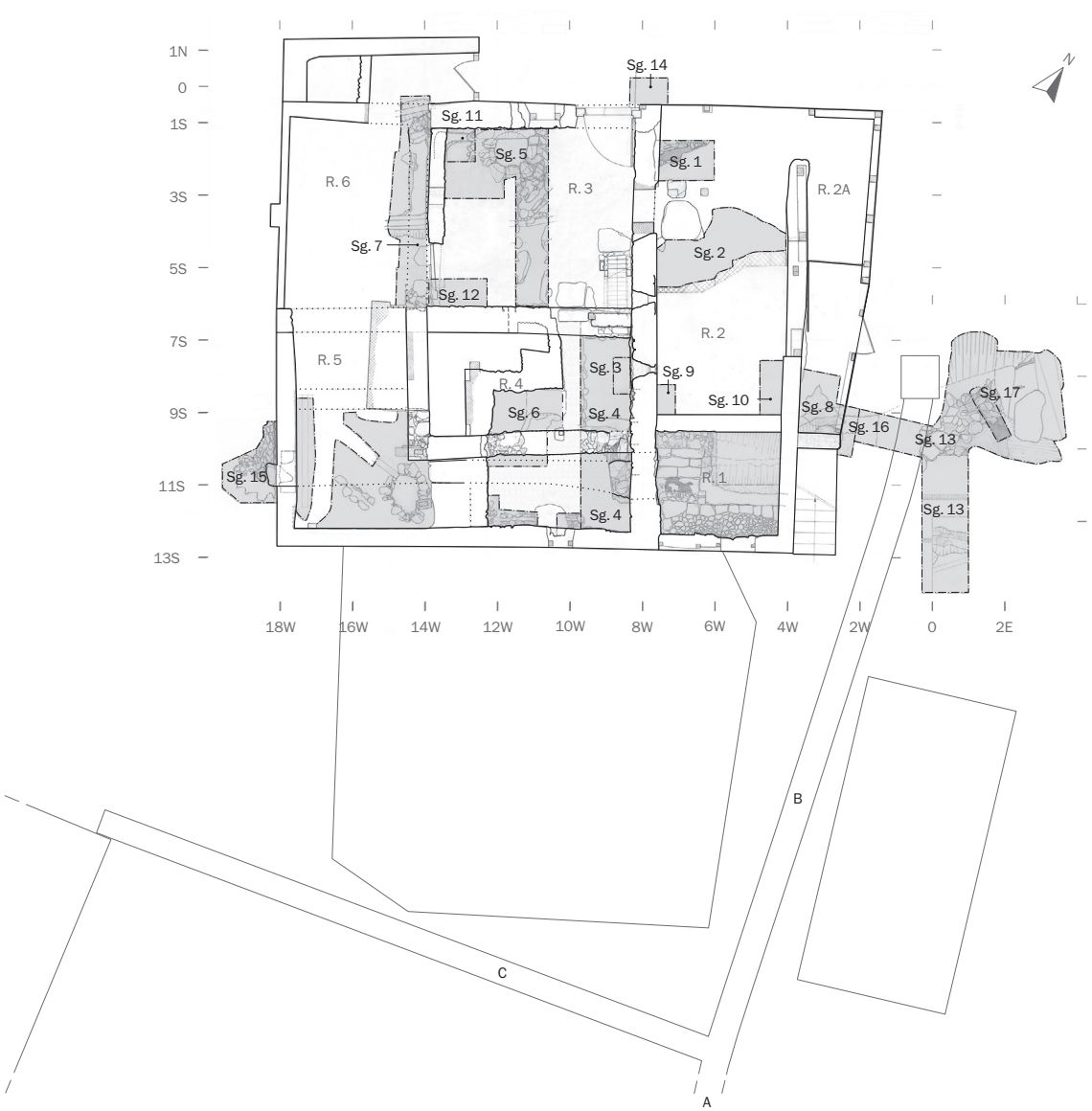


Abb. 192 Burghaus Hünenberg, Übersichtsplan mit Lage der Sondierschnitte und Leitungsgräben der Untersuchung 1994/1995.

3.4
BAUUNTERSUCHUNG UND SONDIERUNGEN 1994

3.4.1
EINLEITUNG

Eine umfassende Renovation des Burghauses veranlasste die Kantonsarchäologie Zug im Jahr 1994 zu einer eingehenden Untersuchung des Gebäudes.[744] Dabei wurde die aufgehende Bausubstanz dokumentiert und der Boden mittels Sondierschnitten untersucht. Von den 20 Sondiergräben kamen insgesamt 15 Sondagen im Innern des heutigen Gebäudes und fünf ausserhalb des Hauses zu liegen (Abb. 192). Der Leitungsbau ausserhalb des Hauses lieferte ein Jahr später zusätzliche archäologische Aufschlüsse.

Leider wurde das reichhaltige Fundmaterial aus den häufig parallel statt rechtwinklig zum Mauerwerk angelegten Sondierschnitten nur ausnahmsweise stratigrafisch getrennt geborgen (Kap. X.6). Dies verunmöglicht es, die im Kellergeschoss ergrabenen Einfüllungen und Planien mit den in den oberen Geschossen gefassten Umbauphasen in Beziehung zu setzen. Angesichts des vorherrschenden Zeitdrucks kann die Dokumentation der damaligen Untersuchung mit ausführlichen Befundbeschreibungen, Fotografien, Planaufnahmen und kolorierten Phasenplänen allerdings als qualitativ hochwertig eingestuft werden.

3.4.2
BAUPHASE I: DER STEINBAU

3.4.2.1
BAUGRUND UND FUNDAMENTE

Die ältesten Gebäudereste bestehen aus einem Nord–Süd orientierten Mauergeviert von rund 10 m Länge und 7 m Breite (Abb. 193). Die Mauern sind 60–70 cm stark und bestehen aus grossen Feldsteinen, die mit einem harten, grobkörnigen Mörtel in lagigem Verband gefügt sind. In der Südmauer **115/302** wurden an zwei Stellen grosse Findlinge ins Mauerwerk integriert. Für den Bau der Mauern wurden offenbar keine einzelnen Fundamentgräben ausgehoben, sondern stattdessen hat man die ganze Baufläche bis auf den anstehenden Mergelfels **309/311** freigelegt. Um den Halt der Fundamente zu verbessern, wurde mindestens für die Westmauer **111/114** eine bis 20 cm tiefe Fundamentgrube (**349**) in den Fels geschlagen. In Sg. 14 im Norden wurde ausserhalb des Mauergevierts ein weiterer Felsabsatz (**358**) entdeckt, den die Ausgräber als mögliche Fundamentgrube für eine Hangstützmauer in der nördlichen Fortsetzung der Ostmauer **1/7** interpretierten. Eine noch erhaltene Hangstützmauer befindet sich weiter westlich. Sie ist Nord–Süd orientiert und besteht aus mindestens sechs Lagen aus unterschiedlich grossen Feldsteinen. Da die Mauer in der östlichen Flucht eines sekundären Anbaus liegt, wurde sie während der Untersuchung als neuzeitlich angesehen und nicht eingehender dokumentiert.

Nachdem die Baufläche auf dem anstehenden Fels **309/311** vorbereitet war, wurden die Mauern von innen her frei aufgeführt. Die Aussenseiten wurden dabei gegen den bis 1,2 m mächtigen Moränenlehm gemauert, der zumindest im Süden und Westen noch mehrere intakte Straten umfasste (**303**, **323** und **325**; Abb. 194). Im Süden hatte sich über der obersten Moränenlage **323** ein kurzes Mörtelband (**326**) erhalten, das als Bauniveau zur Mauer **115/302** interpretiert wurde und auf der Südseite ein bauzeitliches Gehniveau auf 443,34 m ü. M. markiert. Auf der Nordseite des Hauses lässt sich die Situation wegen jüngeren Bau- und Erdarbeiten nicht mehr rekonstruieren. Im Osten schliesslich war die unterste Moränenlage **303** bis auf 441,88 m ü. M. abgetragen worden. Hier besteht der untere Bereich der Ostfassade **1/7** aus kleinen, unregelmässig verlegten Feldsteinen, als ob der ursprüngliche Mauermantel entfernt und damit der Mauerkern freigelegt worden wäre (Abb. 195). Es ist denkbar, dass die untere Wandpartie der Ostfassade mit einer wie auch immer gearteten Sockelmauer verstärkt gewesen war, um das Mauerwerk gegen Abrutschen oder vor einem allfälligen Hochwasser des nahen Bachs zu

[740] Rothkegel 1996, 99; Höfliger/Rothkegel 1996, 26; Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 23; Keller 2005, 112; Grünenfelder 2006, 298; Boschetti-Maradi et al. 2009, 176. Gemäss Lexer bezeichnet ein *burc-hûs* eine Burg oder das Haus eines Burgmannes. Da der mittelalterliche Sprachgebrauch eine gewisse Stellung und Funktion eines so bezeichneten Gebäudes impliziert, sollte die Bezeichnung «Burghus» nicht bedenkenlos in den heutigen Sprachgebrauch übertragen werden. Lexer 1992, 28: s. v. burc-hûs.

[741] Gebäudeversicherung des Kantons Zug, Gebäudeschatzung, Schatzungsregister, 1. Generation, Gemeinde Hünenberg, Bd. 1 (Berichtzeitraum 1813–1868), Assekuranznummern 19 und 20. StA ZG, G 617-7/1 (Mikrofilm MF 91/30). Entsprechend richtig Birchler 1934, 194 («Heimwesen Burg»); Villiger 1952, Nr. 25 (Separatum, 10).

[742] StA ZG, A 107/27, Hypothekenbücher Hünenberg, Bd. 39, fol. 49/1 r; Dittli 2007, Bd. 1, 335.

[743] StA ZG, A 107/24, Hypothekenbücher Hünenberg, Bd. 32, 447. Freundlicher Hinweis von Beat Dittli, Oberwil.

[744] Rüdiger Rothkegel hatte die wissenschaftliche Leitung inne, während Jonas Baltensweiler (Büro Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich) und Hanspeter Hertli die örtliche Leitung oblag. An den Untersuchungen beteiligten sich in unterschiedlicher Besetzung Heinz Bichsel, Isa Gashi, Georg Hänny, Peter Holzer, Jana Mullis, Xavier Näpflin, Salvatore Pungitore, Heini Remy und Beat Roethlin. Das Gebäude wurde vom Regierungsrat mit Beschluss vom 25. April 1994 als Baudenkmal von regionaler Bedeutung unter kantonalen Schutz gestellt. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493; Tugium 11, 1995, 28; Höfliger/Rothkegel 1996, 27.

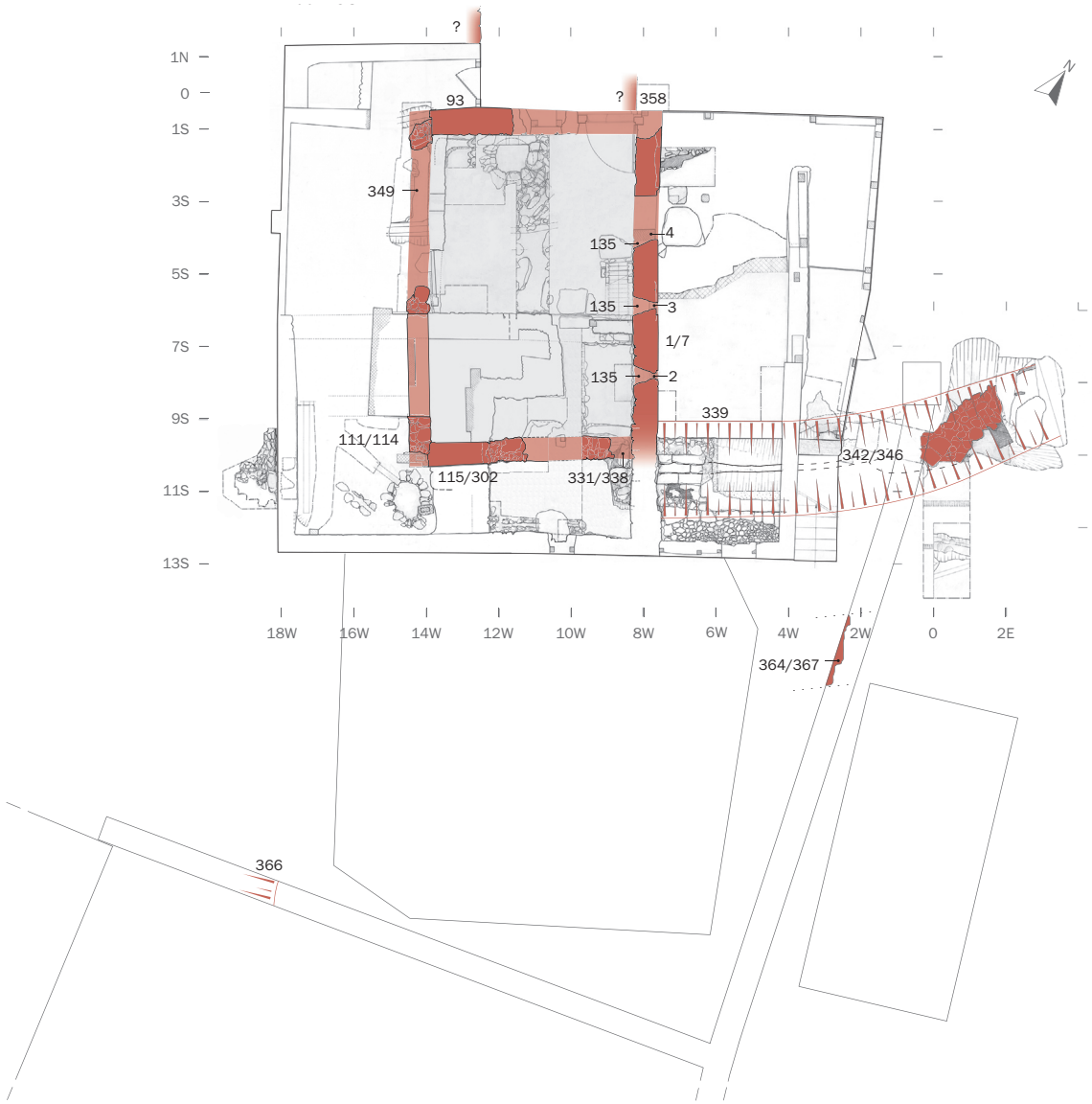


Abb. 193 **Burghaus Hünenberg, Sockelgeschoss, Übersicht zu Bauphase I.**

schützen. Die Befunderhaltung der Ostmauer **1/7** und der hoch anstehende Moränenlehm auf der Süd- und Westseite legen es nahe, den Zugang zum Gebäude im Norden zu lokalisieren, falls das Sockelgeschoss überhaupt ebenerdig betreten werden konnte.

Im Rauminnern konnte die Felsoberfläche an mehreren Stellen freigelegt werden (Sg. 3–5 und Sg. 11–12). Dabei zeigte sich, dass der Fels **309/311** ein Gefälle von Nordwesten nach Südosten aufweist. Der höchste Punkt wurde im Nordwesten (Sg. 11) auf 441,66 m ü. M. gemessen, der tiefste im Südosten (Sg. 4) auf 440,90 m ü. M. Für die Aufstellung von Regalen, das Stapeln von Waren, aber auch die Begehung durch Mensch und Tier war der Mergelfels mit einem Niveauunterschied von 76 cm und seiner mehrheitlich glatten, seifigen Oberfläche nicht zweckmässig. Ob die parallel zu den Mauerfluchten verlaufenden Rinnen, die im Nordwesten (R. 3) **357** und im Südosten (R. 4) beobachtet wurden, allenfalls mit einer Fussbodenkonstruktion zusammenhängen, ist unklar (vgl. Abb. 217). Bauzeitliche Begehungshorizonte konnten in keinem der Sondierschnitte gefasst werden.



Abb. 194 Burghaus Hünenberg, fotografische Aufnahme im Sockelgeschoss Raum 5 mit Blick Richtung Norden an die südwestliche Ecke 111/114 und 115/302 des Steingebäudes aus Bauphase I.

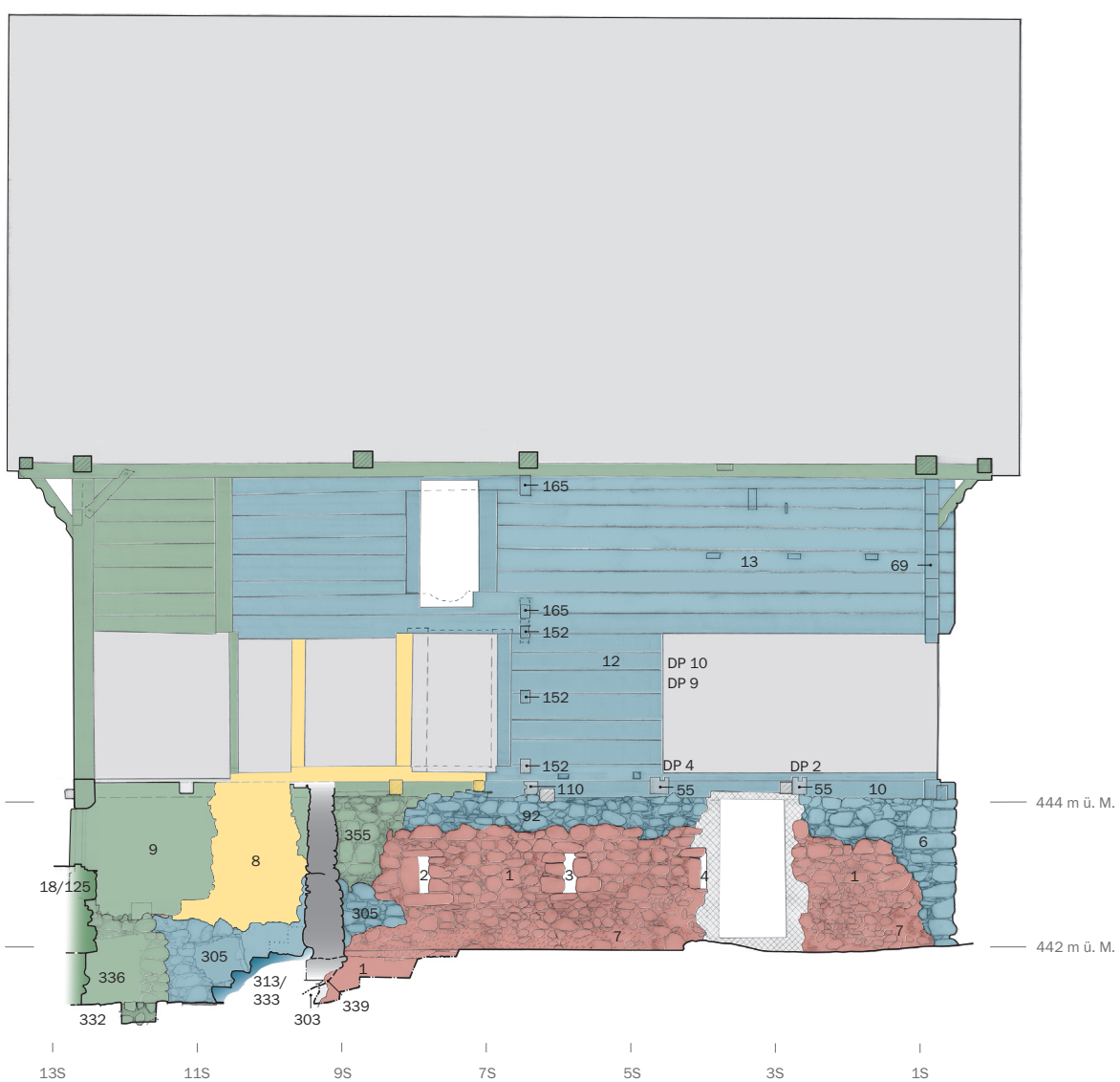


Abb. 195 Burghaus Hünenberg, Ostfassade, Phasenplan.

Bauphase I
Bauphase II
Bauphase III
Bauphase IV

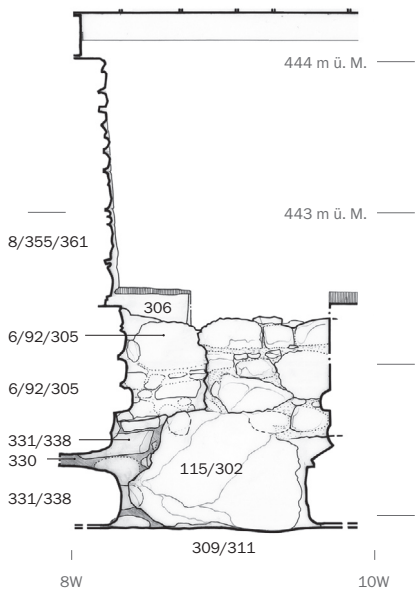


Abb. 196 Burghaus Hünenberg, Südprofil der Sondage Sg. 3/4 mit der südöstlichen Gebäudeecke **115/302** des Steingebäudes aus Bauphase I mit Flickmauerwerk **331/338**.

3.4.2.2
DAS AUFGEHENDE MAUERWERK

Die Mauern selbst sind sehr unterschiedlich erhalten. An zahlreichen Stellen wurde das originale Mauerwerk für jüngere Fenster und Türen durchbrochen. Der nördliche Abschnitt der Westmauer **111/114** wurde bei einem nachfolgenden Umbau abgebrochen und bis auf die Fundamentgrube **349** ausgeräumt. Im Südwesten wurde ein Teil des Mauerwerks wahrscheinlich durch Villiger und Zaugg ausgebrochen, als sie sich Zugang zu den vermeintlichen Verliessen verschaffen wollten (Kap. VIII.3.2; vgl. Abb. 194). Die Südostecke des Gebäudes steht am nördlichen Rand des Grabens **339** (vgl. Abb. 193). Um das Absenken der Mauerecke zu verhindern, musste das Mauerwerk hier mehrfach abgestützt und gesichert werden. Eine zeitlich wohl noch zu Bauphase I gehörende Reparaturmassnahme an dieser Stelle ist in der Mauer **331/338** zu sehen (Abb. 196).[745] Diese besteht aus grossen, horizontal geschichteten Steinen und Steinplatten und ragt auf ihrer Aussenseite in R. 2, Sg. 9 in den Graben **339**. Gemäss einer Befundskizze soll die Steinplatte **338** an dieser Stelle sogar die unterste Grabeneinfüllung **329** überlagert haben, was aber in Anbetracht des aus der Schicht **329** geborgenen Fund- und Probenmaterials nicht glaubhaft ist.[746] Auf der Innenseite hatte sich eine schlammige Schwemmschicht (**330**) zwischen den Steinen abgelagert, was wohl bedeuten muss, dass die südöstliche Raumecke eine unbestimmte Zeit lang im Wasser gestanden hatte.

Die interessantesten Befunde zeigten sich schliesslich an der Ostmauer **1/7**, die mit 8,3 m Länge und 2,5 m Höhe (Sg. 4) von den vier Mauern am besten erhalten ist. In einheitlicher Höhe auf 442,75 m ü. M. öffnen sich drei Schlitzfenster (**2–4**; Abb. 197, vgl. Abb. 195). Sie weisen einen regelmässigen Abstand von je 1,9 m zueinander auf. Ihre fassadenseitigen Gewände werden durch bündig aufeinander verlegte Mauersteine gebildet, in zwei Fällen wurde ein Stein hochkant vermauert. Simse und Stürze bestehen aus grösseren, flachen Steinen. Die Lichtschlitze sind durchschnittlich 50 cm hoch und 15 cm breit. Nach innen weiten sie sich zu bis 80 cm hohen und 60 cm breiten Nischen mit konischen Brüstungen (**135**). Dicht über den Nischen wurden insgesamt vier Balkenlöcher entdeckt (**133**, **134**, **359**, **360**; Abb. 198). Sie sind rund 20 × 20 cm gross, ihre Tiefe wurde nicht eingemessen. Im Mörtel hatten sich laut Befundbeschrieb



Abb. 197 Burghaus Hünenberg, Ansicht an die Ostfassade **1/7** des Steingebäudes aus Bauphase I mit der originalen Befensterung 2, 3 und 4.

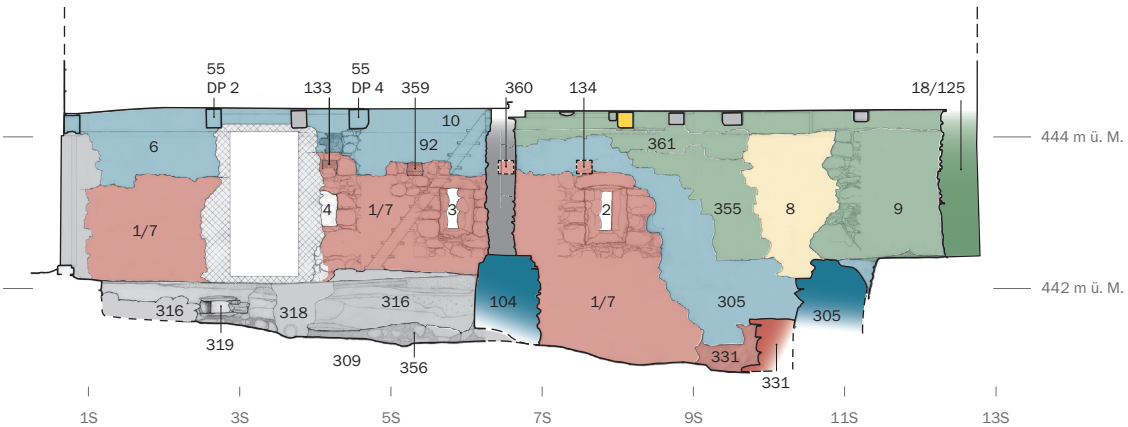


Abb. 198 **Burghaus Hünenberg, Innenansicht an die Ostmauer, Phasenplan.**

deutliche Abdrücke der Holzbalken erhalten. Die Balkenlöcher weisen einen Abstand von 90 cm zueinander und eine einheitliche Unterkante auf 443,50 m ü. M. auf. Wenn der Fels **309/311** an seiner höchsten Stelle (Sg. 11) ein Niveau auf 441,66 m ü. M. aufweist, verbleibt – ein ebenes Gehniveau vorausgesetzt – eine Raumhöhe von etwa 1,8 m. Den Zeichnungen nach zu urteilen, war das Mauerwerk über den Balkenlagen noch mindestens eine Lage, gemäss Befundbeschrieb sogar bis zu drei Lagen hoch erhalten. Damit wird klar, dass sich über einem Zwischenboden, der auf den West–Ost verlegten Balken auflag, ursprünglich ein weiteres, gemauertes Geschoss erhoben haben muss.

3.4.2.3
DATIERUNG UND INTERPRETATION

Die an der Untersuchung Beteiligten folgerten aufgrund der unregelmässigen Abbruchkrone der Mauer **1/7**, dass das Steingebäude bereits eine Ruine war, als man Mitte des 15. Jh. den Blockbau darüber errichtete (Kap. VIII.3.4.3).[747] Dieser liefert mit seinen dendrodatierten Hölzern einen scheinbaren Terminus ante quem von 1450/1460 (d). Da ein Errichten und Wüstfallen innerhalb des relativ kurzen Zeitraums zwischen 1414/1415 (Verkauf der Burgstelle) und 1450/1460 (Bauphase II, Blockbau) unwahrscheinlich ist, müsste man schliessen, dass das Steingebäude noch vor der Auflassung der Burgstelle errichtet worden war.

Die Argumentation lässt sich so allerdings nicht aufrechterhalten, denn einerseits könnte die unregelmässige Abbruchkrone erst beim unsorgfältigen Abbruch des oberen Geschosses entstanden sein[748], und andererseits datieren die Dendrodaten letztlich nur die Bauhölzer, nicht aber die Aufrichtung des Blockbaus (Kap. VIII.3.4.3.5).

Einer Datierung des Steingebäudes ins 14. Jh. ist aber mit anderen Argumenten beizupflichten. Wichtig ist hierzu die Beobachtung der an der Untersuchung Beteiligten, dass im ältesten Mauerwerk kein zweitverwendetes Baumaterial festzustellen ist. Nach Auflassung der Burganlage hätte man sich für die Errichtung eines Steingebäudes sicherlich mit Baumaterial von der nahen Burg bedient. Unabhängig davon ist es aber ohnehin unwahrscheinlich, dass man auf dem Platz erst nach der Auflassung der Burg ein zweigeschossig gemauertes Gebäude errichtete, denn mehrgeschossige Steinbauten sind in dieser Zeit primär in urbanem oder klösterlichem Kontext oder aber im Zusammenhang mit einem Wehrbau zu erwarten.[749]

Weder die oben erwähnte Hangstützmauer und die mögliche Fundamentgrube **358** im Norden des Hauses noch die Mauerreste **364/367** und die als Grabenverfüllung interpretierte Schicht **366**, die man 1995 in den Leitungsgräben südlich des Hauses gefasst hatte, geben Auskunft darüber, ob das Gebäude ursprünglich innerhalb einer Bewehrung stand oder baulich sogar in diese integriert war (vgl. Abb. 193). Sicher ist lediglich, dass der Graben **339** zur Zeit des Steingebäudes offen

[745] Es handelt sich dabei um eine Reparaturmassnahme und nicht um eine neue Bauphase. Vgl. Rothkegel 1996, 99 und davon ausgehend Grünenfelder 2006, 298.

[746] Zu zweifeln ist weniger an der Fundbeobachtung als an der Korrelation dieser von **338** überlagerten Schicht in Sg. 9 mit der untersten Grabeneinfüllung **329** in R. 1. Skizze von Georg Hänny vom 24. Juni 1994. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[747] Befundbeschrieb zu Mauer 1 von Jonas Baltensweiler vom 27. März 1994, 2; Bericht von Jonas Baltensweiler ohne Datum, 1. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[748] Eine vergleichbare Situation konstatierte Obrecht auf der Burgruine Altenberg BL. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 90.

[749] Vgl. hierzu Descœudres 2007, 71. Umgekehrt wurden ländliche Holzbauten in manchen Fällen mit Quaderimitationsmalereien versehen, um sie dadurch äusserlich aufzuwerten. Bieri 2013, 84 f.



Abb. 199 Burghaus Hünenberg, Übersicht über Raum 1. Über dem verfüllten Spitzgraben waren sekundär Treppe 313/333 und Pflästerung 332 mit seitlicher Stützmauer 335 errichtet worden.



Abb. 200 Burghaus Hünenberg, Sondage Sg. 13 mit Blick nach Südosten.

gelegen haben muss (Abb. 199). Seine Verfüllung kommt – dem Fundmaterial nach zu urteilen – frühestens ab dem mittleren 15. Jh. in Frage. Es kann kaum Zufall sein, dass man mit dem Gebäude den direkten Anschluss an diesen Graben suchte, die südöstliche Mauerecke dabei sogar ein Stück weit in den Graben hinein stellte. Dass sich dadurch statische Probleme ergaben, zeigt das Flickmauerwerk **331/338** an dieser Stelle und eine weitere Vormauerung in Bauphase II (Kap. VIII.3.4.3.1). In der östlichen Fortsetzung des Grabens fand man beim Ausbaggern von Sg. 13 und Sg. 17 noch zwei bis drei Lagen einer länglichen, 1–1,5 m breiten Ansammlung (**342**) aus grösseren Steinplatten, Feld- und Tuffsteinen, an denen die Ausgräber zum Teil noch Mörtel feststellten (Abb. 200). Rothkegel warf die Frage auf, ob es sich dabei um die Überreste einer Sperre zur Abriegelung des Burgareals handeln könnte.[750] Die anhaftenden Mörtelreste belegen zwar tatsächlich einen baulichen Kontext, der Sand **346**, der sich zwischen den Steinen abgelagert hatte, spricht aber eher dafür, dass es sich bei den Steinen um loses Abbruchmaterial handelt, das sekundär und wohl absichtlich in den Graben eingefüllt wurde. Dass der Graben wehrtechnische Funktion erfüllte, lässt sich nicht belegen, möglich wäre im Hinblick auf den nahe gelegenen Sumpf eine Funktion zum Ableiten von gelegentlichem Hochwasser oder aber eine gewerbliche Nutzung.

Das Steingebäude selbst lässt weder mit seiner Grundrissdisposition noch mit den Mauerstärken eine Funktion als Wehrbau erkennen, und für eine gewerbliche Nutzung fehlen entsprechende bauliche Einrichtungen und einschlägiges Fundmaterial.[751] Die Funde von Ofenkeramik und Geschirr lassen eher an ein stattliches Wohnhaus denken, wenn dies auch eine partielle landwirtschaftliche oder gewerbliche Nutzung nicht *per se* ausschliessen muss. Die Hypothese, dass das Burghaus ursprünglich ein repräsentativer Steinbau war, der einem Burgvogt oder Meier zu Wohn- und Verwaltungszwecken diente, ist naheliegend, letztlich aber nicht zu beweisen.[752]

3.4.3
BAUPHASE II: DER BLOCKBAU

3.4.3.1
SOCKELGESCHOSS

Dem bestehenden Steinbau wurde sekundär ein Blockbau aufgesetzt (Abb. 201).[753] Dieser steht auf einem Steinsockel (**94** und **6/92/305**), der im Norden und Osten den älteren Mauern **93** und **1/7** aufsitzt.[754] Insbesondere die Südostecke im Bereich des Grabens **339** wurde mit der massiven Mauerecke **305** verstärkt, deren breite Fundamentgrube **306** direkt in den anstehenden Moränenlehm eingetieft war. Das übrige Sockelmauerwerk liess sich nicht auf bestehenden Mauern abstützen, da der Blockbau eine grössere Grundfläche beanspruchte als der ältere Steinbau. Im Nordwesten wurde ein Teil der ehemaligen Westmauer **111/114** abgebrochen und bis auf die Fundamentgrube **349** ausgeräumt. Wie die leicht angefaulten Stellen der Balkenunterzüge **55** zeigen, wurde die neue Sockelmauer nur um Mauerbreite nach Westen verschoben und wohl mit dem abgebrochenen Baumaterial neu aufgerichtet (Abb. 202). Westlich davon wurde der anstehende Moränenlehm **303**, **323** und **325** abgebaut und ein zusätzlicher Kellerraum geschaffen. Dieser wurde im Süden durch die Mauer **104** beziehungsweise **127** begrenzt, die auf der ganzen Hausbreite eingezogen wurde. Sie unterteilte das ehemalige Steingebäude

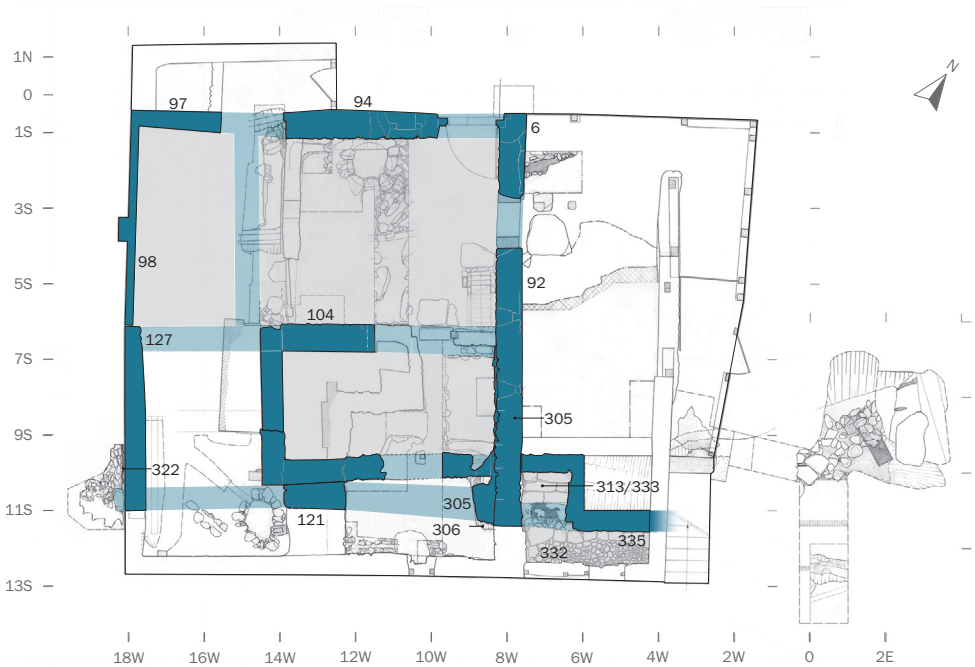


Abb. 201 Burghaus Hünenberg, Sockelgeschoss, Übersicht zu Bauphase II.

Gefasste Befunde
Rekonstruierte Mauerverläufe
Innenraum



Abb. 202 Burghaus Hünenberg, fotografische Aufnahme im Sockelgeschoss Raum 6 mit Blick Richtung Süden.

[750] Rothkegel 1996, 101.

[751] Zu einer möglichen gewerblichen Nutzung, z. B. als Mühle, siehe Positionsbeschrieb zu Befundnummer 351 von Hanspeter Hertli vom 20. Juli 1994, 41; Bericht von Jonas Baltensweiler ohne Datum, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493; Rothkegel 1996, 101. Ab dem 17. Jh. ist eine Mühle und Stampfe in Drälikon belegt, entsprechend wurde von diesem Zeitpunkt an der nördliche Abschnitt des Burgbachs als «Mühlebach» bezeichnet. BüA ZG, A 13.16.2, Urbar St. Michael, fol. 48 r. Zitiert nach Dittli 2007, Bd. 1, 337; vgl. auch Bd. 3, 345, 349.

[752] Boschetti-Maradi et al. 2009, 176.

[753] Dass das Steingebäude bei einem ersten Umbau im Osten eine eingeschossige Erweiterung mit hölzernem Oberbau erhielt, bevor der Blockbau aufgesetzt wurde, lässt sich aus der Grabungsdokumentation nicht herauslesen. Rothkegel 1996, 99; Grünenfelder 2006, 298.

[754] Sehr ähnlich sind die Befunde beim Haus Hinterburgstrasse 44/46 in Neuheim, wo ein älteres Steingebäude mit 80–90 cm dicken Mauern, Nischenfenstern und Türöffnungen mit Tuffsteinlaibungen als Sockelgeschoss für einen sekundär aufgesetzten Blockbau aus dem Jahr 1429 (d) diente. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 297; Bieri 2013, 15 f.



Abb. 203 **Burghaus Hünenberg, erstes Vollgeschoss, Phasenplan.**

Bauphase II mit Resten der Blockwand 12, Schwellenkranz 10 und 64 und Unterzügen 55
Bauphase III
Bauphase IV

in zwei Kellerräume und diente als Auflager für die quer verlaufende Binnenwand im ersten Vollgeschoss. Der neu geschaffene Kellerraum im Nordwesten wurde von der Nordmauer **97** und der mit ihr im Verband stehenden Westmauer **98** begrenzt. Letztere stösst mit einer deutlichen Baufuge gegen die Südmauer **127**, was die an der Untersuchung Beteiligten auf den Bauablauf zurückführten und nicht im Sinne einer eigenen Bauphase deuteten.[755] Als einziges Geviert blieb der südwestliche Teil des Hauses nicht unterkellert. Die umschliessende Sockelmauer **322** und **121** wurde ohne Fundament auf das anstehende Terrain gestellt und war bei der Untersuchung 1994 nur noch abschnittsweise erhalten (vgl. Abb. 194). Die Südmauer **121** verläuft nur um Mauerbreite nach Süden versetzt parallel zur Südmauer **115/302** des älteren Steingebäudes und liegt mit einem aus der westlichen Sockelmauer **322** markant auskragenden Stein und der Mauer **305** im Osten ungefähr in einer Flucht.



Abb. 204 **Burghaus Hünenberg, Innenansicht an die östliche Blockwand 12 und die abgesägte Binnenwand 152 im ersten Vollgeschoss.**

3.4.3.2
ERSTES VOLLGESCHOSS

Über dem Mauersockel hat sich auf der Nord-, West- und Ostseite der Schwellenkranz aus Eichenhölzern **64**, **54** und **10** und die Schwelle der Binnenwand **110** erhalten (Abb. 203). In die traufseitigen Schwellen **54**

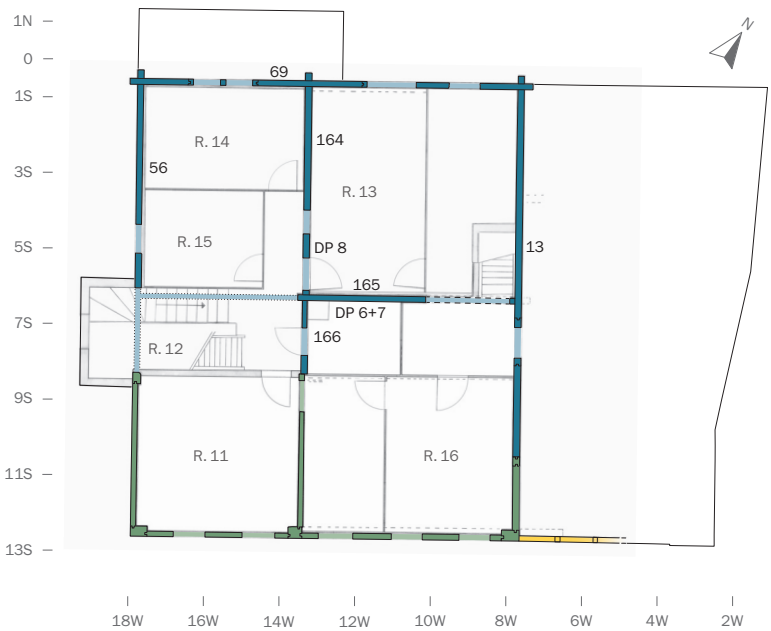


Abb. 205 **Burghaus Hünenberg, zweites Vollgeschoss, Phasenplan.**

Bauphase II mit den erhaltenen Blockwänden 13, 56 und 69 und den Binnenwänden 164, 165 und 166
Bauphase III
Bauphase IV

und **10** sind zwei eichene Unterzüge (**55**) eingelassen, die beidseitig mit kurzen Balkenköpfen über die Schwellen vorkragen (vgl. Abb. 195). Die Schwelle der Binnenwand **110** wurde im Westen durch einen Eisenträger ersetzt. Im Osten kragt sie über die Schwelle **10** vor und zeigt hier auf der Südseite eine Nut für die Aufnahme einer Bodenbohle. In rund 3,1 m Distanz zur Westwand finden sich sowohl an den Unterzügen **55** als auch an der nördlichen Schwelle **64** Einschnitte (**128**) an der Balkenoberseite für eine Nord–Süd ausgerichtete Trennwand (vgl. Abb. 202).

Über der Schwelle **10** hatte sich ein kurzer Abschnitt der östlichen Traufwand **12** erhalten. Im Gegensatz zu Schwellenkranz und Unterzügen besteht diese aus Fichtenholz.[756] In dem kurzen Wandabschnitt konnten der nördliche Türpfosten dokumentiert werden, dessen Höhe die Balkenlagen der Blockwand respektiert. Die Lage des südlichen Türpfostens war an einem Einschnitt auf der Unterseite des Sturzbalkens ablesbar. Die Türöffnung war ursprünglich 1,85 m hoch und 85 cm breit.[757] Unmittelbar nördlich davon hatten sich die Einzelvorstösse der quer verlaufenden Binnenwand **152** erhalten. Im Rauminnern war die Binnenwand bis auf kurze Balkenstümpfe abgesägt worden. Eine in die Wand **152** eingefälzte Bodenbohle dürfte noch zum ursprünglichen Baubestand gehören (Abb. 204).

3.4.3.3 ZWEITES VOLLGESCHOSS

Das zweite Vollgeschoss umfasst noch bedeutend mehr originale Bausubstanz.[758] Hier hatten sich die miteinander verkämmten Blockwände der West-, Nord- und Ostwand **56**, **69** und **13** erhalten (Abb. 205). Die Nord–Süd verlaufende Trennwand **164**, welche die Kammern im zweiten Vollgeschoss trennte, durchdringt die nördliche Giebelfassade **69** mit unregelmässigen Einzelvorstössen. Sie ist gegenüber der Trennwand des ersten Vollgeschosses um rund 1,3 m nach Osten verschoben. Deren Lage ist nicht nur durch die Ausschnitte **128** in der nördlichen Schwelle **64** und

[755] Befundtagebuch von Hanspeter Hertli vom 4. Juni 1994, 9. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493. Gemäss Bieri sind stumpf anstossende Mauern in den Sockelgeschossen von Blockbauten nicht selten. Bieri 2013, 17 f.

[756] Zum verwendeten Bauholz siehe Bieri 2013, 19–28.

[757] Der Haupteingang wies im Normalfall die grösste Öffnung auf; bei Innerschweizer Blockbauten des 12.–14. Jh. 1,5–1,7 m Höhe und 1–1,15 m Breite, bei den spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Zuger Blockbauten 1,8–1,9 m Höhe und 0,9–1 m Breite. Descœudres 2007, 43; Bieri 2013, 42 f.

[758] Bei den Innerschweizer Blockbauten stellte Descœudres fest, dass das zweite Vollgeschoss häufig besser erhalten ist als das erste. Descœudres 2007, 42 f. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass der Küchenbereich einem stärkeren bautechnischen Wandel unterworfen ist als die Kammern, deren Funktion sich allein mit Einrichtungsgegenständen steuern liess. Nachträgliche Ofeneinbauten dürften allerdings auch hier an vielen Stellen den Abbau originaler Bausubstanz gefordert haben.

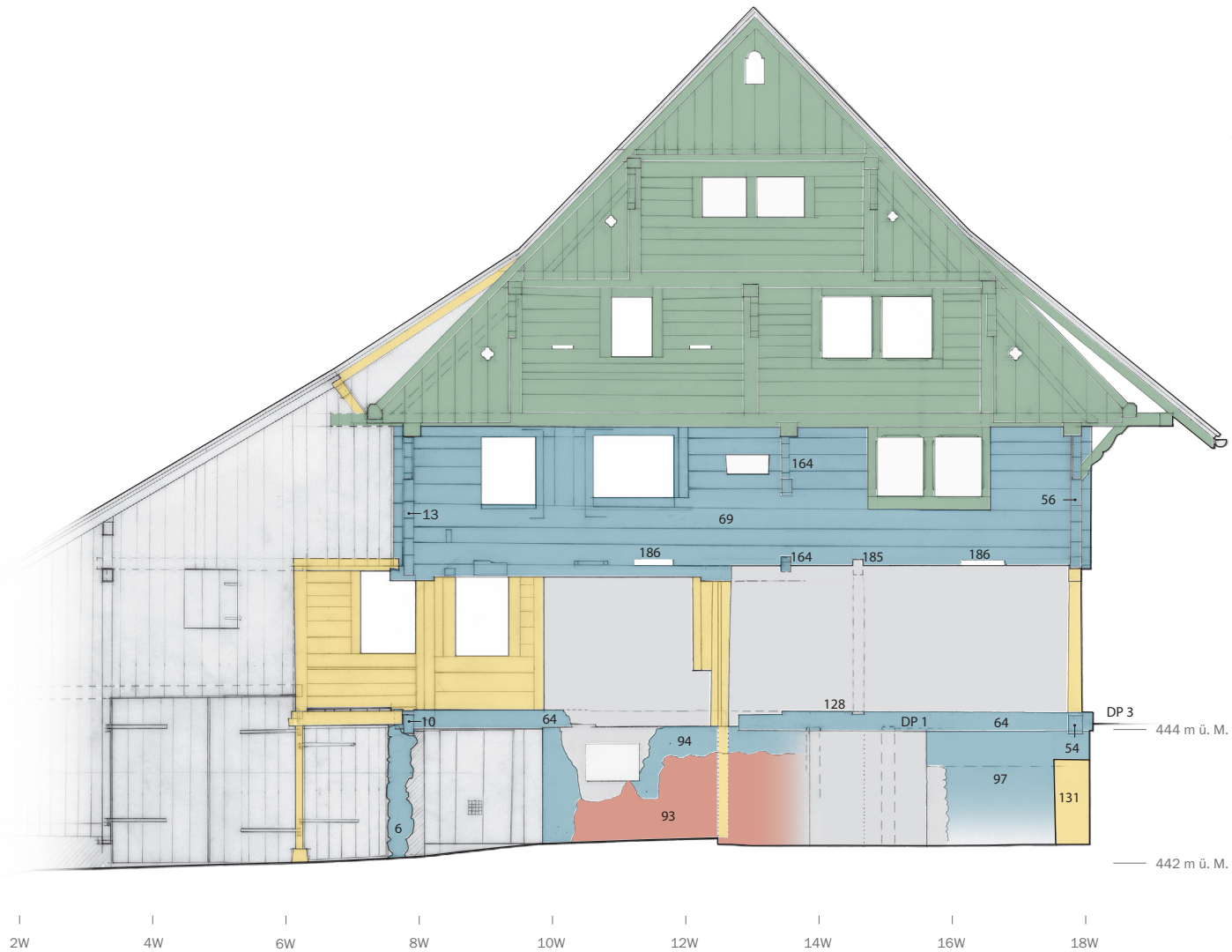


Abb. 206 **Burghaus Hünenberg, Nordfassade, Phasenplan.**

Bauphase I
Bauphase II
Bauphase III
Bauphase IV



Abb. 207 **Burghaus Hünenberg, Innenansicht ins erste und zweite Vollgeschoss mit Blick nach Norden.**



Abb. 208 Burghaus Hünenberg, Aussenansicht an die ostseitige Laubentür im zweiten Vollgeschoss.



Abb. 209 Burghaus Hünenberg, Innenansicht an die ostseitige Laubentür im zweiten Vollgeschoss.

den Unterzügen **55** im ersten Vollgeschoss belegt, sondern auch durch eine Kammsasse (**185**) für einen Einzelvorstoss im zweiten Vollgeschoss (Abb. 206 und 207). An der nördlichen Blockwand **69** hatten sich für beide Kammern die Einschubschlitze **186** für die Treibläden erhalten. Wie im Geschoss darunter waren die Bohlen demnach firstparallel von Norden nach Süden verlegt und gemäss den Befunden an der Westwand **56** mit ihren Längsseiten in die Wandbalken eingenutet. Im Bereich der östlichen Kammer (R. 13) findet sich in 1,3 m Höhe über dem inneren Fussbodenniveau ein 65 cm langer und 30 cm hoher Einschnitt. Er nimmt die ganze Balkenhöhe ein und schneidet leicht in den darunter liegenden Balken ein. Es wäre ein sehr seltener Befund, sollte es sich dabei tatsächlich um ein originales, sekundär leicht vergrössertes Fenster handeln.[759] In der östlichen Blockwand **13** war die traufseitige Laubentür vollständig erhalten (vgl. Abb. 195). Sie ist gegenüber der Tür im ersten Vollgeschoss leicht verschoben, was für derartige Blockbauten durchaus typisch ist.[760] Wie bei der Tür im ersten Vollgeschoss respektieren die Türpfosten auch hier die Balkenhöhen der Blockwand. Die Schwelle war sehr stark abgetreten und der Sturzbalken zur Vergrösserung der Türöffnung nachträglich ausgeschnitten worden. Die lichten Masse lassen sich für den originalen Bestand mit 1,4 m Höhe und 80 cm Breite angeben (Abb. 208).[761] Nördlich der Laubentür durchstösst die quer verlaufende Binnenwand **165** die traufseitige Blockwand **13** mit zwei Einzelvorstössen. Ein Einzelvorstoss in der Mitte fehlt, was dafür spricht, dass im Hausinnern unmittelbar eine Türöffnung anschloss und hier ein Türpfosten in die Blockwand eingelassen war.[762] Der bei der Untersuchung dokumentierte, mit Fasen und Schmiegen verzierte Türpfosten gehört aber sicher nicht zum originalen Bestand, denn er nimmt auf das ursprüngliche Gehniveau keinerlei Rücksicht (Abb. 209). Die Binnenwand **165** selbst war nur noch in einem kurzen Ab-

[759] Gegen die Interpretation als bauzeitliches Fenster spricht der Umstand, dass die Öffnung nicht auf der Höhe des Einzelvorstosses angebracht wurde und eine ganze Balkenlage durchtrennt. Bieri 2013, 35 f. mit Anm. 138. Zu den Fensteröffnungen vgl. auch Descœudres 2007, 29–33.

[760] Descœudres 2007, 44, 88.

[761] Descœudres ermittelte für die älteren Innerschweizer Blockbauten durchschnittliche Türmasse von 1,3–1,6 m Höhe und 60–85 cm Breite. Descœudres 2007, 29. Bei den jüngeren Zuger Blockbauten wurde eine um etwa 15 cm grössere durchschnittliche Breite gemessen. Bieri 2013, 43 mit Anm. 184.

[762] Eine solche Lage der Türen ist bei Zuger Blockbauten aus der Zeit vor 1500 häufig anzutreffen. Bieri 2013, 43.



Abb. 210 Burghaus Hünenberg, Ansicht an die Binnenwand 165 im zweiten Vollgeschoss, im Hintergrund die Binnenwand 166.

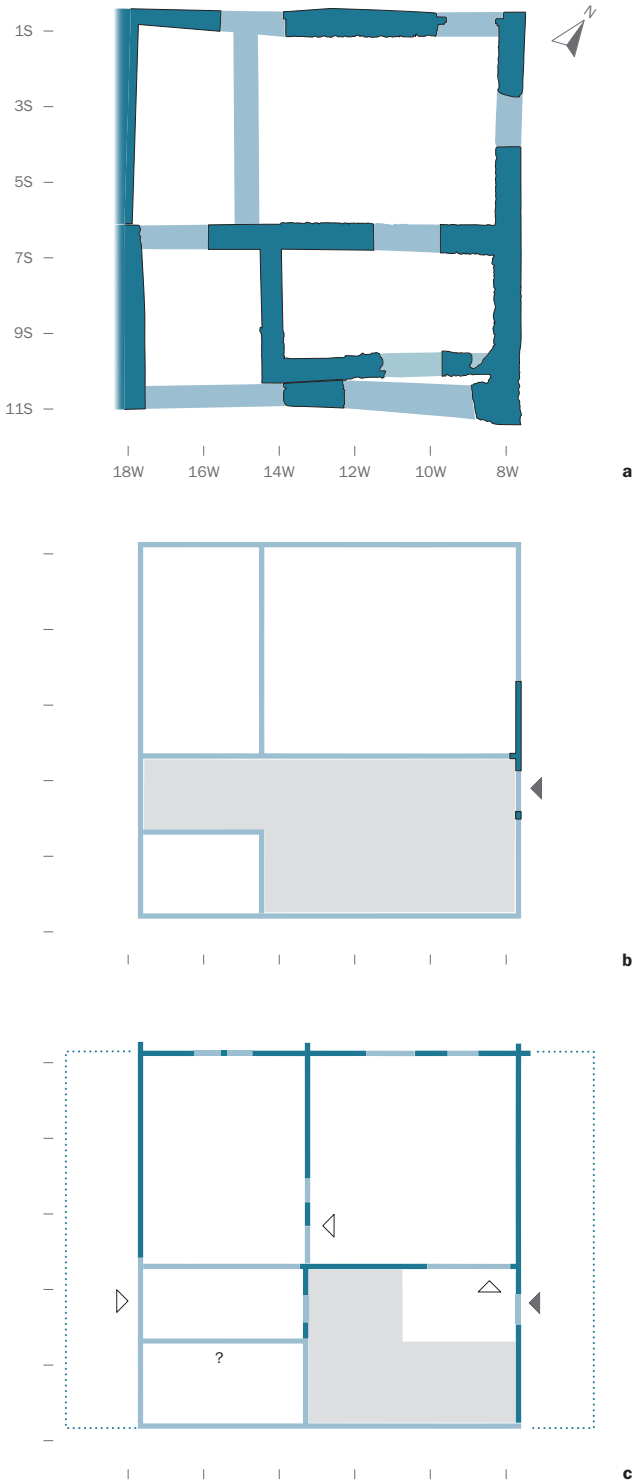


Abb. 211 Burghaus Hünenberg, rekonstruierte Grundrisse des Blockbaus aus Bauphase II. a) Sockelgeschoss; b) erstes Vollgeschoss; c) zweites Vollgeschoss.

schnitt in der Hausmitte vorhanden. In der untersten Balkenlage ist in rund 3 m Distanz zur östlichen Laubentür ein Balkenloch erhalten (Abb. 210). Falls es zum Originalbestand gehört, diente es möglicherweise zur Aufnahme eines Nord–Süd verlaufenden Binderbalkens als Auflager für ein Treppenpodest, von dem die nordöstliche Kammer und die östliche Laube erreicht werden konnten. Derartige Binder- beziehungsweise Spannbalken sind allerdings häufig über dem zweiten Vollgeschoss angebracht und haben primär stabilisierende Funktion.[763] Die Nord–Süd verlaufende Trennwand **164** zeigt noch einen umfassenderen Bestand (vgl. Abb. 207). Die beiden Türen zwischen den Kammern R. 13 und R. 15 sind nicht original. Es ist sehr gut möglich, dass der Wandabschnitt zwischen den beiden Öffnungen verschoben und so die genaue Lage einer ursprünglichen Türöffnung verunklärt wurde.[764] Interessant ist schliesslich der Befund, dass die Trennwand zwischen den Kammern über die quer verlaufende Binnenwand hinaus weiter nach Süden geführt wurde. Die Wand **166** im südlichen Hausteil war nur noch in einem kurzen Abschnitt erhalten und durch eine sekundär ausgesägte Türöffnung gestört (Abb. 210). Letztere ist so schmal, dass eine originale

Wandöffnung mit eingestellten Türpfosten an dieser Stelle nicht in Frage kommt. Es ist möglich, dass die südwestliche Kammer nur über die nordwestliche Kammer oder aber über eine westseitige Laube zugänglich war. Bei einigen Blockbauten aus dem heutigen Kanton Schwyz, so beim Haus Bethlehem in Schwyz von 1287 (d), dem Haus Herrengasse 15 in Steinen von 1307 (d) und dem sogenannten «Schwyzer Haus» in Hinteribach von 1336 (d) führte eine Treppe von unten her in einen separaten Vorraum, durch den die im Norden und Süden anschliessenden Kammern des zweiten Vollgeschosses und die traufseitige Laube erschlossen waren.[765] Auch eine derartige Lösung wäre für das Burghaus grundsätzlich denkbar. Dass die Trennwand zwischen den nördlichen Kammern und die Wand der südwestlichen Eckkammer in einer Flucht liegen, ist äusserst bemerkenswert und konnte bislang mit keinem anderen Beispiel belegt werden.

Dass auf der Westseite analog zur Ostseite eine Laube existierte, ist nur eine Vermutung. Zum Dach und zu allfälligen Dachkammern lassen sich wegen fehlender Befunderhaltung keine Aussagen machen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist von einem flach geneigten Pfetten-Rafen-Dach («Tätschdach») auszugehen, wie es für Schwyzer und Zuger Blockbauten vielfach belegt ist.[766] Eine Eindeckung mit Brettschindeln ist wahrscheinlich.

3.4.3.4
RAUMDISPOSITION

Mit einem quadratischen Grundriss von ungefähr je 10,5 m Seitenlänge im Sockelgeschoss gehört das Burghaus zu den grossen Blockbauten auf Zuger Gebiet (Abb. 211).[767] Bislang verkannt wurde der Umstand, dass das Gebäude – im Gegensatz zu heute – mit seiner Hauptfassade nach Norden orientiert war.[768] Der Haupteingang, der sich meistens durch sein grösseres Lichtmass von den anderen Türöffnungen abhebt, liegt im Normalfall auf der Seite der Hauptstube.[769] Beim Burghaus befand er sich demnach auf der Ostseite. Von hier aus erreichte man den entlang der Binnenwand angelegten Gangbereich und das Hinterhaus mit offener Rauchküche. Gemäss Befundbeschreibung war die Südseite der Binnenwand **165** stark russgeschwärzt. Die Kammerwand **166** erschien bei der Bauuntersuchung mit vergleichsweise heller Oberfläche. Offenbar war sie in jüngerer Zeit auf ihrer Ostseite abgeschliffen worden, was ebenfalls für eine vorangehende Verrussung spricht. Schwärzung und Verrussung könnten allerdings auch jünger sein, denn Fotos zeigen, dass vor den beiden Wänden zwei jüngere Kamine durchführten (vgl. Abb. 210). Im Südwesten muss sich im ersten Vollgeschoss eine Eckkammer befunden haben, deren Grösse nicht bekannt ist. Der Gangbereich nördlich der Eckkammer blieb sicherlich frei, in der Breite könnte die Kammer ausserdem um einiges schmaler gewesen sein als die darüber liegende Kammer. Bei Schwyzer und Zuger Blockbauten lassen sich bei den übereinander liegenden Eckkammern zum Teil Überhänge von bis zu 90 cm feststellen.[770]

Stube und Nebenstube im nördlich gelegenen Vorderhaus müssen vom Gang her erreichbar gewesen sein. Anhand der Negative **128** und **185** lässt sich die Lage der Trennwand zwischen Stube und Nebenstube genau lokalisieren. Demnach war die Stube 6,5 × 5,4 m, die Nebenstube 3 × 5,4 m gross.[771] Der bei der Bauuntersuchung angetroffene Ofenstandort in der südwestlichen Stubenecke entspricht dem Standort, den man auch für den mittelalterlichen Bestand erwarten würde. Da in diesem Bereich keine Untersuchungen vorgenommen wurden, sind über die bauzeitliche Ofenkonstruktion aber keine Aussagen möglich. Vom offenen Gang-/Küchenbereich her muss eine zum Haupteingang gegenläufige Treppe auf ein Podest geführt haben, von dem aus die ostseitige Laube und die nordöstliche Kammer des zweiten Vollgeschosses erschlossen waren.[772] Die Trennwand zwischen den Kammern im zweiten Vollgeschoss ist gegenüber der Trennwand im ersten Vollgeschoss um etwa 1,3 m nach Osten verschoben, sodass sich im zweiten Vollgeschoss eine etwa quadratische Kammer mit rund 5,4 m Seitenlänge im Osten und eine Nebenkammer mit den Grundmassen von 4,25 × 5,4 m im Westen ergibt. Die südwestliche Kammer weist die stattlichen Masse von 4,25 × 4,5 m auf.[773] Die westlichen Kammern des zweiten Vollge-

[763] Vermutlich wurden sie auch genutzt, um Lebensmittel zu räuchern. Descœudres 2007, 23, 39, 50, Abb. 43f.
[764] Die Verbindungstür liegt regelmässig nahe der Binnenwand. Descœudres 2007, 44.
[765] Descœudres 2007, 44, sowie 108–119 (Bethlehem), 120–129 (Hinteribach), 138–147 (Steinen).
[766] Descœudres 2007, 26.
[767] Von den Blockbauten des frühen und mittleren 15. Jh. weist einzig das Haus Hinterburgstrasse 44/46 in Neuheim von 1429 (d) mit 167 m² einen grösseren Grundriss auf. Bieri 2013, 58 mit Abb. 73.
[768] Grünenfelder 2006, 298.
[769] Descœudres 2007, 42. Gemäss Bieri ist dagegen die Ausrichtung auf die Verkehrswege für die Ansprache einer Türöffnung als Haupteingang mitbestimmend. Bieri 2013, 58, Anm. 272.
[770] Descœudres 2007, 43; Bieri 2013, 65.
[771] Zu den Raumgrössen vgl. Bieri 2013, 61 f.
[772] Zu den Treppen siehe Descœudres 2007, 44, 60; Bieri 2013, 61, 70–72.
[773] Die Nutzfläche der bislang untersuchten Eckkammern des zweiten Vollgeschosses liegt bei 9,5–13,5 m². Bieri 2013, 65.

schosses und eine allfällig vorhandene Laube auf der Westseite können von der nordöstlichen Kammer her oder aber, wie oben dargelegt, durch einen separaten Treppenaufgang erschlossen worden sein.

Insgesamt entspricht die Raumdisposition des Burghauses dem bekannten Schema mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Blockbauten im Gebiet der Zentral- und Innerschweiz.[774] Einige Merkmale sind als Besonderheiten dennoch hervorzuheben. Da ist zum einen das Grössenverhältnis von Vorder- und Hinterhaus zu erwähnen. In den meisten Fällen ist die quer verlaufende Binnenwand so angelegt, dass das Vorderhaus mit Stube und Nebenstube von gleicher oder etwas geringerer Tiefe ist als der offene Bereich mit Küche und Gang.[775] Beim Burghaus liegen mit einem 5,4 m tiefen Vorderhaus und einem nur rund 4,5 m tiefen Küchen-/Gangbereich die Verhältnisse umgekehrt.[776] Die südwestliche Eckkammer im zweiten Vollgeschoss ist mit der vom Vorderhaus her durchlaufenden Trennwand **166** ausserordentlich breit.[777] Es ist gut möglich, dass die Kammer auch die ganze Tiefe zwischen Binnenwand und südlicher Giebelfassade einnahm, wie dies beispielsweise im nach 1462 (d) errichteten Haus Holzhäusernstrasse 2 in Risch der Fall war.[778] Auch wenn die Eckkammer darunter etwas schmaler gewesen sein kann, ist eine Eckkammer im Südosten des ersten Vollgeschosses eher auszuschliessen, da sonst für die Rauchküche kaum genügend Platz vorhanden gewesen wäre. Während bei den älteren Schwyzer Blockbauten die Eckkammern eher auf der Seite des Haupteingangs angelegt sind, kann die Eckkammer bei den Zuger Bauten sowohl auf der Seite der Stube als auch auf der Seite der Nebenstube zu liegen kommen.[779] Beim Burghaus wären die Aufstellung der Eckkammer in der Südostecke und die Unterbringung von Küche und Feuerstelle in der nicht unterkellerten Südwestecke eigentlich von Vorteil gewesen. Schliesslich überraschen Orientierung und Erschliessung des Gebäudes. Mit der westlichen Traufseite und der Front des Hinterhauses wandte das Haus ausgerechnet seine unattraktiven Seiten den Verkehrswegen zu. Der Haupteingang war von den für die damalige Zeit rekonstruierbaren Wegen her nicht direkt erschlossen, und die Hauptfassade orientierte sich nach Norden zur Burg hin, sodass man durch die Stubenfenster stets die verlassene und allmählich in sich zerfallende Burgruine vor Augen hatte.[780] Eine derart romantische Aussicht wusste man frühestens ab dem ausgehenden 18. Jh. zu schätzen, doch just in dieser Zeit wurde die Hauptfassade bei einem Umbau auf die Südseite verlegt (Kap. VIII.3.4.5).

3.4.3.5 DATIERUNG

Konstruktionsprinzip und Baukonzeption von mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Blockbauten wurden in ihrer typologischen Entwicklung von Bieri an zahlreichen Zuger Beispielen anschaulich erarbeitet und 2013 publiziert.[781] Die unregelmässigen Einzelvorstösse und balkenbündig eingestellten Türpfosten sprechen demgemäss für eine Datierung noch vor der zweiten Hälfte des 15. Jh.[782] Dies wird vorderhand durch die Dendrodaten bestätigt, die an Bohrproben von zehn verbauten Kantholzbalken eruiert wurden und in die Zeit zwischen 1450 und 1460 (d) fallen (Abb. 212).[783] Damit gehört das Burghaus zu den ältesten im Kanton Zug bislang untersuchten Blockbauten.[784]

Bei der Errichtung eines Blockhauses wurden wohl in der Regel die unbearbeiteten Rundhölzer auf die Baustelle gebracht und erst vor Ort mit dem Beil zu Vierkanthölzern zugerichtet.[785] Dies bedeutet, dass bezüglich Bauplanung und Raumkonzept noch eine relativ grosse Flexibilität vorhanden war. Wieso man beim Burghaus die Bauhölzer nicht exakt auf den vorhandenen Steinsockel anpasste, sondern sich stattdessen die Mühe machte, ohne merklichen Zugewinn von Platz die Fluchten der West- und Südwand nur um Mauerbreite nach aussen zu versetzen, ist nicht nachvollziehbar. Und wieso legte man den Küchenbereich nicht im Südwesten an, wo das Gebäude nicht unterkellert war? Eine Anlage der offenen Herdstelle auf ebener Erde hätte keine statischen Probleme verursacht und ausserdem die Brandgefahr erheblich eingedämmt.[786] Die Beobachtung, dass der Holzaufbau das ältere Steingebäude nicht optimal als Sockelgeschoss nutzt, aber auch die eher unerwartete Orientierung des Gebäudes evozieren die Frage, ob das Blockgehäuse nicht eventuell erst sekundär an seinen Standort bei der Burg versetzt wurde.[787] Eng beieinander liegende Dübellöcher oder abgesägte Holznägel, die auf das nachträgliche Versetzen eines Hauses hinweisen, können im Normalfall nur beim sorgfältigen Abbau der Blockwände beobachtet werden. Abbundzeichen, wie sie vor allem bei jüngeren Hausversetzungen üblich waren, konnten weder bei der Bauuntersuchung 1994 dokumentiert werden, noch sind solche auf den vorhandenen Fotografien zu entdecken. Die Frage, ob das Haus in der Mitte des 15. Jh. an seinem ersten und einzigen Standort errichtet wurde, lässt sich nicht abschliessend beantworten.

Was die eigentümliche Orientierung angeht, so findet sich hierzu vielleicht eine Erklärung. Die Hauptfassade des spätmittelalterlichen Blockbaus dürfte sich

Befund	Probe-Nr./FK	Labor-Nr.	Einzelholz/ Mittelkurve	Holz-art	Jahr-ringe	Splint/ Rinde	Waldkante	Endjahr	Güte
SG, R. 6, Mauerschwelle N, **64**	DP 1 (BP)	Burghaus-01	BURGHAUS-1	Eiche	55	1	–	1439	a
SG, R. 6, erster Deckenbalken von N, **55**	DP 2 (BP)	Burghaus-02	BURGHAUS-1	Eiche	84	1	–	1438	a
SG, R. 6, Mauerschwelle W, **54**	DP 3 (BP)	Burghaus-03	BURGHAUS-1	Eiche	57	0	–	1432	a
SG, R. 6, zweiter Deckenbalken von N, **55**	DP 4 (BP)	Burghaus-04	BURGHAUS-1	Eiche	68	0	–	1436	a
EG, Binnenwand WE, 5. Kantholzbalken von unten, **152**	DP 5 (Scheibe)	Burghaus-05	–	Fichte	72	0	–	1440	–
1. OG, Binnenwand WE, **165**	DP 6 (BP)	Burghaus-06	BURGHAUS-2	Fichte	70	0	–	1435	a
1. OG, Binnenwand WE, **165**	DP 7 (BP)	Burghaus-07	BURGHAUS-2	Fichte	56	0	–	1422	a
1. OG, Binnenwand NS, **164**	DP 8 (BP)	Burghaus-08	BURGHAUS-2	Fichte	56	0	–	1423	a
EG, E-Wand, **12**	DP 9 (BP)	Burghaus-09	BURGHAUS-2	Fichte	57	0	–	1430	a
EG, E-Wand, **12**	DP 10 (BP)	Burghaus-10	–	Fichte	50	0	–	0	u
Dendrolabor Heinz & Kristina Egger, Boll, Bericht von Heinz Egger vom 9. März 1994, Archiv ADA (Archäologie), ENr. 493.									
EG, Binnenwand WE, 5. Kantholzbalken von unten, **152**	FK 5 (Scheibe)	16844	–	Eiche	91	–	–	0	u
SG, R. 1, **329** (16A und 16B gehören zusammen)	FK 16A (Scheibe)	17901.0	1577.0	Eiche	69	18	+	1449	a
SG, R. 1, **329** (16A und 16B gehören zusammen)	FK 16B (Scheibe)	17902.0	1577.0	Eiche	61	16	Herbst/ Winter	1449	a
SG, R. 1, **329**	FK 16D (Scheibe)	17903.0	–	Eiche	24	0	–	0	u
Büro für Archäologie der Stadt Zürich, Dendrolabor, Bericht von Trivun Sormaz vom 17. Oktober 1994, Archiv ADA (Archäologie), ENr. 493.									
SG, R. 6, Mauerschwelle N, **64**	DP 1 (BP)	608622	5633	Eiche	61	6	–	1445	a
SG, R. 6, erster Deckenbalken von N, **55**	DP 2 (BP)	608623	5633	Eiche	96	11	Sommer	1448	a
SG, R. 6, Mauerschwelle W, **54**	DP 3 (BP)	608624	5633	Eiche	59	–	–	1433	a
SG, R. 6, zweiter Deckenbalken von N, **55**	DP 4 (BP)	608625	5633	Eiche	71	3	–	1438	a
EG, Binnenwand WE, 5. Kantholzbalken von unten, **152**	DP 5 (Scheibe)	608626	–	Fichte	71	–	–	0	u
1. OG, Binnenwand WE, **165**	DP 6 (BP)	608627	5634	Fichte	72	–	–	1436	a
1. OG, Binnenwand WE, **165**	DP 7 (BP)	608628	–	Fichte	58	–	–	0	u
1. OG, Binnenwand NS, **164**	DP 8 (BP)	608629	5634	Fichte	57	–	–	1424	a
EG, E-Wand, **12**	DP 9 (BP)	608630	–	Fichte	59	–	–	0	u
EG, E-Wand, **12**	DP 10 (BP)	608631	5634	Fichte	52	–	–	1441	a
SG, R. 1, **329**	FK 5 (Scheibe)	608644	–	Eiche	76	–	–	0	u
SG, R. 1, **329** (16A und 16B gehören zusammen)	FK 16A (Scheibe)	608642	5633	Eiche	38	18	+	1449	a
SG, R. 1, **329** (16A und 16B gehören zusammen)	FK 16B (Scheibe)	608643	5633	Eiche	56	11	–	1444	a
Dendrouisse Brig, Bericht von Martin Schmidhalter vom 19. Oktober 2016, Archiv ADA (Archäologie), ENr. 493.									

Abb. 212 Burghaus Hünenberg, Dendroproben und -datierungen.
Probe-Nr./FK: BP = Bohrprobe, DP = Dendroprobe; Waldkante: + = vorhanden; Güte: a = gut/sehr gut, u = undatiert

[774] Gemäss Bieri ist die Grundrissdisposition mit Stube und Nebenstube im Vorder- und einer Eckkammer im Hinterhaus am häufigsten verbreitet. Bieri 2013, 61, 65.

[775] Descœudres 2007, 41, 88; Bieri 2013, 58 mit Anm. 271.

[776] Wegen der Lage der Türen schloss Baltensweiler, dass sich der Blockbau ursprünglich um rund 1,5 m weiter nach Süden ausdehnte, als die erhaltene Bausubstanz sich erstreckt. Die These wurde im Lauf der weiteren Untersuchung wegen der Befundinterpretation der südlichen Sockelmauer **121**, **305** und **322** wieder fallengelassen. Bericht von Jonas Baltensweiler, ohne Datum, 2 und Zusammenfassung von Hanspeter Hertli vom 27. Oktober 1994, 3. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[777] Bei einigen Zuger Bauten weisen Nebenstube und Eckkammer die gleiche Breite auf, z. B. Haus Eggstrasse 57 in Oberägeri mit einer Datierung 1585 (d) oder kurz danach. Bieri 2013, 61, 145–155.

[778] Bieri 2013, 65, 210–215.

[779] Vgl. etwa Oberschönenbuch SZ, Haus Mattli von 1326 (d), Steinen SZ, Haus Herrengasse 17 von 1303 (d) und Haus Acher zwischen 1313 und 1338 (d). Descœudres 2007, 42, 136, 152, 158 f., Abb. 126, 127, Abb. 146, 147, Abb. 154, 155.

[780] Gemäss Descœudres wurde die Ausrichtung nach Norden bei den mittelalterlichen Blockbauten nach Möglichkeit vermieden. Descœudres 2007, 40.

[781] Bieri 2013.

[782] Bieri 2013, 32, 42.

[783] Dendroproben DP 1–10. Bericht von Heinz Egger vom 9. März 1994, Dendrolabor Heinz & Kristina Egger, Boll; Bericht von Trivun Sormaz vom 17. Oktober 1994, Büro für Archäologie der Stadt Zürich, Dendrolabor; Bericht von Martin Schmidhalter vom 19. Oktober 2016, Dendrouisse Brig. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[784] Vgl. hierzu die Zusammenstellung der bis 2012 untersuchten Bauten bei Bieri 2013, 10 f., Abb. 1.

[785] Zur Herkunft und Bereitstellung des Bauholzes siehe Bieri 2013, 20–22.

[786] Bei Blockbauten in Hanglage war normalerweise nur das Vorderhaus, manchmal zusätzlich die Eckkammer im Hinterhaus unterkellert. Bieri 2013, 18.

[787] Zu Hausversetzungen siehe Descœudres 2007, 65 f.; Bieri 2013, 24–28.

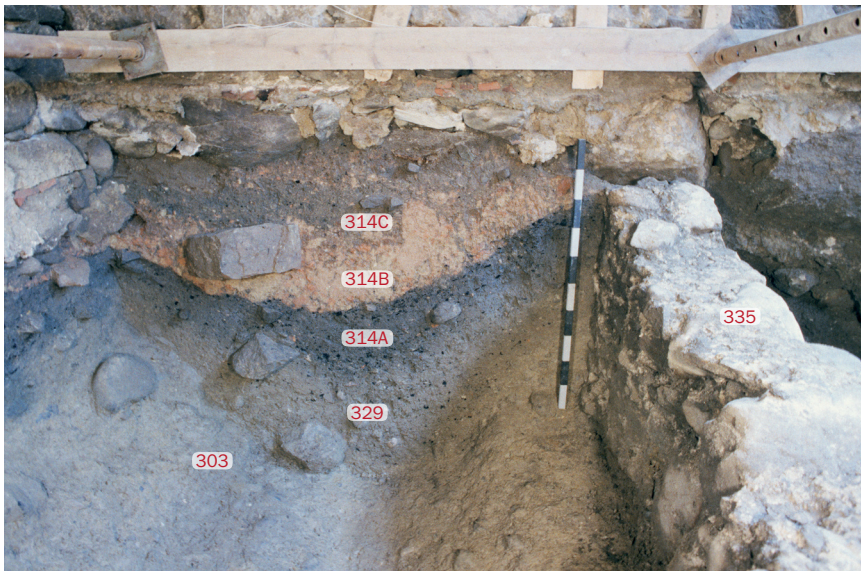


Abb. 213 Burghaus Hünenberg, Raum R. 1 mit Blick nach Osten auf den mit den Schichten 329 und 314A–C verfüllten Spitzgraben 339 südöstlich des Hauses.

Befund	FNr. 493-	Material	Probe-Nr.	^{14}C age BP	±1 σ	δ ^{13}C‰	±1 σ	mg C	cal AD (95,40%)	C/N
SG, R. 2, Sg. 9, **314**	9.142	HK	ETH-80915	344	20	–23,9	1	1,00	1468 (37,1%) 1530	166,64
									1540 (58,3%) 1635	
SG, R. 1, **314**	10.181	HK	ETH-80916	455	20	–25,5	1	1,00	1420 (95,4%) 1455	238,42
SG, R. 1, **329**	16.411	Nussschale	ETH-80917	433	20	–28	1	1,00	1430 (95,4%) 1475	29,51
SG, R. 1, **329**	16.417	HK	ETH-80918	642	20	–26,5	1	0,99	1287 (39,3%) 1320	304,41
									1350 (56,1%) 1392	
Sg. 13, **348**	33.1136	Holz	ETH-80919	397	20	–23	1	0,99	1442 (85,4%) 1512	449,11
									1601 (10,0%) 1617	
Die Radiokarbondaten wurden mit Oxcal, Version 4.3.2 kalibriert.										
ETH Laboratory for Ion Beam Physics, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich										

Abb. 214 Burghaus Hünenberg, ^{14}C-Proben und -datierungen.

nämlich nicht wegen der Burgruine, sondern vielmehr wegen der Talseite nach Nordosten gewandt haben. Der Burghügel war sicher noch einige Zeit lang unbewaldet, sodass vom Burghaus her der Blick ins Reusstal frei war. Eine ähnliche Situation lässt sich etwa beim Haus Mattli von 1326 (d) in Oberschönenbuch SZ beobachten, das mit dem Hinterhaus zur Strasse hin orientiert war. Auch hier hatte man gegenüber der Repräsentation und direkten Erschliessung der Orientierung zur Talseite den Vorzug gegeben.[788] Dass der Haupteingang des Burghauses auf der Ostseite lag, könnte ausserdem bedeuten, dass die weiter östlich gelegene Verkehrsroute von Luzern nach Zürich und das mutmassliche Vorburgareal, wo nach dem Wegzug des letzten Burgherrn gewisse Bauten und Einrichtungen weiterhin genutzt worden sein könnten, im mittleren 15. Jh. die wichtigeren Bezugspunkte waren als die Burgstrasse und eine allfällige Verbindung von Berchtwil nach Drälikon.[789]

Wer den Blockbau errichtete, entzieht sich unserer Kenntnis. Die grosse Nähe zur Burg, der repräsentative Charakter des Gebäudes und nicht zuletzt der Fund eines 1421 geprägten Kölner Goldguldens (**Kat. 586**) weisen darauf hin, dass auch nach dem Wegzug des letzten Burgherrn hochgestellte Personen das Burghaus für sich beansprucht haben müssen. Bestechend ist Villigers Hypothese, dass das Gebäude als erstes Genossenhaus diente, bevor diese Funktion an die heutige Wart überging.[790] Tatsächlich stellt sich dann aber die Frage, weshalb man dafür nicht den vorhandenen Steinbau weiter benutzte. Der Umbau in Blockbauweise mit einer klassischen Raumdisposition mit offener Rauchküche und einer rund 35 m² umfassenden und somit durchschnittlich grossen Stube spricht eher für einen primären Wohnzweck des Gebäudes.[791] Man möchte dabei zuerst an die Familie Bütler denken, die beim Kauf der Burgstelle 1414/1415 als Initiatorin in Erscheinung trat und ihren Kaufanteilen zufolge auch über ein erkleckliches Vermögen verfügt haben muss. Die Umwandlung des Steingebäudes in einen Blockbau bedeutete keine qualitative Minderung oder Herabsetzung des Gebäudes. Es ist im Gegenteil belegbar, dass grosse Blockbauten noch bis ins 16. Jh. die typischen ländlichen Wohnsitze führender Geschlechter darstellten.[792] Der Blockbau befriedigte das Bedürfnis der Besitzer nach Wohnlichkeit und Repräsentation in gleicher Weise.[793] Durch den verwendeten Baustoff Holz hob er sich aber dezidiert von der ritteradligen Vorgängerbebauung ab.



Abb. 215 **Burghaus Hünenberg, Sockelgeschoss, Übersicht zu Bauphase III.**

3.4.4
ANBAU EINER TREPPE

Erst sekundär, jedoch auf den Blockbau Bezug nehmend wurde auf der Ostseite des Hauses eine von Süden nach Norden ansteigende Treppe angebaut (**313/333**; vgl. Abb. 199 und 201). Diese umfasste bei den Ausgrabungen (R. 1) noch vier Stufen aus vermörtelten Steinplatten und eine im Verband gemauerte Wangenmauer (**335**), die auf der Höhe der südlichen Sockelmauer **121** und **305** rechtwinklig abzweigte und sich auf einer Länge von mindestens 2 m nach Osten fortsetzte. Südlich davon wurde eine Pflästerung aus sorgfältig verlegten Lesesteinen und an deren Rand befindlichen Steinplatten (**332**) gefasst.[794] Mit einer Stufenhöhe von rund 23 cm muss die Treppe bis zum Eingang im ersten Vollgeschoss 12–15 Stufen umfasst haben, wobei der obere Teil vermutlich aus Holz gefertigt war. Derart hohe und steile Treppen sind für mittelalterliche Blockbauten eher untypisch. Sie kommen aber wie beim Burghaus an Bauten vor, wo Sockelgeschoss und Blockbau nicht gleichzeitig errichtet wurden.[795]

Treppe und Wangenmauer waren auf und in die Verfüllschichten **329** und **314** des Grabens **339** gestellt worden. Die daraus geborgenen Funde und Proben datieren – mit Ausnahme eines verlagerten Terra-Sigillata-Fragments – in den Zeitraum vom 14. Jh. bis ins frühe 17. Jh. (Kap. III.2.4; Abb. 212–214).[796] Die Treppenanlage muss demnach noch ins 17. Jh. oder in die erste Hälfte des 18. Jh. datieren. Eine spätere Datierung kommt hingegen nicht in Frage, denn nach weiteren Umbauten des Hauses ab der Mitte des 18. Jh. befand sich der Eingang nicht mehr an der gleichen Stelle (Kap. VIII.3.4.5–6).

3.4.5
BAUPHASE III: DER STÄNDERBAU

Mitte des 18. Jh. wurde das Gebäude vergrössert und der Sockel um rund 2 m nach Süden vorgeschoben (Abb. 215). Im Südosten, wo der Graben **339** mit den noch wenig verdichteten und daher nicht tragfähigen Schichten **329** und **314** aufgefüllt worden war, musste

[788] Descœudres 2007, 130, Abb. 119.
[789] Bieri 2013, 14.
[790] Villiger 1952, Nr. 26 (Separatum, 11).
[791] Zur öffentlichen Nutzung von Blockbauten siehe Bieri 2013, 61 f., 101.
[792] Descœudres 2007, 89, 92.
[793] Zu Standortwahl und Bewohnern vgl. auch Bieri 2013, 14, 101.
[794] Vgl. hierzu die Befunde beim ehemaligen Haus am Landsgemeindeplatz in Hinteribach SZ von 1336 (d). Descœudres 2007, 121.
[795] Als Beispiele seien etwa das Haus Bethlehem in Schwyz oder das Haus Hinterburgstrasse 44/46 in Neuheim ZG genannt. Descœudres 2007, 109–119; Bieri 2013, 137–140.
[796] Ein Stück transparentes Flachglas in FK 10 aus dem vermeintlichen Brandschutt **314** spricht allerdings für eine wohl unsachgemässe Fundbergung.

wohl als gesonderte Massnahme die Stützmauer **336** errichtet werden (vgl. Abb. 195). Das bestehende Sockelgeschoss mit seinen Kellerräumen wurde bis auf das Flickmauerwerk **355/361** auf der Ostseite sehr wahrscheinlich unverändert beibehalten und nur im Süden mit der neuen Sockelmauer **9** und **18/125** ergänzt (vgl. Abb. 198). Diese dient als Auflager für den Schwellenkranz, dessen Balken untereinander mit Schwellenschlössern verbunden sind. Beeindruckend ist vor allem die mächtige Eichenschwelle im Süden, die um 2,2 m über die Trauffassade nach Osten vorkragt und damit die Existenz einer Laube oder eines Anbaus belegt. Die Schwelle trägt die neue Südfassade, die in Ständerbauweise mit Kantholzausfachungen und verzierten Kopfhölzern errichtet ist und das Aussehen des Gebäudes bis heute bestimmt (vgl. Abb. 190). Die originalen Schiebefenster sind zum Teil noch erhalten.

Mit der Erneuerung des südlichen Hausteils wurde das Gebäude um zwei Geschosse aufgestockt und mit einem steilen Sparrendach mit stehendem Dachstuhl eingedeckt. Im zweiten Dachgeschoss ist ein dreiteiliges Reihenfenster erhalten, dessen Verglasung mit kleinen Butzenscheiben noch zum Originalbestand des 18. Jh. gehören dürfte. Die Bretterverschalungen unter den Dachschrägen weisen Heiterlöcher auf, die im Giebelfeld als Rundbogenfensterchen und in den seitlichen Schlupfräumen kleeblattförmig ausgestaltet sind.

Das Hinterhaus des ehemaligen Blockbaus wurde bei diesem Umbau fast vollständig entfernt. Gleichzeitig wurde die Ausrichtung des Gebäudes um 180° gedreht, sodass sich das Vorderhaus mit seinen Stuben von nun an zur Burgstrasse hin orientierte. Als Auszeichnung der Hauptfassade wurden die Fenster des südlichen Giebelfeldes mit profilierten Gesimsen versehen, während die Fenster der nördlichen Fassade unverziert blieben. Die sorgfältig gearbeiteten Gesimse wurden erst später durch sekundär angebrachte Klebdächer überdeckt.

Im Hausinnern blieb die Raumeinteilung mit vier Kammern im ersten und zwei Kammern im zweiten Dachgeschoss weitgehend erhalten. Die nordöstliche Kammer des ersten Dachgeschosses diente als Vorratskammer. Sie weist an der nördlichen Fassade zwei längliche Lüftungsschlitze auf und war mit zwei wohl bauzeitlichen hölzernen Kornbehältern ausgestattet.[797] Die Nord–Süd verlaufende Trennwand im ersten Obergeschoss dürfte von ihrer Lage her ebenfalls noch dem originalen Bestand entsprechen. Sie liegt auf einem Unterzug, der bei der Untersuchung zusammen mit den quer verlegten gefasten Deckenbalken als bauzeitlich eingestuft wurde.

Fünf Dendroproben, die an den Ständern und Schwellen entnommen wurden, lassen den Umbau in die Zeit zwischen 1740 und 1745 (d) datieren, was das überlieferte Baudatum 1745 bestätigt.[798] Nur kurze Zeit später – 1771 – malte Caspar Wolf (1735–1783) sein bereits erwähntes Gemälde der Burgruine Hünenberg (Kap. V.2.3; Abb. 216). Der Darstellung kommt in Bezug auf die wiedergegebenen Bauten allerdings keinerlei Quellenwert zu.[799] Das eklektische Gebäudeensemble vor der Ruine stellt nicht den effektiven Baubestand, sondern vielmehr ein idealtypisches Gehöft dar, was sich deutlich darin zeigt, dass das Burghaus auf dem Gemälde als Fachwerkbau dargestellt ist, ein Anbau oder eine Laube auf der Ostseite fehlt und weder die Stockwerkzahl noch die Proportionen des Sockelgeschosses mit dem für 1771 rekonstruierbaren Bestand übereinstimmen.[800]

Das Burghaus wechselte unmittelbar nach dem Umbau seinen Besitzer. H. K. Waller verkaufte 1753 an Hansjörg Holzmann Haus und Heimwesen bei der Burg zusammen mit Weinreben, Müliacker, Burgrain, Hausmatt samt Kreuz- und Rächenmatt für 6000 Gulden.[801] Die Familie Holzmann blieb bis ins 20. Jh. hinein im Besitz des Burghauses.

3.4.6
BAUPHASE IV: DIE HAUSTEILUNG

Unter der Ägide der Familie Holzmann kam es Ende des 18. Jh. zu einem erneuten Umbau des Burghauses (Abb. 217). Wohl anlässlich eines Erbgangs wurde das Haus in Firstrichtung in zwei Wohneinheiten mit separaten Zugängen im Osten und Westen geteilt. Die Trennung der Haushalte bedingte im Hausinnern die Einrichtung einer zusätzlichen Herd- und Ofenstelle. Die mittelalterliche Sockelmauer **121** wurde abgebrochen und damit einhergehend die südlichen Kellerräume bis auf Flucht der Südfassade erweitert (R. 4) beziehungsweise neu geschaffen (R. 5). Im Innern des südöstlichen Kellerraumes (R. 4) wurden die Mauern **116** und **117** eingestellt, die als Unterstützung des neu geschaffenen Ofenstandorts im Erdgeschoss darüber dienen sollten. Die östliche Sockelmauer **8** wurde ausgeflickt und für einen grösseren Anbau (**140**) nach Osten erweitert. Ein kleinerer Anbau (**131**) wurde im Nordwesten angefügt. Mit Ausnahme der Südfassade wurden die Aussenwände des Erdgeschosses wiederum als Ständerkonstruktion mit Kantholzausfachungen praktisch vollständig ersetzt. Die Klebdächer an den Giebelfassaden müssen in dieser Bauphase angebracht worden sein. Ansonsten blieben die Fassaden und Räumlichkeiten der oberen Geschosse mehrheitlich er-



Abb. 216 Ölgemälde des Landschaftsmalers Caspar Wolf (1735–1783) aus dem Jahr 1771. Das Gemälde trägt auf der Rückseite die Aufschrift «Hünen Berg Ein alt Schloss im Canton Zůg 1771». Burghügel und Ruine sind in der Darstellung stark überhöht ebenso wie der Lindenberg im Hintergrund. Links im Bild das Burghaus, das allerdings nie in Fachwerk errichtet war. Interessant sind die mit einem Kreuz markierten Wegverläufe im Vordergrund.

[797] Auf einem separaten Gestell waren hier bis in jüngste Zeit Nüsse getrocknet worden. Inventar von Daniel Camenzind und A.(?) Huber vom 27. Mai 1977 sowie von Benno Furrer vom 23. Juni 1987, 14. April 1989 und 1997. Archiv BHF, BHI 2/152.

[798] Dendroproben DP 11–15. Bericht von Heinz Egger vom 9. März 1994, Dendrolabor Heinz & Kristina Egger, Boll; Bericht von Martin Schmidhalter vom 19. Oktober 2016, Dendrouisse Brig. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493; Birchler 1934, 194. Das Baudatum dürfte sich über dem westseitigen Eingang befunden haben und in den 1940er-Jahren durch den Anbau des Treppenhauses überdeckt worden sein.

[799] Birchler hielt das Bild für zuverlässig. Birchler 1934, 190; dagegen kritisch Meyer 2002, 3; Reicke 1995, 9, 15. An einer 2014/2015 durchgeführten Ausstellung im Kunstmuseum Basel wurden Wolfs Gemälde aktuellen Aufnahmen des Fotografen Gilles Monney gegenübergestellt. Dabei zeigte sich anschaulich, dass der Maler bisweilen verschiedene Standorte einnahm, um in der Verschmelzung mehrerer Perspektiven ideale Proportionen, grössere Tiefenwirkung oder mehr Dramatik zu erzielen. Bodo Brinkmann et al. (Hrsg.), Caspar Wolf und die ästhetische Eroberung der Natur. Katalog zur Ausstellung im Kunstmuseum Basel, 19. Oktober 2014 bis 1. Februar 2015. Mit Beiträgen von Andreas Beyer et al. (Ostfildern 2014).

[800] Fast identische Bauten finden sich auch in anderen Darstellungen von Wolf. Wilhelm Josef Meyer, Zug. Ansichten auf Holzschnitten, Stichen und Lithographien von 1548 bis um 1870. Bd. 2: Zug-Land (Zug 1971) 101, 189, Nr. 98. Bei der Kirche im Hintergrund könnte es sich um die Kirche der aargauischen Gemeinde Auw handeln, die Mitte des 18. Jh. einen Kirchturm mit Zwiebeldach erhalten hatte. Dass es sich hingegen um die Weinrebenkapelle handeln könnte, ist aufgrund des Blickwinkels wenig wahrscheinlich. Germann 1967, 24–34; Keller 2005, 112.

[801] Zitiert nach Weber 1919, 27.

halten. Den starken Russschwärzungen nach zu urteilen, wurde im Dachgeschoss des östlichen Hausteils eine Räucherkammer eingerichtet.

Fünf Dendroproben datieren den Anbau in die Zeit um 1795–1800 (d).[802] Als bauzeitlich wurden bei der Untersuchung die Decken- und Wandtäfer der östlich gelegenen Stube, ein wiederverwendetes Türblatt sowie ein erst in den 1960er-Jahren entferntes Stubenbuffet eingestuft. Birchler berichtet ausserdem von einem Ofen mit dem Wappen der Familie Holzmann und der Inschrift: «Mathias Holzmann u. Fr. Ana Maria Baumgartner sein Ehegemahl 1803».[803] Er soll Kacheln mit grünen Blumen und blauen Friesen aufgewiesen haben. Die im archäologischen Fundgut vereinzelt vorkommenden Fragmente von grün patronierten Blattkacheln könnten möglicherweise zu diesem Ofen gehört haben. Eine in der westlichen Stube angetroffene Ofenplatte aus Sandstein trägt die Inschrift «A. H. 1841».

Bei den Mauern **116** und **117** im Sockelgeschoss handelte es sich also mitnichten um mittelalterliche Verliessmauern, sondern um neuzeitliche Stützmauern für den darüber liegenden Ofenstandort. Auch mit den Gerüchten um angebliche Sodbrunnen kann an dieser Stelle aufgeräumt werden. Den Ausgräbern wurde 1994 mündlich überliefert, dass sich im kleinen Raumkompartiment des nordwestlichen Anbaus **131** ein Sodbrunnen befinden würde.[804] Tatsächlich dürfte es sich dabei um einen Schacht für einen darüber liegenden Abort handeln, zu dessen Unterbringung der Anbau wohl überhaupt erst errichtet worden war. Die beiden Schächte **132/317** und **312** mit ihrem verzweigten Kanalsystem **301/319/320/324** und **318** dürften einem ganz ähnlichen Zweck gedient haben. Der Steinkranz des nördlichen Schachtes **132/317** (R. 3) ist in die jüngeren Kelleraufschüttungen **316** eingebettet. Der untere, in den Fels **309/311** getriebene Teil könnte schon vorher bestanden haben und mit einer abgewinkelten Felsrinne (**357**) zusammenhängen, was mangels Untersuchung aber nicht zu bestimmen ist. Der südliche Schacht **312** kann frühestens Ende des 18. Jh. nach der Erweiterung des Kellers (R. 5) entstanden sein. Die Anlage eines Sodbrunnens innerhalb eines bestehenden Gebäudes wäre ungewöhnlich und ergibt in der unmittelbaren Nähe des Baches, wo jederzeit Frischwasser geschöpft werden konnte, keinen Sinn.[805] Wahrscheinlicher ist, dass es sich um ein System von Sickerschächten und -leitungen handelt, was bedeutet, dass das Sockelgeschoss mindestens zeitweise als Stall genutzt wurde. Der hohe Phosphatanteil, den Hermann Steiner bereits in den 1950er-Jahren festgestellt hat, spricht ebenfalls für eine solche Interpretation.

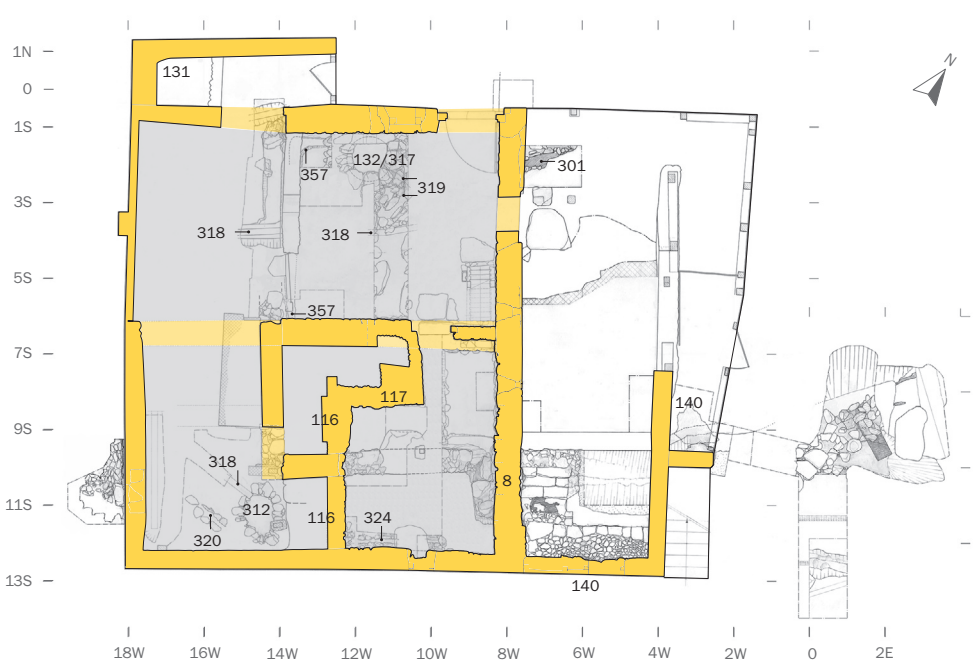


Abb. 217 **Burghaus Hünenberg, Sockelgeschoss, Übersicht zu Bauphase IV.**

Gefasste Befunde
Rekonstruierte Mauerverläufe
Innenraum

3.4.7
ZUR SCHICHTERHALTUNG

Bei den Sondierungen wurden sowohl innerhalb als auch ausserhalb des Gebäudes archäologische Schichten gefasst. Leider wurde das in ihnen enthaltene Fundmaterial nur ausnahmsweise stratigrafisch getrennt geborgen.

Der Graben **339** war im Sohlenbereich mit einer hellgrauen Lehmschicht (**329**) verfüllt, deren Fortsetzung eventuell weiter östlich in Sg. 13 in wenigen Schichtresten (**348**) zu sehen ist (vgl. Abb. 213). Beide Schichten enthielten nur wenig, zeitlich vermischtes Fundmaterial, darunter vor allem einige Holzstücke, von denen ein grösseres Brett mit zwei Proben ins Jahr 1449 (d) datiert werden konnte (vgl. Abb. 212).[806] Die Hölzer wurden in nassem Zustand geborgen, was dafür spricht, dass der Graben ein feuchtes Milieu aufwies oder zeitweise sogar Wasser führte. Ob die Bretter zufällig und erst sekundär in die Schicht gelangten oder aber als Reste eines Steges, eines hölzernen Kanals oder einer hölzernen Grabenverkleidung zu deuten sind, muss offenbleiben. Das darüber liegende Schichtpaket **314A–C** bestand aus drei verschiedenen Straten. Die ursprüngliche Ansprache als «Brand-» oder «Abbruchschutt» lässt sich nicht halten.[807] Auf den Fotos ist deutlich erkennbar, dass es sich um lehmige Sedimente handelt, die durch kontinuierliches Abwittern oder aber im Zusammenhang mit Aushub- oder Terrassierungsarbeiten angefallen sein müssen. Die erhöhten Holzkohleanteile in der untersten Schicht **314A** könnten für den Abraum einer Herd-, Ofen- oder Feuerstelle sprechen. Das Fundmaterial wurde nicht getrennt geborgen, und der Umstand, dass der vermeintliche Brandschutt **314** auch ausserhalb des heutigen Hausgrundrisses in den östlich ausgebaggerten Sondierschnitten und Leitungsgräben verortet wurde, verunklärt die Frage nach der Fundvergesellschaftung in den einzelnen Schichten zusätzlich.

Als tatsächliche Schuttablagerungen dürfen einzig die bereits erwähnte Steinansammlung **342** (Kap. VIII.3.4.2.3) und die unterste Schicht **356** in R. 3 bezeichnet werden. Letztere wird von Mauer **104** überlagert und muss daher vor oder während der Errichtung des Blockbaus angefallen sein (vgl. Abb. 198). Die Schicht enthielt Tuffsteinbrocken und Mörtel, jedoch kein weiter verwertbares Fund- oder Probenmaterial.

Das darüber liegende, wiederum nur mit A–D aufgetrennte Schichtpaket **316** in R. 3 und die Einfüllungen **304/308** im südlich angrenzenden Kellerraum R. 4 sind vermutlich identisch. Sie lagerten sich beiderseits an die Binnenmauer **104** an und können daher sicher erst nach der Mitte des 15. Jh. eingebracht worden sein. Das neuzeitliche Fundmaterial spricht zumindest im Fall der obersten Straten für eine relativ junge, vermutlich erst im 19. Jh. erfolgte Planierung der Kellerräume.[808]

Trotz der disparaten Fundsituation werden einige ausgewählte Funde an anderer Stelle in diesem Band eingehender besprochen (Kap. X.6).

[802] Dendroproben DP 16–20. Bericht von Heinz Egger vom 9. März 1994, Dendrolabor Heinz & Kristina Egger, Boll; Bericht von Martin Schmidhalter vom 19. Oktober 2016, Dendrouisse Brig. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[803] Birchler 1934, 194.

[804] Positionsbeschrieb zu 131, 47. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[805] Vgl. auch Descœudres 2007, 49: «Einen Brunnen hat es in diesen Häusern oder in unmittelbarer Nähe nicht gegeben.»

[806] Dendroproben FK 16A und 16B. Bericht von Trivun Sormaz vom 17. Oktober 1994, Büro für Archäologie der Stadt Zürich, Dendrolabor; Bericht von Martin Schmidhalter vom 19. Oktober 2016, Dendrouisse Brig. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

[807] Zusammenfassung von Hanspeter Hertli vom 27. Oktober 1994, 4. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493; vgl. auch Rothkegel 1996, 103.

[808] Hanspeter Hertli datierte die Verfüllung der Kellerräume **304/308** und **316** in die Zeit nach 1745. Zusammenfassung von Hanspeter Hertli vom 27. Oktober 1994, 3. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 493.

IX.
BURG HÜNENBERG ALS BAUSTELLE

David Brönnimann
Gabi Meier Mohamed

1
EINLEITUNG

Seit den 1970er-Jahren hat Günther Binding anhand von Bild- und Schriftquellen, aber auch unter Einbezug archäologischer und baukundlicher Quellen grundlegende Erkenntnisse zum mittelalterlichen Baubetrieb gewonnen.[809] Jakob Obrecht stellte 1998 in einem kurzen Aufsatz archäologische Befunde zusammen, die von Arbeiten auf mittelalterlichen Burgbaustellen zeugen.[810] Ihm folgte 2008 Michael Schmaedecke mit einem besonderen Augenmerk auf die Burgen der Nordwestschweiz.[811] Einschlägige Befunde liegen auch auf der Burgruine Hünenberg vor und sollen im Folgenden vorgestellt werden.

Der mittelalterliche Baubetrieb umfasste eine Vielzahl an unterschiedlichen Arbeiten, von denen nicht wenige durch qualifizierte Arbeitskräfte auszuführen waren. Primär denkt man hier an die Steinmetze und Maurer, daneben waren aber auch Steinbrecher, Mörtelmischer, Putzer, Schmiede, Dachdecker und viele andere mehr an den Bauarbeiten beteiligt. Nicht zu unterschätzen ist die Arbeit der Zimmerleute und Schreiner, die für den Gerüst- und Stockwerkbau, die Errichtung hölzerner Obergeschosse und der Dachstühle sowie überhaupt sämtlicher hölzerner Bauteile unentbehrlich waren.[812] Kaum oder wenig geschulte Arbeitskräfte wurden beim Lasttransport, für Erd- und Grabarbeiten oder als Handlanger eingesetzt. Wach- und Fuhrleute waren für den Schutz und die Versorgung der Baustelle und der am Bau beteiligten Personen zuständig. Laut Obrecht ist davon auszugehen, dass sich die Bauleute für die Zeit der Bauarbeiten mit ihren Lehrlingen und möglicherweise auch ihren Familien bei oder in der Nähe der Baustelle niederliessen.[813] Provisorische Unterkünfte konnten archäologisch bislang auf keiner Burgbaustelle nachgewiesen werden. Im Fall von Hünenberg wäre das Plateau dafür auch zu klein gewesen. Plausibler wäre es, ein derartiges Lager südlich der Burg im Bereich des Vorburgareals zu postulieren. Aber selbst wenn es hier rudimentäre Reste von einfachen Schwellbalken- oder Pfostenbauten geben würde, wäre es wohl kaum möglich, ein provisorisches Arbeiterlager von einer ersten dauerhaften Bebauung des Vorburgareals zu unterscheiden.

Aufsicht über den gesamten Baubetrieb übte in der Regel ein Bau- oder Werkmeister, der als Verwalter die Arbeiten koordinierte und je nachdem auch für den Bauherrn die Kosten kontrollierte.[814] Dass Bauherr und Baumeister ihre Übereinkünfte schriftlich in einem Vertrag fixierten, dürfte im Burgenbau eher die Ausnahme gewesen sein.[815]

2
HERRICHTEN DES GELÄNDES

Das Ennetseegebiet gehörte im Mittelalter zu einer waldreichen Gegend, die mit umfassenden Beständen an Laubwäldern und einzelnen sumpfigen Zonen bedeckt war. Obwohl der Platz nachweislich schon in früheren Epochen genutzt worden war, dürfte der Burghügel weitgehend überwachsen gewesen sein, als man sich in der Zeit um 1100 an den Bau der Burg machte (Kap. III.1–4). Die ersten Arbeiten müssen darin bestanden haben, Zugangswege zu schaffen und den Wald zu roden. Dabei musste nicht nur der Burghügel selbst, sondern der gesamte Sporn mit den Abhängen zu beiden Seiten abgeholzt und ausgelichtet werden. Ob es sich bei der Struktur **226** in Sg. 20 oder Schicht **136** in Sg. 13 um die Überreste eines Rodungshorizontes oder erster Baubetriebsfeuer handelt, kann nicht abschliessend entschieden werden (vgl. Abb. 104).

In praktisch allen Sondierschnitten wurde zuunterst ein anstehender Lehm (**38**) angetroffen, der als B-Horizont der natürlichen Bodenbildung anzusprechen ist (Kap. II.2, VI.3). Da der darüber liegende A-Horizont fehlt, ist von weiträumigen Nivellierungsarbeiten und der Kappung der obersten Dezimeter auf dem Burgplateau auszugehen. Die in Hünenberg gefassten umfangreichen Planien an umgelagertem Lehm (**53**, **90/139**, **103**, **124**, **164** und **180**), die im Zuge wiederholter Bautätigkeit für einen beachtlichen Niveauanstieg im Burghof um rund einen Meter sorgten, sind im Burgenbau keine Ausnahmeerscheinung. Die Frage, ob man diese Planien aus logistischen oder wirtschaftlichen Gründen im Burginnern aufschüttete, weil man das Material nicht zwischenlagern oder abführen konnte oder wollte, oder ob hinter solchen inneren «Anmottungen» gar noch ältere Bautraditionen mit an Holz und Erde orientierten Konstruktionsprinzipien stehen, lässt sich für Hünenberg nicht beantworten.[816] Sicher ist, dass sich das wiederholte Anheben des Niveaus bis in Bauphase II hinzog. Danach – in den Bauphasen III und IV im 13. und 14. Jh. – hat sich das Niveau nicht mehr wesentlich verändert, wie an den erhaltenen Mauervorsprüngen und Türschwellen einwandfrei abzulesen ist.

Zahlreiche Befunde liefern klare Indizien dafür, dass man bei der Kappung des Terrains und dem Ausheben der Hals- und Fundamentgräben so ökonomisch wie möglich vorging, indem man den anfallenden Moränenlehm, die darin enthaltenen Gerölle wie auch den abgetragenen Fels nicht einfach aus Not aufschüttete, sondern sehr gezielt und an ausgewählten Stellen für die Herrichtung des Geländes und den Bau der Burg ver-

wendete.[817] Schicht **257** in Sg. 25 und Sg. 34 besteht aus graubraun verunreinigtem, umgelagertem Lehm, den man offensichtlich dazu benutzte, das Terrain im Südosten der Anlage auszuebnen. Und die bis 56 cm mächtige Anhäufung von Geröllen **222**, die in Sg. 20 dokumentiert werden konnte, diente vermutlich dazu, eine natürliche Senke an der östlichen Hangkante aufzufüllen (Kap. VII.2.3.4; vgl. Abb. 104 und 105). Weitere derartige Massnahmen lassen sich auch an anderen Stellen auf der Burg beobachten. So muss die Steinsetzung **86/143** aufgrund des Umstandes, dass sie stratigrafisch in ein Paket von Bauschichten eingebettet ist, nicht wie ursprünglich angenommen als dauerhafte Steinsetzung im Hofbereich, sondern vielmehr als Bauplanie interpretiert werden (Kap. VII.2.2.2; Abb. 137).[818] Auch hier wurde eine Senke, deren Gesamtausdehnung heute nicht mehr eruiert werden kann, mit Sandsteinabschlägen und Bauschutt ausnivelliert und trockengelegt.[819] Mit derselben Intention dürften auch die mit feinsten Holzresten durchsetzte Schicht **134** und der Abraum aus einer Feuer- oder Herdstelle **87/141** gezielt angeschüttet worden sein. Man kann bei Schicht **134** noch diskutieren, ob die Holzreste allenfalls für Holzarbeiten an Ort und Stelle sprechen. In Bezug auf die Schicht **87/141** ist aber doch anzunehmen, dass Abfälle grundsätzlich nicht einfach auf den Burghof gekippt wurden, zumal sich die steilen Abhänge östlich und westlich der Burg für die Entsorgung von Abfällen geradezu anboten.[820]

Das der Burg im Norden vorgelagerte Plateau diente in Bauphase I, spätestens ab Bauetappe Ib, als Steinbruch, in dem der anstehende Sandstein für die Gewinnung von Bausteinen abgebaut wurde (Kap. VIII.2.2). Das Abtiefen des nördlichen Plateaus hatte den wohl durchaus erwünschten Nebeneffekt, dass sich das Hauptplateau stärker von der Umgebung abhob. Man darf vermuten, dass weitere Sandsteine auch beim Ausheben oder Übertiefen des südlichen Halsgrabens frei wurden und ebenfalls für den Mauerbau Verwendung fanden.[821]

3
GEWINNUNG UND BEARBEITUNG DER BAUSTEINE

3.1
SANDSTEINE

Das im Umland der Burgruine Hünenberg vorkommende Festgestein ist der Oberen Süsswassermolasse zuzuordnen.[822] Dabei handelt es sich um grünlich graue bis braune, homogene, meist ungeschichtete, stark karbonatische, glimmer- und glaukonithaltige Fein- bis Mittelsandsteine, oftmals mit dünnen Mergelzwischenlagen, wie dies für die Obere Süsswassermolasse charakteristisch ist.[823] Die Sandsteine sind wenig witterungsbeständig, allerdings gibt es vereinzelt auch härtere Bänke.[824]

Im Zuge einer Geländebegehung wurden sechs Molassesandstein-Aufschlüsse (Aufschluss 1, 2, 4, 5, 6 und 8) dokumentiert (vgl. Abb. 6 und 7). Dabei dominieren in den Aufschlüssen 1, 2 und 6 dünngebankte, eher weiche, feinkörnige Sandsteine mit einer Schichtmächtigkeit von 2–20 cm (vgl. Abb. 8). Diese regelmässigen, durch dünne Mergellagen voneinander getrennten Sandsteinschichten erlauben eine relativ einfache Gewinnung von Handquadern und Bruchsteinen. Die besonders an der Palasmauer feststellbaren Höhenunterschiede einzelner Steinlagen sind auf die unterschiedliche Schichtmächtigkeit der natürlich anstehenden Sandsteinbänke zurückzuführen (vgl. Abb. 136). Dies setzte voraus, dass die Arbeiten der Steinbrecher, Steinmetzen und Maurer eng miteinander koordiniert und die vorbereiteten Quader für jede Lage vorsortiert werden mussten. Im Gelände wurden in den Aufschlüssen 4, 5 und 8 ausserdem zwei horizontal liegende, rund 80–100 cm mächtige Sandsteinlagen mit variabler Körnung gefasst (vgl. Abb. 9). Diese sind homogen ausgeprägt und weisen eine hohe Festigkeit auf, sodass sie sich zur Gewinnung grösserer Quader und zur Herstellung spezieller Architekturelemente wie beispielsweise von Gewänden, Bogensteinen oder Fenstersäulen eignen (vgl. Abb. 7). Somit stehen im unmittelbaren

[809] Binding 1993; Binding 2006.
[810] Obrecht 1998.
[811] Schmaedecke 2008.
[812] Descœudres 2007, 10; Schmaedecke 2008, 74.
[813] Obrecht 1998, 60.
[814] Binding 1993, besonders 285 f., 288, 317; Antonow 1993, 65–69.
[815] Zu den ältesten bekannten Verträgen dieser Art gehört eine schriftliche Übereinkunft von 1224 zwischen Graf Robert III. von Dreux und Meister Nicolaus von Beaumont-le-Roger über den Bau der Burg im französischen Denmarch bei Dreux (Eure-et-Loir, F). Zitiert nach Binding 1993, 154; für jüngere Beispiele siehe Schmaedecke 2008, 64.
[816] Marti/Meyer/Obrecht 2013, 63–67, 126 f.
[817] Vgl. auch Marti/Meyer/Obrecht 2013, 21–23, 124, Anm. 175.
[818] Tugium 24, 2008, 25, Abb. 15; Boschetti-Maradi et al. 2009, 170; eigentliche Hofpflästerungen sind gemäss Meyer erst ab der Wende vom 14. zum 15. Jh. bekannt. Meier 1990, 254; vgl. Antonow 1993, 350 f.
[819] Einzelne Baustellenbereiche konnten auch mithilfe von Ablaufkanälen oder durch Anhäufen von Stroh und Mist trockengelegt werden. Binding 1993, 11.
[820] Vgl. dazu Marti/Meyer/Obrecht 2013, 32.
[821] Obrecht 1998, 57; nachweisbar beispielsweise auch bei der Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL oder der Burg Grünenberg bei Melchnau BE. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 29; freundlicher Hinweis von Armand Baeriswyl (ADB).
[822] Ottiger et al. 1990.
[823] Gubler 2009, 64.
[824] De Quervain 1969, 216 f.

Umfeld der Burgruine mehrere unterschiedlich mächtige, gut gebankte Sandsteinlagen an, die sowohl zur Gewinnung von Handquadern als auch für Werkstücke in Frage kommen.

Während der Geländebegehung wurden mehrere mögliche Abbaustellen lokalisiert (vgl. Abb. 6 und 7). Indizien hierfür sind scharfkantige, schroff ausgebildete Felskanten (Aufschlüsse 2 und 6) sowie auffallende Einbuchtungen oder unregelmässig verlaufende Hanglinien (Aufschlüsse 3 und 5).[825] Eine mittelalterliche Steingewinnung kann allerdings nur für das archäologisch und geoarchäologisch untersuchte nördliche Plateau nachgewiesen werden (Kap. VIII.2.2, vgl. Abb. 189). Steinbrucharbeiten können für die anderen Aufschlüsse aufgrund der petrografischen Ausprägung zwar vermutet, aber nicht bewiesen werden.[826]

Die im Depot des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie begutachteten wie auch direkt an der Burgruine beobachteten Architekturelemente und Mauersteine bestehen aus einem grünlich grauen, homogenen, stark karbonatischen Fein- bis Mittelsandstein mit karbonatischer Matrix und wenig Glimmer (vgl. Abb. 143–145 und 244). Dabei handelt es sich um Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse und nicht, wie von De Quervain postuliert, um Plattensandsteine des Rooterberges LU.[827] Die Beurteilung der lokalen Molasseaufschlüsse hat gezeigt, dass die entsprechenden Sandsteinlagen in ihrer Ausprägung mit derjenigen der Bau- und Werksteine der Burganlage identisch sind. Der archäologisch nachgewiesene Steinbruch auf dem nördlichen Plateau unterstreicht diese These und zeigt, dass die für das Mauerwerk verwendeten Handquader und Bruchsteine zumindest zum Teil auf dem nördlich anschliessenden Plateau abgebaut wurden (Kap. VIII.2.2). Allerdings ist nicht auszuschliessen, dass auch der südliche Halsgraben auf menschliche Eingriffe zurückgeht. Für grössere Eckquader und besondere Architekturelemente werden Sandsteinlagen von mehreren Dezimetern Mächtigkeit benötigt. Entsprechende Schichten sind im näheren Umfeld in geeigneter Qualität aufgeschlossen (vgl. Abb. 6 und 7). Obschon eindeutige Beweise einer Abbaustelle bislang fehlen, ist eine lokale Ausbeutung dieser grobgebankten Sandsteinlagen naheliegend. Allerdings weisen einige der petrografisch begutachteten Eckquader der Burgruine eine mittel- bis grobsandige Körnung auf, die im Gelände nicht dokumentiert wurde. Ob es sich hierbei um ortsfremde, importierte Bausteine handelt, ist unklar, zumal eine kleinräumige grobkörnigere Ausprägung innerhalb der lokalen Sandsteinschichten durchaus möglich ist.



Abb. 218 Die Abbildung zeigt rechts im Bild den Maurer beziehungsweise Steinmetzen mit einer Spitzfläche in der Hand beim letzten Zurichten und Versetzen der Quadersteine. Der Mörtelmischer unten rührt den Mörtel ohne Behältnis oder Rahmen direkt auf dem Boden im unmittelbaren Bereich der Mauer an. Malerei aus den Grandes Chroniques de Saint-Denis, 14. Jh.

Der Abbau von Sandsteinen erfolgte im Mittelalter manuell, wobei Pickel und Spitzeisen die wichtigsten Werkzeuge darstellten. Der Spitzhammer **Kat. 556**, der 2015 in Sektor 10 südöstlich des Burghügels gefunden wurde (Beilage 1), könnte mit Steinbrucharbeiten für den Burgenbau in Zusammenhang stehen.[828] Die Bearbeitung der gebrochenen Steine erfolgte unter Zuhilfenahme der sogenannten Spitzfläche. Das grobe Zurichten der Bausteine geschah direkt auf dem Abbauplatz, um unnötige Lasten auf dem Transportweg zu vermeiden und die Anhäufung von Bauschutt auf der Baustelle zu minimieren.[829] Während unförmige Sandsteinbruchstücke und grössere Splitter als Verfüllung für die Mauerkerne dienen konnten, wurde der kleinteilige Schutt **264/277** für die Rückfüllung des Steinbruchs auf dem nördlichen Plateau verwendet. Die finale Zurichtung der Handquader wurde dann direkt vor dem Versetzen durch den Maurer oder Steinmetzen vorgenommen. Ein schönes Beispiel aus dem 14. Jh. liefert eine Malerei aus den Grandes Chroniques de Saint-Denis, die den Maurer beziehungsweise Steinmetzen beim Versetzen der Mauersteine nicht mit einer Kelle, sondern mit einer Spitzfläche in der Hand darstellt (Abb. 218).[830] Die Schicht **111/142** in der Ausgrabung sowie die Straten **129** und **130** in Sg. 13 waren gemäss mikromorphologischer Analyse mit kleinen Sandsteinsplittern durch-

setzt und zeugen in Hünenberg von diesen abschliessenden Steinbearbeitungen beim Bau des Palas und des Torgebäudes in den Bauetappen Ib und Ic (Kap. VI.3.2–3).

Bereits ab Bauphase II lassen sich am Mauerwerk keine frisch gebrochenen Sandsteinquader mehr feststellen. Die von nun an errichteten Mauern, deutlich beispielsweise bei der Mauer **M7**, bestehen vielmehr aus wiederverwendetem Baumaterial, was den Schluss zulässt, dass der Steinbruch auf dem nördlichen Plateau ausschliesslich in Bauphase I in Betrieb gewesen ist. Anzumerken ist, dass bei keinem Sandsteinquader der Burg Steinmetzzeichen belegbar sind. Auf die aufwendiger ausgearbeiteten Architekturfragmente ist im Zusammenhang mit den Funden noch genauer einzugehen (Kap. X.3.10).

3.2
KALKTUFFE

Kalktuffsteine sind aufgrund ihres geringen spezifischen Gewichts bei gleichzeitig hoher Druckfestigkeit und Frostbeständigkeit äusserst beliebte Bausteine (Abb. 219). In bergfrischem Zustand lassen sie sich sägen und dadurch gut in Form bringen.[831] Da Kalktuffvorkommen meist nur kleinräumig auftreten, handelt es sich um einen eher seltenen Baustein, der oft nur für spezifische Zwecke wie beispielsweise Torbögen, Gewände oder Gewölbekonstruktionen verwendet wurde. Dies trifft offenbar auch für die Burgruine Hünenberg zu. Die Herkunft des hier verbauten Kalktuffsteins kann nicht eruiert werden. Denkbar sind lokale Aufschlüsse, wie sie im Mittelland an Quellaustritten oder Wasserfällen recht häufig zu finden sind, so beispielsweise auch in unmittelbarer Nähe direkt neben der Burgstelle.

In der Ausgrabung wurden einzelne Tuffsteinbrocken aus den Schichten **86/143**, **87/141**, **111/142** und **117/118/119** geborgen, die mit dem Bau des Palas in Zusammenhang gebracht werden.[832] Daraus lässt sich folgern, dass beim Palas einzelne Bereiche aus Tuffsteinen errichtet waren, wobei auch hier primär an Gewände von Fenstern und Türen zu denken ist. In Sg. 13 zeugt die Schicht **128**, die im Westprofil fast ausschliesslich aus verdichteten Tuffsteinbröckchen bestand, vom Zusägen des Materials (vgl. Abb. 133). Die hier zugesägten Werkstücke dürften für den Bau des Torbogens **M18** verwendet worden sein, zumindest geht aus den Fotografien der Altgrabung hervor, dass dieser teilweise aus Tuffsteinen bestand (vgl. Abb. 146 und 147). Lediglich drei originale Werkstücke wurden bei der tiefgreifenden Konservierung 1961/1962 wieder ungefähr an ihrem ursprünglichen Platz eingebaut (vgl. Abb. 60).

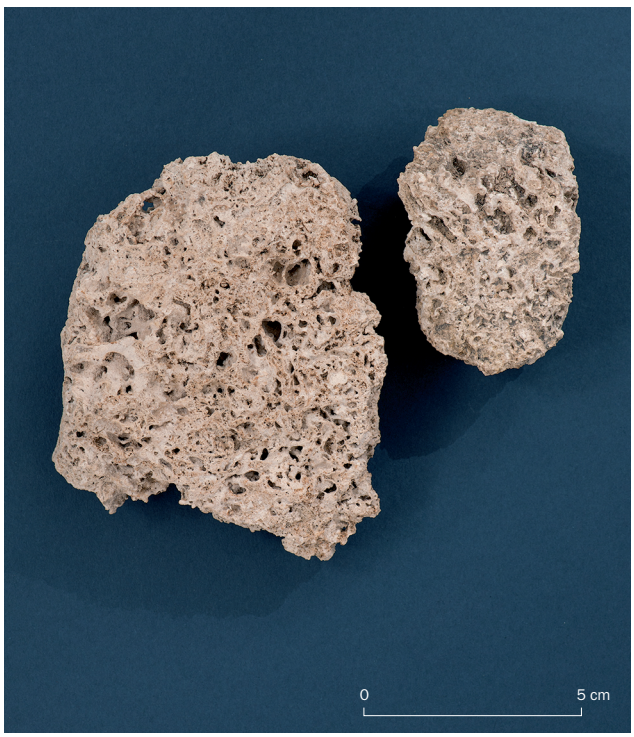


Abb. 219 **Quelltuff lässt sich in nassem Zustand leicht bearbeiten und wurde daher als kostbares und beliebtes Baumaterial gerne für die Herstellung spezieller Bauteile wie Fenster- und Türgewände verwendet. Im Bild aus den Planien 90 und 117 in den Grabungsfeldern F2 und F3 geborgene Werkabfälle der Bauetappen Ib und Ic.**

[825] Melliger berichtete 1946 von Abbaustellen, die er im Bachtobel lokalisiert hatte. Schichtendokumentation von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946, 5. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); vgl. auch Boschetti-Maradi et al. 2009, 170, Anm. 21; Obrecht 1998, 57.

[826] Ob der Steinbruch in der Flur Gwölfgerrain im Lindenchamerwald mit dem Bau der Burg Hünenberg in Zusammenhang zu bringen ist, lässt sich vorderhand nicht beantworten.

[827] De Quervain 1984, 153. Sandsteine vom Rooterberg wurden erst bei der Konservierung 1961/1962 verwendet.

[828] Tugium 32, 2016, 57.

[829] Binding 1993, 312; Obrecht 1998, 58.

[830] Antonow 1993, 93.

[831] De Quervain 1969, 182–191.

[832] FK 478.2, FK 559.1, FK 572.2, FK 573.2, FK 609.18.

3.3
MEGALITHE

Das Mauerwerk des Bergfrieds **M29/M30/M31/M32** besteht vor allem aus Findlingen und Megalithen, die zum Teil imposante Masse aufweisen.[833] Diese stammen, wie bereits von De Quervain angemerkt, mit grosser Wahrscheinlichkeit aus dem direkten Umfeld der Burgruine, da die letzteiszeitliche Moräne bis an deren östlichen Rand stösst (vgl. Abb. 4).[834] Durch den Reussgletscher waren hier während der letzten Eiszeit Nagelfluhblöcke aus dem Rossberg- und Rigigebiet sowie Granitblöcke aus dem Urner Reusstal abgelagert worden. Weshalb beim Bau des Bergfrieds nicht auf die lokalen Sandsteinvorkommen, sondern auf Findlinge zurückgegriffen wurde, dürfte wohl mit dem dadurch erzielten optisch wehrhaften Charakter zusammenhängen. Gemäss Meyer verfügten in der ersten Hälfte des 13. Jh. insbesondere die Kyburger und Habsburger und in der Folge auch deren Dienstleute über Bautrupps, die auf das Verbauen grober Findlingsblöcke spezialisiert waren. In diesem Zusammenhang nennt er die Errichtung der Burgtürme von Richensee, Zug, Schwanau, Neu-Habsburg, Heidegg und Hünenberg.[835]

3.4
FELDSTEINE

Neben den grossformatigen Findlingen und Megalithen lagen im Bereich der Bäche aber auch im Moränenlehm eingelagerte Gerölle und Kiesel, die ebenfalls für den Bau der Burg verwendet wurden. Die bereits erwähnte Aufschüttung **222** in Sg. 20 dürfte hauptsächlich aus Geröllen bestehen, die beim Ausheben der Fundamentgräben frei geworden waren. Vermutlich wurden Feldsteine aber auch eigens von ausserhalb auf den Burghügel gebracht. Dies könnte ein grösserer Mauerstein in der Nordwestecke der Mauer **M3** und **M4** belegen, auch wenn letztlich nicht gesichert ist, ob die deutlichen Kratzer als Pflugspuren oder aber als Schrammen des Gletschertransports zu interpretieren sind (Abb. 220). Die grossen Mengen an Feldsteinen, die in den Bauetappen IIIb und IVc für die Mauern **M11** und **M12**, **M8/M15**, **M16/M27** und **M17** benötigt wurden, müssen auf jeden Fall von ausserhalb auf die Burg gebracht worden sein (Kap. VII.4.2, VII.5.3).

3.5
FAZIT

Die Beurteilung der für die Burgstelle Hünenberg verwendeten Bausteine zeigt, dass (fast) ausschliesslich lokale Gesteinsvorkommen genutzt wurden. Dies deckt sich mit Bausteinuntersuchungen an anderen Burgen-



Abb. 220 Blick in die Sondage Sg. 27. Der aus der Mauerschale herausgelöste Lesestein im Vordergrund zeigt deutliche Kratzer. Es bleibt aber unklar, ob es sich dabei um Spuren eines Pflugs oder um Schrammen handelt, die beim Gletschertransport entstanden sind.

stellen in der Schweiz[836] und dürfte vor allem wirtschaftliche Gründe haben, um teure Transportkosten zu vermeiden.[837] Es zeugt aber auch von fundierten Kenntnissen der damaligen Bauleute bezüglich Verfügbarkeit und Einsatz verschiedener lokaler Rohmaterialien, was eine optimale Ausnutzung der lokalen Ressourcen ermöglichte.

Meyers Beobachtung, dass Umfang und Qualität der Steinbearbeitung im Burgenbau vom 11. Jh. bis zum Spätmittelalter kontinuierlich abnehmen, trifft auf die Burg Hünenberg in hohem Mass zu. Die in Bauphase I errichteten Mauern von Palas und Torgebäude weisen ein ausserordentlich qualitätsvolles Mauerwerk auf, das aus sorgfältig zugehauenen und mit schmalen Pressfugen lagig versetzten Sandsteinquadern besteht.[838] Beim Torgebäude lassen sich sogar Spuren eines flächigen Verputzes mit farbigen Fugenstrichmalereien nachweisen. Schon ab Bauphase II bestehen die Mauern dann – soweit sich das beobachten lässt – aus wiederverwendetem und rezykliertem Material. Gut sichtbar

war dies etwa bei der nordöstlichen Mauerecke **M1** und **M243**, der westlichen Zwingermauer **M26** und insbesondere bei der Mauer **M7**, die aus aberodierten, verwitterten und partiell leicht geröteten Steinen besteht (vgl. Abb. 144). Ein lagiger Verband liess sich mit dem offenbar nach vorgängigen Abbrucharbeiten angefallenen Material nur noch annähernd einhalten. Bei den Bauten der Bauphasen III und IV wurde dann, vielleicht mit Ausnahme der Mauer **M14**, ganz auf die Verwendung von Sandsteinen verzichtet, stattdessen bestehen die Mauern nun aus roh belassenen oder wenig bearbeiteten Findlingen, Megalithen und Feldsteinen. Ob die intensivere Bautätigkeit im 13. Jh. zu einem Mangel an professionellen Arbeitskräften führte, muss diskutiert werden.[839] Tatsächlich ist es denkbar, dass insbesondere Steinbrecher und Steinmetze zunehmend an städtische und sakrale Grossbaustellen gebunden waren, die über Jahre hinweg ein Auskommen garantierten. Die Mauerwerkstechnik insgesamt scheint aber nicht an Qualität eingebüsst zu haben. Das Vermauern von uneinheitlich geformten Feldsteinen und insbesondere von grossformatigen Findlingen bedingte den Einsatz von ausgeklügelten Hebekonstruktionen und stellte letztlich nicht nur die Maurer, sondern auch die Mörtelmischer und Gerüstbauer vor grosse Herausforderungen.

4
SETZEN DER FUNDAMENTE

Ob dem Bau der Burg Hünenberg eine eigentliche Planungsphase vorausging, entzieht sich unserer Kenntnis. Eine Konzeption mithilfe von Bauplänen lässt sich für das 11. und 12. Jh. generell nicht belegen.[840] Die Planung scheint primär auf den Vorstellungen und Ideen des Bauherrn basiert zu haben und orientierte sich wohl an existierenden Vorbildern, die jener bereist hatte und aus eigener Anschauung kannte.[841] Ein an ein festes Fussmass gebundenes Vermessungssystem, wie es etwa bei der Gaugrafenburg Hochelten (Nordrhein-Westfalen, D) aus dem ersten Drittel des 10. Jh. oder der Pfalz in Gelnhausen (Hessen, D) aus den Jahren 1160/1170 nachweisbar ist, lässt sich auf der Burg Hünenberg nicht ablesen.[842] Selbst die Anwendung eines Schnurgerüsts ist im Fall von Hünenberg höchstens partiell denkbar.[843] Die einzelnen Ringmauerabschnitte folgen den äusseren Hangkanten, um dem Plateau ein Maximum an Platz abzuringen. Der Umriss der Burg war damit von Beginn an von einer amorphen und asymmetrischen Form. Exakte rechte Winkel sind auch bei den einzelnen Bauten eher die Ausnahme, und die in einzelnen Etappen errichteten Mauern nehmen messtechnisch keinen klar erkennbaren Bezug auf die bereits vorhandenen Mauern. Weder der Bergfried noch der mit den Mauern **M9**, **M10**, **M18** und **M20** sehr sorgfältig errichtete Torturm aus Bauetappe Ic zeigen auf allen Seiten gleich starke Mauern. Bei Letzterem fällt insbesondere die nicht sauber eingemittete Bogenöffnung ins Auge, die um rund 38 cm nach Süden versetzt ist. Ein allfällig angewandtes Vermessungssystem wäre hier also im besten Fall durch das Negativbeispiel eines Messfehlers nachweisbar, es sei denn, wir hätten im Innern des Durchgangs mit einer einseitigen Vorrichtung für den Türverschluss zu rechnen.

Dem Setzen der Fundamente kam für die dauerhafte Tragfähigkeit der aufgehenden Mauern grösste Bedeutung zu. Um den Fundamenten maximale Stabilität zu geben, standen im Mittelalter verschiedene Massnahmen zur Verfügung, von denen sich einige in Hünenberg beobachten lassen. Die älteste, in Bauetappe Ia errichtete Ringmauer ist in all ihren noch fassbaren Abschnitten mit einer Unterkante zwischen 443,20 und 443,68 m ü. M. in den Moränenlehm **38** gesetzt worden. Diese anfängliche Sorglosigkeit gegenüber statischen Fragen rächte sich offenbar noch während der Bauphase I. Man muss annehmen, dass das aufgehende Mauerwerk an der steilen östlichen Hangkante Senkungsrisse bekam oder sich gar zu neigen begann. Die in den Bauetappen Ib und Ic gesetzten Mauerabschnitte sind bereits deutlich tiefer auf den anstehenden Fels gesetzt worden. Um einem Ausbrechen

[833] Reicke definiert Blöcke von mehr als 50 cm Grösse als «Megalithe», kleinere, 40–50 cm grosse Steine dagegen als «Findlinge». Den Burgturm von Hünenberg rechnet er trotz Massen von über 50 cm dennoch zu den Findlingstürmen. Reicke 1995, 11, 100.

[834] De Quervain 1984, 153; ebenso Obrecht 1998, 57.

[835] Meyer 1990, 261; zur Bautechnik besonders Reicke 1995, 33 f.

[836] Rentzel/Schmaedecke 2005, 65; Ph. Rentzel/L. Eschenlohr, in: SPM VII 2014, 80; Jürg Tauber, Die Ödenburg bei Wenslingen BL. Vorbericht über die Grabungen 1976–1979. NSBV 53.1, 1980, 57–67, hier 59.

[837] Gemäss Binding konnten die Kosten für den Steintransport, die Löhne, Transportmittel und Zölle umfassten, den eigentlichen Warenwert überschreiten. Binding 1993, 363.

[838] Ähnlich qualitativ hochstehendes Mauerwerk zeigen beispielsweise auch die Burg Rickenbach SO, die Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL oder der Turm von Schattdorf-Mühlehof UR. Meyer 1990, 260 f.; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 125, 178; Burkhardt 2015, 9.

[839] Vgl. Meyer 2001, 114.

[840] Binding 1993, 191, 202; vgl. auch Antonow 1993, 168–171.

[841] Binding 1993, 185–187; Schmaedecke 2008, 62–64.

[842] Bei der Gaugrafenburg Hochelten wurde ein römisches Fussmass von 29,6 cm für die Stein- und 32,3 cm für die Fachwerkbauten erschlossen. Die Masse seien später durch den Fund eines Schreibgriffels mit Eintragung der beiden unterschiedlichen Masse bestätigt worden. Bei der Pfalz in Gelnhausen basierte die Bemassung auf einem Messpflocksystem aus gleichschenkligen Dreiecken von 30,6 cm Seitenlänge. Binding 1993, 345, 353; vgl. auch Antonow 1993, 325–331.

[843] Vgl. Obrecht 1998, 61. Ausser dem Abstecken mit Schnurgerüsten konnte der Baubereich auch mit Mehl oder Gipsstaub angezeichnet werden. Binding 1993, 339–341.

zuvorzukommen, wurde ausserdem mit enormem Aufwand die äussere Stützmauer **M240/M248** gesetzt (vgl. Abb. 117). Besonders an den Abschnitten der ältesten Ringmauer ist zudem auffällig, dass das Fundament in den untersten ein bis drei Lagen aus faustgrossen, noch kaum vermörtelten Kieseln besteht. Auch wenn die Bauarbeiten rasch voranschritten und die Fundamentgräben nur kurze Zeit offen lagen, musste sich hier nach Regentagen Stauwasser und Matsch angesammelt haben. Man könnte postulieren, dass die untersten Steinlagen streng genommen gar nicht zur Mauer gehören, sondern nur gesetzt wurden, um Unebenheiten in der Grabensohle auszugleichen und dem Maurer beim Arbeiten im Fundamentgraben einen trittfesten und trockenen Grund zu gewährleisten.[844]

Dass man bereits ab Bauetappe Ib die Gräben für die Fundamente in der Regel bis auf den anstehenden Fels abtiefte, zeugt von den zunehmenden Kenntnissen der topografischen Verhältnisse und einem wachsenden Bewusstsein für ortsspezifische, baustatische Fragen.

Der anstehende Mergelfels allein ist allerdings noch kein Garant für Stabilität, denn er bildet in nassem oder feuchtem Zustand eine seifige Oberfläche, sodass besonders im Hangbereich die Gefahr von Rutschungen gross ist. Gerade an den Abhängen sind zudem die den Fels überlagernden Deckschichten – falls sie überhaupt vorhanden sind – so stark ausgedünnt, dass sie den Fundamenten keinen zusätzlichen Halt bieten können. Aus diesem Grund wurde der Fels stufenartig abgeschrotet, damit die Fundamente trotz Hanglage auf horizontalem Auflager errichtet werden konnten (vgl. Abb. 166).[845] Dies war offenbar ein gängiges Vorgehen, das sich auch andernorts beobachten lässt. Obrecht weist darauf hin, dass die ursprünglichen Mauerverläufe bei manchen Burgruinen nur noch anhand dieser band- oder treppenförmigen Auflager überhaupt rekonstruiert werden können.[846]

An Stellen, wo der anstehende Fels nicht erreicht werden konnte und die vorhandenen Deckschichten als zu wenig tragfähig eingeschätzt wurden, behalf man sich bei der Fundierung mit Holzelementen. So berichtet beispielsweise Abt Menko von Wittewierum (Groningen, NL) von «(…) ligna in fundo posita (…)» beim Bau seines Klosters im Jahr 1238.[847] Abgesehen von liegenden, teilweise zu ganzen Rosten zusammengefügten Hölzern konnten auch senkrechte Hölzer als Stützelemente verbaut werden. Der in der letzten, fassbaren Bauetappe IVa errichtete Mauerpfeiler **M35** sitzt in seinem nördlichen Bereich auf den Überresten der ältesten Ringmauer **M34/M36** auf. Der darüber hinausragende Abschnitt wurde mit zahlreichen Holzpfählen (**202–217**) unterstützt. Diese reichten fast 80 cm tief in den anstehenden Moränenlehm **38** und waren zusätzlich mit Keilsteinen gegen das seitliche Ausbrechen stabilisiert.[848] Dasselbe Verfahren wurde bei der Konservierung von 2007–2009 bei der nordöstlichen Mauerecke **M3** und **M4** angewandt (Kap. V.6.6, VII.5.1).[849]

5
ZUR HERSTELLUNG DES MÖRTELS

5.1
ZUR MÖGLICHEN HERKUNFT DES ZUSCHLAGS (SAND UND KIES)

Um lange Transportwege zu vermeiden, suchte man zunächst in der näheren Umgebung der Burg nach geeigneten Kies- und Sandbänken.[850] Genau wie die Gesteinsvorkommen mussten auch diese zunächst erschlossen werden, damit Abbau und Transport effizient abgewickelt werden konnten. Die vorliegende Arbeit stützt sich im Wesentlichen auf die Annahme, dass eine einmal erschlossene Abbaustelle so weit als möglich ausgeschöpft wurde, bevor man sich an die Erschliessung neuer Quellen machte. Der benötigte Sand oder Kies wurde wohl noch an Ort und Stelle geschlämmt und gesiebt und erst zur Baustelle gebracht, wenn er die erwünschte Reinheit und Korngrösse aufwies.[851] In Säcke abgefüllt erfolgte der Transport zur Baustelle mithilfe von Lasttieren und zu Fuss. Schicht **131** in Sg. 13 besteht fast ausschliesslich aus gesiebtem Sand und zeugt somit von diesem für den Mauerbau elementaren Baustoff (Kap. VI.3.3).

Aussagen zur Herkunft des Zuschlags sind schwierig, da sich die petrografische Zusammensetzung der umliegenden Sand- und Kiesvorkommen nicht stark voneinander unterscheiden dürfte. Die Morphologie der Kiesel (gerundet, ohne Schrammen) deutet darauf hin, dass es sich um fluviale Schotter handelt. Die petrografische Zusammensetzung von MT1–MT3 und eventuell auch von MT5 ist ein Hinweis darauf, dass der für den Zuschlag gewonnene Flusskies verlagertes Moränenmaterial beinhaltet (Kap. VI.2; vgl. Abb. 83 und 84). Flüsse und Bäche mit entsprechendem Geschiebe gibt es in der näheren Umgebung mehrere, wobei der nächstgelegene der Drälikerbach ist. Dieser hat im heutigen Dorfgebiet von Drälikon einen Schuttkegel aufgeschüttet. Somit könnte der für MT1–MT3 und MT5 benötigte Zuschlag in Kiesgruben des Drälikerbachs abgebaut worden sein. Aber auch Aufschlüsse in der nur wenige hundert Meter entfernten Reussebene sind denkbar. MT4 weist ein abweichendes petrografisches Spektrum auf, was auf eine andere Herkunft hindeutet.

5.2
ZUR HERKUNFT DES BRANNTKALKS

Für den Burgenbau sind grosse Mengen an Branntkalk und Kieszuschlag notwendig. Bei einer mit Handquadern erbauten Schalenmauer wird in Bezug auf das Volumen von einem Mörtelanteil von bis zu einem Drittel ausgegangen[852], sodass alleine für die Mörtelherstellung mehrere Dutzend Tonnen Kalkstein notwendig waren. Im Nordwestschweizer Jura wird die Branntkalkherstellung direkt vor Ort vermutet, zumal beim Ausschroten der Burggräben jeweils grosse Mengen an Kalkstein anfielen.[853] Da die Burgruine Hünenberg aber nicht auf Kalkfels, sondern auf Molassesandstein und Moränenmaterial erbaut wurde (vgl. Abb. 4), musste (gebrannter) Kalk herantransportiert werden. Die mikromorphologische Analyse von kreidigen Branntkalkresten aus Schicht **182** in Sg. 17 hat gezeigt, dass für die Branntkalkherstellung ein feinkörniger, homogener, mikritischer Kalkstein verwendet wurde (Kap. VI.3.4; vgl. Abb. 140). Dasselbe zeigen mehrere aus verschiedenen Bauschichten und Mörtelproben gelesene, unvollständig gebrannte Kalksteinbruchstücke (Abb. 221).[854] Diese sind von (hell)grauer Farbe und weisen eine feinkörnige Ausprägung und eine feine Schichtung auf (Abb. 222 und 223).

Die nächstgelegenen Kalkvorkommen finden sich rund 20 km südlich der Burgruine Hünenberg am Nordfuss des Bürgenstocks LU, an dessen steilen Hangflanken verschiedene geologische Schichten des Helvetikums aufgeschlossen sind. Dazu gehört auch der sogenannte Seewen-Kalk, der als hellgraue mikritische, feingebankte Fazies beschrieben wird und bei dem dunkle, wellige Tonhäutchen zu einer Laminierung führen. Die Ähnlichkeit mit den in den Mörtelproben beobachteten Kalksteinstücken ist auffallend. Die entsprechenden Kalksteinaufschlüsse wären auf dem Schiffweg via Luzern und Reuss gut erreichbar. Auf der geologischen Karte sind mehrere Steinbrüche eingezeichnet[855], von denen einer noch im Jahr 1965 bewirtschaftet wurde, die anderen aber offenbar spätestens seit 1915 nicht mehr aktiv sind.[856] Zwar ist weder die optische Ähnlichkeit noch der neuzeitliche Kalksteinabbau bei Untermatt LU ein Beweis für die Herkunft des Branntkalks aus diesem Gebiet. Aufgrund der verkehrsgeografisch günstigen Situation (Wasserweg) sowie der übereinstimmenden optischen Eigenschaften stellt dieser Aufschluss aber das wahrscheinlichste Liefergebiet dar. Es ist davon auszugehen, dass der Kalk nicht auf der Baustelle gebrannt wurde: Gebrannter Kalk wiegt über 40% weniger als bruchfrischer Kalk, sodass sich der Transportaufwand für gebrannten Kalk erheblich ver-



Abb. 221 Nicht vollständig gebrannte Kalksteine, die während der Nachuntersuchungen aus den Bauschichten und Planien in den Grabungsfeldern F2/F3 sowie den Sondierschnitten Sg. 17, Sg. 20, Sg. 23 und Sg. 24 geborgen wurden.

[844] Umgekehrt konnte bei der Umfassungsmauer des Wohnturms in Schattdorf-Mühlehof UR beobachtet werden, dass in die ausgehobene flache Mauergrube zunächst ein Mörtelbett eingebracht worden war, in das die untersten Steine gesetzt wurden. Burkhardt 2015, 7.
[845] Boschetti-Maradi et al. 2009, 170.
[846] Obrecht 1998, 61.
[847] Zitiert nach Binding 1993, 10–12.
[848] Vgl. Antonow 1993, 336–339. Schöne Vergleichsbeispiele aus der Schweiz bringen Bürgi von der Wasserburg Mülenen SZ und Obrecht vom Vierherrenplatz in Sursee LU bei. Wasserburg Mülenen 1970, 32 f., Abb. 36; Obrecht 1998, 61 mit Abb. 9; zu Sursee vgl. auch Thomas Bitterli, Sondierung auf dem Vierherrenplatz in Sursee. NSBV 53.4, 1980, 85–91, hier 86, 88.
[849] Boschetti-Maradi et al. 2009, 183.
[850] Binding 1993, 369; Obrecht 1998, 58.
[851] Das Vorbereiten des Sandes und die dazu benötigten Behälter und Reinigungssiebe werden in jüngeren Rechnungsbüchern häufig ausgewiesen. Binding 1993, 314.
[852] Bitterli 1991, 12.
[853] Bitterli 1991, 14 f.; Rentzel/Schmaedecke 2005, 64; Ph. Rentzel/L. Eschenlohr, in: SPM VII 2014, 80.
[854] Je ein Kalksteinfragment konnte aus MP 13 (MT4b) und MP 22 (MT3) geborgen werden.
[855] René Hantke, Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000. Blatt 1151 Rigi mit Nordteil von Blatt 1171 Rigi-Beckenried. Atlasblatt 116 (Wabern 2006).
[856] Inventar der Steinbrüche auf https://www.geo.admin.ch (verifiziert 20.04.2020).



Abb. 222 Aus Mörtelprobe MP 22 (FK 749) stammendes unvollständig gebranntes Kalksteinstück mit feinlaminierter, mikritischer Ausprägung.



Abb. 223 Aus Mörtelprobe MP 13 (FK 414) stammendes unvollständig gebranntes Kalksteinstück mit deutlich erkennbarer Feinschichtung.

ringert.[857] Ausserdem wird für die Branntkalkherstellung viel Holz benötigt, was einen zusätzlichen Transportaufwand bedeuten würde. Dass in kalkarmen Gebieten nicht der Kalk, sondern der Branntkalk auf die Baustelle geliefert und die Kalkbrennöfen folglich in der Nähe des Kalkvorkommens betrieben wurden, konnte am Beispiel des Urnerlandes oder auch für die mittelalterlichen Stadtmauern von Basel gezeigt werden.[858] Der Transport des gebrannten Kalks erfolgte in der Regel in Fässern, Säcken oder Kesseln.

5.3
EIN «TROCKEN GELÖSCHTER» BRANNTKALK

Abgesehen von MT1 konnten in allen Mörtelproben mehrere kreidig weisse, bis zu 1 cm grosse Brocken beobachtet werden, die als Branntkalkstücke anzusprechen sind. Diese entstehen dann, wenn der gebrannte Kalk nicht eingesumpft[859], sondern «trocken» gelöscht wird[860]. Dabei wird der stückige Branntkalk (auch «Stückkalk» genannt) mit wenig oder gar keinem Wasser durch das Vermischen mit feuchtem, sandigem Kies gelöscht.

Ein aus reinem Kalkstein hergestellter Branntkalk besitzt in der Regel keine hydraulischen Merkmale und kann deshalb nur unter Luftzufuhr vollständig aushärten. Darum besitzt der Mörtel nur eine geringe Frühfestigkeit, sodass in mehreren Etappen und in Horizontalbauweise gemauert werden muss, damit der Mörtel genug Zeit zum Abbinden hat.[861] Der bei MT1, MT3, MT4 und MT5 beobachtete Grobkiesanteil verlieh dem nur langsam aushärtenden Mörtel eine mechanische Festigkeit und verhinderte so, dass der Mörtel zwischen den Bausteinlagen herausgepresst wurde und hervorquoll. Das Beifügen von Kies war für MT2 offensichtlich nicht notwendig. Dieser wurde beim Megalithturm verwendet, bei dem aufgrund von Grösse, Eigengewicht und Kontakten der megalithischen Bausteine eine geringe Mörtelmenge ausreichte oder sogar ganz auf Mörtel verzichtet werden konnte.[862] Entsprechend war Grobkies als Abstandhalter überflüssig. Die Art des Mörtels und des Zuschlags hängt demnach auch von der Bauweise ab.

Die in Sg. 17 abgelagerten Straten sprechen aufgrund der mikromorphologischen Analyse für eine überdachte Baustelleninstallation. Bei der hier gefassten gelblich weissen Kalkschicht **182** könnte es sich um die Überreste eines Branntkalkdepots handeln (Kap. VI.3.4). Es drängt sich die Interpretation auf, dass der ungelöschte Branntkalk hier an einem trockenen Ort gelagert wurde, bevor man ihn mit feuchtem Sand vermischte und den frisch angerührten Mörtel mit «warmer Kelle» vermauerte. Überdachte Kalkdepots und Mörtelmischplätze sind in mittelalterlichen Bildquellen häufig dargestellt (Abb. 224).[863]



Abb. 224 Überdachte Kalkdepots und Mörtelmischplätze sind in mittelalterlichen Bildquellen häufig dargestellt. Turmbau zu Babel im Stundenbuch des Herzogs von Bedford, um 1405/1430.

5.4
EINE «WINTERGRENZE»?

Beim Reinigen der Mauerkronen wurde auf der Westseite des Bergfrieds eine glatt gestrichene, grau verschmutzte horizontale Mörteloberfläche freigelegt (Abb. 225). Es drängte sich die Vermutung auf, dass es sich bei dieser Mörteloberfläche um eine sogenannte Wintergrenze, also einen fassbaren Bauunterbruch während der nasskalten Jahreszeit, handeln könnte.[864]

Waren eine Bauhütte und eine genügende Menge an Rohlingen vorhanden, konnten Steinmetzarbeiten auch im Winter ausgeführt werden. Maurerarbeiten wurden im mittelalterlichen Baubetrieb hingegen nur in den trockenen und warmen Sommermonaten ausgeführt, da ein zu feuchtes Klima mit Regen- und Schneefall das vollständige Aushärten des Kalkmörtels verhinderte. Binding nennt verschiedene Schriftquellen, die darüber berichten, dass Bauarbeiten wegen anhaltenden Regens unterbrochen oder eingestellt werden mussten.[865] Um die offen liegenden Mauerkronen vor Witterungseinflüssen und Frostsprengung zu schützen, wurden sie im Herbst mit Stroh und Mist abgedeckt. Dies wird in einer Darstellung in der L'Histoire de Charles Martel aus dem mittleren 15. Jh. anschaulich illustriert.[866] Auch Schriftquellen berichten darüber; so werden in Xanten vom letzten Viertel des 14. Jh. bis ins zweite Viertel des 15. Jh. mehrfach «fimus»(Mist) und «straminus» (Stroh) erwähnt, die man für das Abdecken der Steine benötigte.[867] Diese saisonal bedingten Unterbrüche waren neben fehlender Finanzierung und Liquidität wohl mit ein wesentlicher



Abb. 225 Bergfriedwestmauer M32 mit Blick nach Süden. Beim Freilegen und Reinigen der Mauerkrone kam 2007 eine angegraute Mörteloberfläche zum Vorschein, die von einem jahreszeitlich bedingten Bauunterbruch oder von der Begehung der Mauerkronen während der Bauarbeiten zeugt.

[857] Bitterli 1991, 14; Obrecht 1998, 58.
[858] Thomas Bitterli-Waldvogel, Vom Kalkbrennen im Urnerland. Der Geschichtsfreund 143, 1990, 145–163, hier 151 f.; Matt/Rentzel 2004, 219.
[859] Unter «Einsumpfen» versteht man das vollständige Löschen des Branntkalks mit Wasser in sogenannten Löschpfannen. Bitterli 1991, 12; Rentzel/Schmaedecke 2005, 64.
[860] Philippe Rentzel, Bausteine und Mörtel der Basler Stadtmauern. In: Guido Helmig/Barbara Scholkmann/Matthias Untermann (Hrsg.), Centre, Region, Periphery. Medieval Europe Basel 2002. 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology 3 (Hertingen 2002) 186–192. Obrecht konstatierte das Fehlen von grossen Sumpfkalkgruben innerhalb und in der näheren Umgebung von Burgen. Obrecht 1998, 59; vgl. auch Schmaedecke 2008, 71–74.
[861] Matt/Rentzel 2004, 229.
[862] Bitterli 1991, 12.
[863] Binding 1993, 314.
[864] Tugium 24, 2008, 25; Boschetti-Maradi et al. 2009, 173.
[865] Der Mönch Gervasius erwähnt 1178 in seinem Bericht über den Wiederaufbau der Kathedrale von Canterbury (GB) von einem Bauunterbruch wegen anhaltender Regenfälle. Die Bauarbeiten an der Burg in Horb in der Grafschaft Hohenburg (Baden-Württemberg, D) wurden 1396/1397 «von dez winters wegen» eingestellt. Zitiert nach Binding 1993, 8, 141.
[866] L'Histoire de Charles Martel (1448/1465), Bibliothèque Royale de Belgique, Brüssel, Ms. 6, fol. 554 v; abgedruckt in Binding 2006, 26.
[867] Zitiert nach Binding 1993, 140.

Grund für die langen Bauzeiten, die ein mittelalterliches Grossbauprojekt beanspruchte.[868]

Obwohl nun die oben beschriebene Interpretation der Mörtelschicht gut zu den einschlägigen Schrift- und Bildquellen zu passen scheint, erheben sich an der Deutung des Befundes dennoch Zweifel. Dass der angegraute Mörtel nur in einzelnen Flecken auf der Westmauer und im südwestlichen Eckbereich **M31/M32** entdeckt wurde, würde besagte Interpretation noch nicht stören, denn die starke Erosion hatte hier möglicherweise bereits einen Teil der Schicht abgetragen und die anschliessenden Mauern sind höher erhalten, sodass die Existenz der Schicht unter den noch vorhandenen Steinlagen postuliert werden könnte. Auch dass die Wintergrenze an den Fassaden nicht sichtbar war, braucht nach den umfassenden Reinigungs- und Restaurierungsarbeiten an den inneren und äusseren Turmwänden nicht sonderlich zu verwundern. Auffällig ist aber, dass die Mörtelflecke ziemlich genau auf 445,00 m ü. M. liegen, also exakt auf jener Höhe, die man im Innenhof nach den Schichtablagerungen und Planierungen der Bauphasen I und II erreicht hatte. Es ist zwar anzunehmen, dass auch bodenebene Fundamente vor dem Wintereinbruch abgedeckt wurden. Der Umstand, dass Fundamentmauern und umgebendes Terrain für kurze Zeit auf einer einheitlichen Ebene lagen, führt nun aber zur Frage, ob die angegrauten Stellen nicht einfach das Resultat kurzzeitiger Begehung der Mauerkronen durch die Bauleute und des Verschleppens umliegender Sedimente sein könnten. Gerade in der Südwestecke des Turms war wegen der noch bestehenden Ringmauer **M33** und **M34** ein Zugang zur Turmbaustelle nur von der Hofseite her möglich. Um die Steine in die bis 3 m dicke Mauer einzupassen und auf ihr aufzuschichten, mussten die Mauerkronen während der Bauarbeiten zwangsläufig betreten werden. Ein weiteres Indiz für diese Annahme liefert die Mauer **M17** weiter nördlich. Dort fand sich in Sg. 2 unterhalb der noch erhaltenen Schwelle das dünne kohlige Bändchen **61**, das auf 444,72 m ü. M. ins Mauerwerk hineinzog, in F2 der Ausgrabung weiter westlich aber nicht mehr beobachtet werden konnte (vgl. Abb. 128). Auch hier scheint es plausibel, dass die vorgängig eingeplante Maueröffnung bereits während der Bauarbeiten als Durchgang diente und somit auch das Fundament an dieser Stelle eine kurze Zeit lang begangen wurde, bevor man diesen Abschnitt mit dem Versetzen der Schwelle abschloss. Inwiefern das Bändchen auch mit dem Schichtrest **54** nördlich der Mauer **M17** zusammenhängt, lässt sich wegen den Eingriffen durch die Altgrabung heute leider nicht mehr eruieren.

6
VERPUTZ

Gebrannter Kalk wurde nicht nur für die Herstellung von Mörtel, sondern auch für die Herstellung von Verputz benötigt. Verputz erfüllte verschiedene Funktionen; so diente er zum Schutz des Mauerwerks und zu dessen Abdichtung, zum Verbergen von Unregelmässigkeiten im Mauerversatz und schliesslich zur Verschönerung der Wandansichten beziehungsweise Fassaden.

Als technische Vorstufe gelten sogenannte Pietra-rasa-Putze, bei denen der aus den Fugen vorquellende Mauermörtel glatt gestrichen wurde, sodass in der Regel nur noch die Steinköpfe sichtbar blieben.[869] Obwohl es sich dabei noch um Mauermörtel mit einer vergleichsweise groben Körnung handelt, dienten bereits Pietra-rasa-Putze als abdichtendes, glättendes und dekoratives Element, insbesondere dann, wenn durch horizontale und vertikale Fugenstriche regelmässiges Quadermauerwerk imitiert werden sollte. Geritzte oder eingedrückte Fugenstriche sind bei vielen Burgen als äusseres und auch inneres Gestaltungselement nachgewiesen.[870] Dass die Ritzungen nicht nur zur besseren Haftung eines darüber aufgetragenen Deckputzes dienten, zeigt sich auch deutlich an den Beispielen, wo die Fugenstriche zusätzlich mit weisser Kalkmilch oder roter Farbe ausgelegt sind, beispielsweise bei den Burgen Friberg GR, Gräpplang SG und Sargans SG.[871]

Als Verputze im eigentlichen Sinn gelten dann separat aufgetragene Schichten aus Mörtel oder Kalkschlämmen, die das Mauerwerk als deckende Bauhaut oder Epidermis überziehen. Eine derartige Oberfläche bot für eine zusätzliche dekorative Ausgestaltung vielerlei Möglichkeiten in Form von Ritzungen, Inkrustationen oder Malereien.

Allgemein herrscht die Meinung vor, dass gemalte Fugen in Schwarz, Rot oder Weiss zunächst vor allem in der Sakralarchitektur verbreitet waren, wohingegen sich Nachweise im Burgenbau erst ab gotischer Zeit mehren würden.[872] Dies erweckt die Idee einer sekundären Übertragung derartiger Dekorationsmalereien vom Sakral- auf den Profanbau. Fugenstriche und Fugenmalereien sind aber schon in römischer Zeit bekannt und könnten im Früh- und Hochmittelalter auch durch repräsentative Profanbauten bischöflicher Residenzen und Pfalzanlagen tradiert oder wiederaufgenommen worden sein.[873] Eine verlässliche Datierung derartiger Malereien erfolgt letztlich nicht primär aufgrund von stilistischen Merkmalen, sondern muss aus der Baugeschichte heraus geklärt werden.[874]

Ob der angegraute Verputz, der 2006 in kleinsten Resten in Sg. 2 an der nördlichen Torlaibung **M18** ent-

deckt wurde, einst bemalt war, ist nicht gesichert (vgl. Abb. 145). Das mehrfache Auftragen beziehungsweise Sich-Überlagern unterschiedlicher Verputzaufträge ist gut vorstellbar. Sicher ist, dass der Torbau von Beginn an verputzt gewesen sein muss, denn die genannten Reste werden in ihrem unteren Bereich von der Planie **53** überlagert, die unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten am Tor eingebracht beziehungsweise auf dem Terrain ausnivelliert worden sein muss.[875]

Die 1961/1962 entdeckten Verputzreste mit schwarzen und roten Fugenstrichmalereien an der Tornordmauer **M10** müssen auf jeden Fall noch vor dem Bau der Mauer **M7** in Bauphase IIb aufgebracht worden sein (vgl. Abb. 62). Eine dekorative Ausgestaltung des Toräusseren ergibt nach den Anbauten im Norden und Süden kaum noch Sinn. Damit wäre die Burg Hünenberg ein sehr frühes Beispiel für derartige Malereien im zweiten Viertel oder um die Mitte des 12. Jh. Der Fund eines äusserst kleinen Verputzfragmentes mit roten Bemalungsresten aus einer Sedimentprobe der Schichten **85** oder **87** in Feld F3 der Ausgrabung spricht mit Blick auf die vorhandenen ^{14}C-Daten ebenfalls für die frühe Datierung der Malereien (vgl. Abb. 106 und 107).[876] Als zeitlich nächstes Beispiel für rote Fugenmalereien an einer Aussenfassade kann erst der Bossenquaderturm der Burgruine Alt-Wülflingen ZH aus dem beginnenden 13. Jh. angeführt werden.[877] Auf der Burg Henneberg (Thüringen, D) fanden sich in den Benutzungsschichten des Turms aus dem 12. Jh. Verputzstücke mit einer flächigen Rotbemalung.[878] Auf der Wartburg bei Eisenach (Thüringen, D) schliesslich sind ebenfalls bereits in der Zeit vor 1200 schwarze Begrenzungs- und Fugenstriche als Innendekoration im grossen Obergeschosssaal des Palas nachweisbar, noch bevor in der Zeit um 1300 ebendort eine Kapelle eingerichtet wurde.[879]

7
HOLZ

Das Vorhandensein von hölzernen Baustelleninstallationen und Bauelementen kann auf der Burg Hünenberg nur noch partiell und indirekt nachgewiesen werden. Die Holzpfähle, die zum Abstützen des Fundamentes **M35** dienten, wurden oben bereits erwähnt, desgleichen das aus Holz gefertigte Branntkalkdepot, das sekundär als Unterstand weiterbenutzt wurde (Kap. VII.2.2.2, VII.2.3.5, VII.5.1). Im Weiteren fanden sich im Nordwesten auf der Aussenseite der Mauerecke **M13**, **M25** und **M26a** zwei Pfostenlöcher (**147** und **218**; vgl. Abb. 159 und 160). Das Pfostenloch **218** enthielt Mörtelbrocken vom Typ MT4, einem Mörtel, der beim Bau der Mauer **M26** erstmals verwendet wurde. Da die Pfostenstellungen unmittelbar vor der Westfront der genannten Mauerecke liegen, drängt sich die Vermutung auf, es handle sich dabei weniger um ein Baugerüst als vielmehr um eine provisorische Holzkonstruktion, welche die Südwestecke des Palas während der Erneuerung der Ringmauer in Bauetappe IIa abstützen sollte.[880] Wegen der geringen Erhaltung von originalem Mauerwerk haben sich ansonsten keine Überreste von Baugerüsten erhalten. Allerdings finden sich auch auf den Fotos der Altgrabung, auf denen die Mauern in einem noch umfassenderen Originalbestand dokumentiert sind, keine Gerüstlöcher oder Balkennegative. Aus demselben Grund geht man bei der Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL von einem freistehenden Aussengerüst aus,

[868] Die geschätzte Bauzeit von zwei bis fünf Jahren für eine kleine bis mittelgrosse Burg dürfte wohl eher ein Minimum dargestellt haben. Der Torturm der Pfalz von Gelnhausen (Hessen, D) erforderte wohl nur deshalb lediglich zwei Jahre Bauzeit, weil hier zunächst etwa zehn Steinmetzen gleichzeitig am Werk waren. Obrecht 1998, 60; Binding 1993, 271; vgl. auch Antonow 1993, 215–220; Reicke 1995, 34.

[869] W. Meyer, in: Hofrichter 1993, 25 f.

[870] Abgebildete Beispiele bei Högl 2011, 94, Abb. 141–146; Degen et al. 1988, 72, Abb. 90; siehe auch Oskar Emmenegger, Historische Putztechniken. In: Die Burgenforschung und ihre Probleme. Ergrabung – Konservierung – Restaurierung. Fundberichte aus Österreich, Materialheft A2 (Wien 1994) 23–41, hier 24–26. Gemäss Reicke dürften etliche Burgen des 11. und 12. Jh. mit Fugenstrichputz ausgestattet gewesen sein. Reicke 1995, 42.

[871] Högl 2011, 93 mit Anm. 145. Im Kirchenbau sind weiss oder rot gefasste Fugenstriche bereits früher nachweisbar, so unter anderem an der Ostfassade der ehemaligen Prioratskirche in Rüeggisberg BE (um 1100), bei der Kirche von Pitasch GR (Mitte 12. Jh.) oder dem Kirchturm in Tinzen GR (12. Jh.). SPM VII 2014, 121 f., Abb. 50; W. Meyer, in: Hofrichter 1993, 25 f.; Augustin Carigiet, Zu den Burgen Friberg (Siat) und Jörgenberg (Waltensburg). Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden 2000, 150–162, hier 152 mit Abb. 129.

[872] Z. B. Schneider 1989, 53 f.; R. Möller, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 270–272.

[873] Gemäss Jacobsen knüpft die Burg in der repräsentativen Gestaltung an die Vorbilder der Pfalzen an, die ihr genetisch vorausgehen. W. Jacobsen, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 109.

[874] Vgl. auch Antonow 1993, 349 f.

[875] Auch der Torbau auf der Burgruine Altenberg bei Füllinsdorf BL war bereits in Phase I deckend verputzt. G. Faccani, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 56, Anm. 38.

[876] FK 556.1.

[877] Norbert Kaspar, Burgruine Alt-Wülflingen: Rote Fugenmalereien an mittelalterlichen Fassaden des 13. Jahrhunderts. NSBV 57.4, 1984, 88. Da die dokumentierte Verputzhaut in Alt-Wülflingen nicht «bauoriginal» ist, käme allerdings für die Malereireste auch eine spätere Datierung in Frage. Die jüngeren Anbauten aus dem 14./15. Jh. liefern hier nur vage einen Terminus ante quem. In der Stadt Zürich mehren sich rote oder weisse Fugenstrichmalereien als Innendekoration gehobener Wohnhäuser ab dem 13. Jh. Schneider 1989, 104, für Aussenbemalungen siehe auch 124 f.

[878] Ines Spazier, Die Burg Henneberg in Südthüringen. Stammburg der Henneberger Grafen. Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 44. 2 Bde. (Langenweissbach 2017) Bd. 1, 108, Abb. 75.

[879] R. Möller, in: Hofrichter 1993, 48.

[880] Gemäss Binding setzten sich Stangen- oder Standgerüste nördlich der Alpen erst im Lauf des 14. Jh. voll durch. Binding 1993, 428, 431; Schmaedecke 2008, 82; dagegen Obrecht 1998, 63. Vgl. hierzu zwei Pfostenlöcher von einem möglichen Baugerüst bei Haus I (Benutzungsphase I, Hausteil Süd) auf dem Zürcher Münsterhof. Schneider et al. 1982, Bd. 1, 92, Abb. 83.

während die Annahme, dass bei genügender Mauerstärke ein solches gar nicht notwendig gewesen sei, in diesem Fall verworfen wird.[881] Auch wenn oben ausgeführt wurde, dass die Mauerkronen des Bergfrieds wegen der enormen Mauerstärken zwingend betreten werden mussten, wird damit die Aufstellung eines Baugerüstes keineswegs obsolet. Gerade beim Turm ist aber bezüglich der Aufstellung eines Baugerüsts weniger an ein Aussen- als vielmehr an ein Innengerüst zu denken.[882] Zum einen war im Westen und Süden wegen der noch bestehenden Ringmauer **M33** und **M34** die Aufstellung eines Aussengerüsts gar nicht möglich, zum anderen boten Innengerüste auch diverse Vorteile. So hatten sie durch das geschlossene Geviert der umgebenden Mauern mehr Stabilität und waren entsprechend witterungs- und windbeständiger. Im Weiteren war für ihre Aufstellung der Materialverbrauch geringer. Schliesslich musste man auf den Mauerinnenseiten ohnehin Absätze oder Balkenlagen für die Zwischenböden einrechnen beziehungsweise einbauen, sodass man sich hierbei gewissermassen Stockwerk um Stockwerk hocharbeiten konnte. Eine solche Lösung ist beim Bergfried durchaus in Erwägung zu ziehen, zumal die Turmaussenseiten nicht mit einem deckenden Verputz versehen waren.

Die Verarbeitung von Holz ist schliesslich über die unter anderem aus kleinen Holzresten bestehende Schicht **134** in Sg. 13 (vgl. Abb. 130) sowie über die Funde einer fein gezahnten Eisensäge (**Kat. 351**) und eines mittlerweile verschollenen Holzbohrers[883] zu fassen. Letztere müssen natürlich nicht zwingend mit Bauarbeiten in Verbindung gebracht werden, wie auch die Holzreste in **134** kein sicherer Beleg für die Herstellung von Gerüstläden sind.

Was fest installierte Holzbauten und -bestandteile angeht, so verfügen wir in Hünenberg nur über vage Hinweise. Villiger berichtete 1952 von 60 cm langen Brettschindeln, die beim Ausräumen des Sodbrunnens gefunden worden seien.[884] Im Fundgut sind diese Stücke heute leider nicht mehr vorhanden. Ähnlich grosse Schindeln liegen aus dem ehemaligen Kloster Allerheiligen in Schaffhausen vor. Diese datieren ins späte 11. Jh. und gehören damit zusammen mit den eichenen Brettschindeln aus der Burg von Pineuilh-La Mothe (Gironde, F) zu den ältesten bislang bekannten mittelalterlichen Dachschindeln.[885] Für die Verschindelung der Dächer sprechen in Hünenberg im Weiteren die vorhandenen Schindelnägel **Kat. 396–398**.[886] Dass die Dachwerke selbst wie auch Böden, Decken, Treppen und Podeste aus Holz bestanden, versteht sich von selbst. Hölzerne Zargen und Fensterrahmungen, Türblätter, Fensterläden oder Bodenluken sind indirekt über die zahlreichen eisernen Angeln und Türbeschläge nachweisbar (Kap. X.3.6.2.10). Ob es in Hünenberg hölzerne Obergeschosse, einen hölzernen Wehrgang und hölzerne Aborterker gab, wissen wir nicht.

8
LEHM

Unscheinbar, aber für einzelne Baubestandteile der Burg unentbehrlich war schliesslich der Lehm.[887] Dass man ihn für Aufschüttungen und Planierungen verwendete, wurde oben bereits erwähnt (Kap. IX.2). Der durch Bodenbildungsprozesse verwitterte und entkalkte Lehm des B-Horizontes ist tonig und eignet sich für keramische Produktion oder Ziegelherstellung. Dagegen ist der unverwitterte, kalkhaltige Lehm, den man im unteren Bereich (C-Horizont) **231** vorfindet, für die Verwendung als Wand- und Ofenlehm geeignet. Hüttenlehmbrocken fanden sich an verschiedenen Stellen der Burg in stratifizierter Fundlage, so in den Schichten **85**, **87/141**, **110/138/140**, **123/137/148** der Ausgrabung, in **165**, **168**, **183/184** in Sg. 17, aber auch in der Verfüllung der Pfostengrube **218** in Sg. 23 und in Schicht **220** in Sg. 20.[888] Einzelne grössere Brocken weisen deutliche Abdrücke von Stroh und kleinen Ruten auf (Abb. 226). Ob es sich dabei um Wand- oder Ofenlehmstücke handelt, kann wegen der starken Fragmentierung nicht entschieden werden. Der Grossteil der geborgenen Lehmbrocken ist brandgerötet und verziegelt. Dies spricht noch nicht zwingend für eine Zerstörung durch einen Brand, denn derartige Brandrötungen entstehen auch bei einer normal genutzten Feuer- oder Ofenstelle. Durch die starke Beanspruchung des Materials mussten gerade Ofenkuppeln relativ häufig erneuert, ausgebessert oder ersetzt werden. An einzelnen Stücken anhaftende Mörtelreste sowie die Präsenz von verziegeltem Lehm in zahlreichen Mörtelproben zeigen an, dass man verziegelte Lehmbrocken nicht einfach entsorgte, sondern rezyklierte und in Zweitverwendung als Mörtelzuschlag benutzte. Dies liess sich an der Mauerecke **M3** mit **M4** und im Fundamentbereich der Mauer **M8/M15** auch *in situ* beobachten.[889]

9
SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Untersuchungen auf dem Hünenberger Burgareal gewähren einen vertieften Einblick in das mittelalterliche Baugeschehen auf einer Burg. Gleichermassen eindrücklich wie bemerkenswert ist die Beobachtung, dass vom Beginn bis zum vorläufigen Abschluss einzelner Bauetappen und -phasen praktisch kein Abfall liegen blieb: Anfallender Aushub, zufällig freigelegte



Abb. 226 Lehmbrocken mit zum Teil deutlichen Abdrücken von Ruten; die Stücke sind durch Brandeinfluss unterschiedlich hart verziegelt.

Gerölle, Sandsteinabschläge, Holzspäne und sogar Abraum aus Herd- und Feuerstellen wurden gezielt für Planien und Aufschüttungen für das Ausnivellieren, Trockenlegen oder für die Erhöhung des Terrains verwendet. Noch brauchbare Mauersteine wurden bei Umbauten wiederverwendet und verziegelte Hüttenlehmbrocken von Herdstellen oder Ofenkuppeln wurden zerkleinert und als Mörtelzuschlag rezykliert. Wenn immer möglich, wurde für den Bau Material verwendet, das in der unmittelbaren Umgebung der Burg zur Verfügung stand: Sandsteine, Lehm, Holz, Sand und vermutlich auch Tuffstein. Die Ausnahme bildete der Branntkalk, den man mit höherem Aufwand aus grösserer Entfernung heranschaffen musste. Die bevorzugte Verwendung lokal anstehender Materialien hatte aber nicht nur zum Ziel, hohe Transportkosten zu vermeiden. Die Burg Hünenberg zeigt, dass das lokal anstehende Baumaterial gezielt dort abgebaut wurde, wo durch den Abbau nicht nur Material gewonnen, sondern gleichzeitig auch das Terrain im gewünschten Mass modelliert werden konnte. Eindrücklich zeigt sich dies im Zusammenhang mit dem Ausheben des südlichen Halsgrabens und dem Abtiefen des nördlichen Plateaus: Die mit den hier gewonnenen Sandsteinen allmählich in die Höhe wachsende Burg wurde durch das kontinuierliche Abtiefen der Umgebung umso stärker herausgehoben und geschützt. Alle diese Vorgänge zeugen von umfassenden Kenntnissen des Geländes, dem Wissen um die Verwertbarkeit und Eignung der unterschiedlichen Materialien und einer bis ins Detail durchdachten Arbeitsökonomie.

Dass in den ergrabenen Bauschichten auch Keramikfragmente und Speiseabfälle zu finden sind, erstaunt nicht, denn schliesslich mussten die temporär anwesenden Bauleute für die Zeit der Bauarbeiten mit ausreichend Nahrung versorgt werden. Die vergoldeten Kästchenbestandteile **Kat. 31** und **57**, die Schachfigur **Kat. 45** und vermutlich auch der Armbrustabzugbügel **Kat. 37** lassen im frühen Fundgut der Burg aber neben dem Alltag einfacher Handwerker und Bauleute auch das Milieu des Burg- und Bauherrn durchscheinen, der nach Ausweis dieser Funde von Beginn an auf seiner Burg präsent gewesen sein dürfte.

Ein ähnliches Bild zeigen auch die geoarchäologischen Untersuchungen. So kann anhand der mikromorphologischen Untersuchung von Kultur- und Nutzungsschichten nachgezeichnet werden, dass auf dem Burggelände von Anfang an nicht nur gebaut, sondern auch gewohnt und gelebt wurde. Dabei bildeten sich in allen Profilen Kulturschichten aus, die vor allem Aktivitäten des Alltags, Wohnens und Handwerks offenbaren. Gleichzeitig können oftmals Bauarbeiten gefasst werden (beispielsweise durch Sandsteinsplitter), was eine klare Trennung von Bauen und Wohnen verunmöglicht. Das Burggelände muss deshalb als bewohnte Baustelle beziehungsweise als Wohnstätte mit andauernden Bauarbeiten betrachtet werden. Unsere moderne Vorstellung einer Baustelle, auf der zuerst ausschliesslich gebaut, danach aufgeräumt und zu guter Letzt gewohnt wird, trifft für die hier untersuchte mittelalterliche Burg also keinesfalls zu.

[881] Marti/Meyer/Obrecht 2013, 85 mit Anm. 84; vgl. dagegen Högl 2011, 91.
[882] Vgl. hierzu auch Reicke 1995, 33 f.
[883] Schneider 1950, 58, Taf. I.
[884] Villiger 1952, Nr. 2 (Separatum, 8).
[885] Kurt Bänteli/Rudolf Gamper/Peter Lehmann, Das Kloster Allerheiligen in Schaffhausen. Schaffhauser Archäologie 4 (Schaffhausen 1999) Abb. 105,1; Descœudres 2007, 27; vgl. auch Bieri 2013, 53; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 105 f., Abb. 162. Aus dem Bürgerasyl in Stein am Rhein SH liegen dendrodatierte Schindeln aus dem 12. Jh. vor. Das Bürgerasyl in Stein am Rhein – Geschichte eines mittelalterlichen Spitals. Mit Beiträgen von K. Bänteli, Ch. Brombacher, M. Klee et al. Schaffhauser Archäologie 7 (Schaffhausen 2006) Kat. 207, 349.
[886] Obrecht 1998, 64–66.
[887] Schmaedecke 2008, 70.
[888] FK 501.2, FK 520.1, FK 535.2, FK 539.2, FK 546.5, FK 571.2, FK 604.3, FK 645.19, FK 663.3, FK 693.1, FK 698.1, FK 739.1.
[889] FK 509.2–3, FK 757.1.

X.
DIE FUNDE

Gabi Meier Mohamed
Stephen Doswald

1
EINLEITUNG UND ÜBERSICHT

An dieser Stelle bietet sich erstmals die Gelegenheit, das Fundmaterial der Burg Hünenberg in seiner ganzen Breite vorzustellen. Die disparate Fundsituation erfordert eine Aufteilung der Präsentation, wobei die stratifizierten Funde der Nachuntersuchungen, die Funde der Altgrabung, die Prospektionsfunde aus der weiteren Umgebung der Burg sowie die Funde aus dem nahe gelegenen Burghaus gesondert vorgelegt werden.

Die Funde aus der Altgrabung und die Prospektionsfunde aus dem Burgareal miteingerechnet, umfasst das Fundinventar der Burgruine Hünenberg mittlerweile 3707 Datensätze (Abb. 227). Davon entfallen 279 Nummern auf Proben[890] und 177 Einträge auf osteologisches Material[891]. Die erwähnten Proben und Knochenfunde stammen praktisch ohne Ausnahme aus den Kampagnen von 2005 bis 2010. 45 Fundnummern wurden für Steine, 12 für Glas, 6 für Leder und 5 für Holz vergeben. Unter dem Begriff Varia figurieren 13 Fundnummern, wozu unter anderem Verputzfragmente, ein modernes Wachssiegel (Abb. 228) und Repliken aus Kunststoff gehören.[892] Die Metalle bilden mit 871 Fundnummern die zweitgrösste Fundgruppe. Davon entfallen 625 Nummern auf Eisenobjekte und 100 auf Buntmetalle, zusätzlich 79 auf mehrheitlich aus Kupferlegierungen bestehende Münzen und 67 Nummern auf Objekte aus anderen oder kombinierten Metallen[893]. Die Irdenware schliesslich ist mit 2299 Datensätzen mit Abstand die grösste Fundgruppe. Dabei entfallen 1665 Fundnummern auf Gefässkeramik und 569 Nummern auf Ofenkeramik. Daneben liegen wenige neuzeitliche Steinzeugfragmente, Steingutscherben und Bügelverschlüsse aus Porzellan sowie ein Tonfigürchen (**Kat. 230**) vor. Bei den 38 Lehmbrocken kann es sich um mittelalterlichen Wand- oder Ofenlehm handeln. Die geringe Masse an Baukeramik setzt sich aus 14 neuzeitlichen Ziegel- und Backsteinfragmenten zusammen.

Ein Blick auf die bereits von 1944 bis 1951 geborgenen Funde führt klar vor Augen, dass damals nur eine Auswahl an Funden eingesammelt wurde. Zwar wurden 2005–2010 sämtliche Funde gewissenhaft geborgen, doch haftet auch einer Untersuchung mittels Sondierungen unweigerlich etwas Ausschnitthaftes an. Die angegebenen Stückzahlen entsprechen also nicht den tatsächlichen Mengenverhältnissen, sondern sind das Resultat eines sowohl unbeabsichtigten als auch vorsätzlichen Selektionsprozesses. Gleichwohl fällt auf, dass die Dominanz der Ofenkeramik gegenüber der Geschirrkeramik, die Speck auf der Wildenburg festgestellt hatte, in Hünenberg in keiner Weise zutrifft.[894] Während bei der Geschirrkeramik Töpfe und Schüsseln das Formenspektrum dominieren, liegt bei der Ofenkeramik eine breite Palette an Röhren-, Napf-, Pilz-, Teller-, Nischen- und Blattkacheln mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung vor.

Schlüsselt man die Funde nach den einzelnen Kampagnen auf, entfallen 1752 Fundnummern, die für Irdenware vergeben wurden, und 376 Metalle auf die Altgrabung. Ein ganz ähnliches Verhältnis liegt bei den Nachuntersuchungen mit 504 keramischen und 118 metallenen Funden und bei den Untersuchungen auf dem nördlichen Plateau mit 18 Scherben im Vergleich zu 4 Metallfragmenten vor. Im übrigen Burgareal, das 2002 im Zusammenhang mit einem Leitungsbau in Sektor 3 im südlichen Halsgraben und den Metalldetektorbegehungen von Romano Agola 2005/2006 nach Funden abgesucht wurde, überwiegen dagegen die Metalle mit 372 Fundnummern gegenüber 25 Keramikfragmenten.

Wichtiger als die Fundmengen und -verteilung ist der Umstand, dass sich die Fundensembles der einzelnen Kampagnen in Bezug auf ihren wissenschaftlichen Aussagewert beträchtlich voneinander unterscheiden. Mit Vorzug sind jene Funde zu behandeln, die von 2005 bis 2009 aus ungestörter Befundlage geborgen werden konnten (Kap. X.2.1). Bei der Nachgrabung fielen aber auch Streufunde an sowie Funde, die beim Ausheben der Sondierschnitte oder Reinigen der Profile frei wurden und bei denen somit nur der Fundort ohne genaue Schichtzuweisung vermerkt werden konnte. Als unstratifiziert müssen auch jene Funde gelten, die bei der Altgrabung umgelagert und erst bei den Nachgrabungen in neuzeitlichen Ausgrabungsschichten entdeckt wurden (Kap. X.2.2.2). Bei den Funden der Altgrabung darf immerhin die Herkunft aus der Burg angenommen werden, wenn auch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass bei den genannten Felssprengungen und der Schaffung des Zugangswegs auch Funde ausser- beziehungsweise unterhalb des Burghügels aufgesammelt worden sind (Kap. V.3, X.3). Als unglückliche Sonderfälle sind hier ausserdem jene Funde zu erwähnen, die nach der Altgrabung verloren gingen und heute als verschollen gelten müssen (Kap. X.3.11). Im Weiteren sind die Prospektionsfunde und jene Funde aus dem nördlichen Plateau zu behandeln, die von menschlicher Präsenz in der Umgebung der Burg zeugen, aber aus völlig unterschiedlichen Epochen stammen und demgemäss nicht in jedem Fall in einem direkten Zusammenhang mit der Burg stehen (Kap. X.4–5). Schliesslich bilden die

	Irdenware					Metall				Knochen		Stein	Glas	Leder	Holz	Varia	Proben				Total
	Gk	Ok	Bk	Hl	V	Fe	Bm	V	Mü	T-KN	M-KN						MP	^{14}C	AB	MM	
Altfunde																					
							1														**1**
Altgrabung																					
	1202	547			3	359	4	13		4		7		6	2						**2147**
Verschollene Funde (Mindestanzahl)																					
	1	4	4		2	20						5	2		3	2					**43**
																					2191
Nachuntersuchungen 2005–2009																					
Aus Mauerwerk	1			3						3		6					107	2			**122**
Ausgrabung (F1–F4)	150	1		6		45	1	2		85		14	1		1	1	12	25	18	2	**364**
Sg. 2	1														1			3			**5**
Sg. 8	2																1	2			**5**
Sg. 13						1				2		2					2	3		1	**11**
Sg. 14										1		1					1				**3**
Sg. 15	3									1							1				**5**
Sg. 16																			4		**4**
Sg. 17	146			4		15				18		1					2	18	4	2	**210**
Sg. 18										1											**1**
Sg. 19						1												1			**2**
Sg. 20				1														1			**2**
Sg. 22																	2	5			**7**
Sg. 23				1						2							1	2	2		**8**
Sg. 31	1																	1	2		**4**
Sekundär umgelagert	73	14	2	13	1	15	1	6		18		5	1			3	29	5	2		**188**
Streu- und Lesefunde	51	7	10	9	4	17	5	9		32		7	5		1	2	2	4			**165**
																					1106
Untersuchung nördliches Plateau 2010																					
Sg. 36, 37, Sg. 40, 41	13					2				3	6							3		6	**33**
Unstratifiziert	3		2				1	1				1						1			**9**
																					42
Prospektion																					
Sektor 1						7															**7**
Sektor 2						11	18	3	1												**33**
Sektor 3	4			1		61	17	10	6	1											**100**
Sektor 4						7	4	2													**13**
Sektor 5						14	2	1	1			1									**19**
Sektor 6	8					47	33	13	4				2								**107**
Sektor 7							1														**1**
Sektor 8						19	9	5													**33**
Sektor 9	3					2	3	2	67												**77**
Sektor 10						1															**1**
Nicht lokalisiert	4				5	1							3								**13**
																					404
Burghaus																					
SG, R. 1	60	39	29		1	4	1		1			2	2		2	1	1	2			**145**
SG, R. 2, Sg. 1	6		6			1							1			1		1			**16**
SG, R. 2, Sg. 2	1		4			1				1											**7**
SG, R. 4, Sg. 3/4	27		4			2							1			1	2	6			**43**
SG, R. 4, Sg. 4	3		12			2				1			3								**21**
SG, R. 3, Sg. 5 (Sg. 11)	53	3	12			1		1					1					1			**72**
SG, R. 4, Sg. 6	1	2	11			1							1					1			**17**
SG, R. 6, Sg. 7	53	21	7									1	1			1					**84**
SG, R. 2A, Sg. 8	6	1	1			3	1			1			1		1			1			**16**
SG, R. 2, Sg. 9	4		1			1															**6**
SG, R. 3, Sg. 12	8	6	3			1	1						1					1			**21**
Sg. 13 (Sg. 17)	292	216	146		1	6			1			2	5		1		3	1			**674**
Sg. 14	14		2				1									1					**18**
Sg. 15															1						**1**
Sg. 16	7	4	9			2						1	1			1					**25**
Leitungsgraben A	1	1	4			2				1		1									**10**
Leitungsgraben B	3		1										2					1			**7**
Leitungsgraben C	3					1				1											**5**
Streu- und Lesefunde	31	3	22			3	1		1	1		3	1	1	1	2	1				**71**
																					1259
Replika																7					**7**
Entsorgt																37					**37**
Total	**2239**	**869**	**292**		**17**	**676**	**105**	**68**	**82**	**177**	**6**	**60**	**35**	**7**	**14**	**23**	**167**	**91**	**32**	**11**	**4971**

Abb. 227 Übersicht über die Funde, nach Fundort und Materialgruppe geordnet.
Abkürzungen Materialgruppen: AB = Sedimentproben für Archäobotanik; Bk = Baukeramik; Bm = Buntmetall; ^{14}C = ^{14}C-Proben; Fe = Eisen; Gk = Gefässkeramik; Hl = Hüttenlehm; Mü = Münze; M-KN = Menschenknochen; MM = Profil- und Sedimentproben für Mikromorphologie; MP = Mörtelproben; Ok = Ofenkeramik; T-KN = Tierknochen; V = Varia

[890] Bei den ^{14}C-Proben wurden sowohl Holzkohleproben als auch beprobte Knochen gezählt.

[891] Die menschlichen Skelettreste sind hierbei eingerechnet. Die Tierknochen wurden pro Fundkomplex mit jeweils nur einer Laufnummer erfasst.

[892] Einige Funde wurden bei der Inventarisierung aussortiert und nachträglich entsorgt. Dabei handelte es sich unter anderem um fälschlicherweise für Keramik gehaltene Steinsplitter, aber auch um einige rezente Funde (unter anderem Aluminiumpapier und Zementstücke).

[893] Davon 26 Objekte aus Blei (unter anderem Geschosse und Plomben), 18 aus verschiedenen Metallen kombinierte Objekte, 14 aus Kupfer, 6 aus Aluminium und 3 aus Zinn.

[894] J. Speck, in: Wildenburg 1986, 65.



Abb. 228 Funde verraten immer etwas über die Nutzung eines Platzes. Die Burgruine dient heute als Ausflugsziel und für Freizeitaktivitäten, entsprechend findet sich ein Sammelsurium von Objekten, das von Getränkebehältern über Sackmesser, Zelthäringe und Spielzeug bis hin zu einem Imprägnierspray und einem Wachsabzeichen reicht. Rechts im Bild eine Knallkorkenpistole der Marke TIP DRGM (Deutsches Reich Gebrauchsmuster) der Nürnberger Firma Tipp & Co. aus der Zeit zwischen etwa 1912 und 1945. Unten im Bild ein 1.-August-Abzeichen aus dem Jahr 1947 mit dem Motiv des Basler Medailleurs und Bildhauers Hans Frei (1868–1947).

Funde aus dem Burghaus noch einmal ein eigenes Fundensemble (Kap. X.6). Während der Grossteil der Funde auf die jüngeren Umbauphasen und Nutzungen des Hauses verweist, ist bei den mittelalterlichen Funden ein möglicher Bezug zur Burg zu diskutieren.

Zahlreiche Fundgattungen und Proben wurden von spezialisierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bearbeitet. Deren Forschungsresultate finden sich im vorliegenden Kapitel integriert oder als separat abgefasste Beiträge in diesem Buch.

2
FUNDE DER NACHUNTERSUCHUNGEN 2005–2009

2.1
STRATIFIZIERTE FUNDE AUS DER BURG

2.1.1
EINLEITUNG

526 Funde konnten von 2005 bis 2009 aus einem Befundkontext geborgen werden, was etwa 14% des gesamten Fundgutes ausmacht. Da bei der Altgrabung alle jüngeren Schichten abgetragen worden waren, stammen die stratifizierten Funde ausschliesslich aus den tiefer liegenden Schichten, die den Bauetappen Ia bis Ic zugerechnet werden und gemäss den vorhandenen Radiokarbondatierungen ins beginnende bis mittlere 12. Jh. datiert werden können.

2.1.2
BAUETAPPE IA / IB

Die Boden- und Wandfragmente eines grossen Topfs **Kat. 13** lagen in den untersten Schichten **185** und **183/184** in Sg. 17. Über die Schichtgrenzen hinausreichende Anpassungen sprechen in der Regel für eine relativ rasch aufeinander folgende Akkumulation der Schichten, was sich durch die mikromorphologischen Analysen der Profilproben auch bestätigte (Kap. VI.3.4).[895] In den ältesten Schichten **123/137/148** (F1–F4), **134** und **135** (Sg. 13), **183/184**, **185** (Sg. 17) und **187** (Sg. 19) kommen im Weiteren auffällig viele Hufnägel (**Kat. 1–12** und **14**) vor. Sie entsprechen dem von Brunner definierten Typ der sogenannten Quadratschaftnägel.[896] Die im Querschnitt quadratischen Nagelstifte gehen auf zwei Seiten stufenlos, auf den anderen zwei Seiten bogenförmig oder rechtwinklig in die flachen und breiten Köpfe über. Diese sind oben abgerundet und bilden seitlich stumpfe Enden oder Spitzen aus. Sie standen aus dem Hufeisen sichtbar ab, um dem Pferd beim Auftreten besseren Halt zu geben. Diese Funktion wurde später von Stollen und Griff übernommen.[897] Der Nageltyp wurde für sogenannte Wellenrandeisen verwendet, die vom 11. Jh. bis ins mittlere 13. Jh. in Gebrauch waren (Kap. X.3.6.2.5). Die Datierung trifft entsprechend auch für den zugehörigen Nageltyp zu. Vergleichsbeispiele finden sich insbesondere auf frühen Burganlagen. Während auf der Wildenburg das Fehlen von Hufnägeln und

Hufeisen dahingehend gedeutet wurde, dass Pferde nur ausnahmsweise bis in den Burghof gelangten[898], müssen wir in Hünenberg offensichtlich vom Gegenteil ausgehen. Man muss daraus aber noch nicht zwangsläufig auf die Existenz von Stallungen auf der Burg schliessen, denn die Einlagerung von Hufnägeln in den folgenden, als Bauschichten und -planien gedeuteten Straten **86/143** und **111/142** könnte auch als Hinweis darauf interpretiert werden, dass Pferde im Baubetrieb als Lasttiere und Transportmittel eingesetzt wurden. Man kann im Weiteren annehmen, dass während grösserer Umbauten ein Schmied dauerhaft vor Ort war, dessen Hauptaufgabe in der Herstellung von Baunägeln, Scharnieren, Beschlägen und weiteren für den Bau notwendigen Utensilien sowie im Ausbessern der Werkzeuge bestand und der je nach Qualifikation auch als Hufschmied tätig war.

2.1.3
BAUETAPPE IB

Aus den der Bauetappe Ib zugeordneten Schichten liegt ein äusserst interessantes Fundensemble vor. Bei den entsprechenden Straten handelt es sich einerseits um Bauschichten und -planien (**86/143**, **93**, **110/138/140**, **111/142** und **157**), die im Zusammenhang mit der Errichtung des Palasgebäudes gedeutet werden, und andererseits um nachfolgende Begehungs- und Nutzungsschichten. Während bei der Nutzungsschicht **87/141** in der Ausgrabung das feuchtnasse Milieu, das für eine überraschend gute Erhaltung insbesondere der organischen Komponenten gesorgt hatte, auf einen Aussenbereich mit gelegentlichem Stauwasser hinweist, spricht die mikromorphologische Analyse im Bereich von Sg. 17 für die Akkumulation der Schichten **181** und **183/184** in einem Innenraum oder überdachten Bereich (Kap. VI.3.4).

Vier Topfrandfragmente, die sich in der Ausgrabung und in Sg. 17 fanden, repräsentieren bereits für Bauetappe Ib vier unterschiedliche Formtypen. So ist mit **Kat. 24** ein Topf mit einem leicht ausbiegenden Lippenrand und einem noch kaum ausgebildeten, geschwungenen Hals vorhanden. Die Töpfe **Kat. 16**, **26** und **51** zeigen dagegen eine bereits akzentuierte, verdickte und aussen abgesetzte Randlippe und eine deutlich ausgebildete, konkave Halszone. Mit **Kat. 41** und **53** sind sodann Töpfe mit rund ausgebogener, hängender Randlippe und konkaver Halszone vertreten. Und schliesslich sind mit **Kat. 23** und **25** kugelige Töpfe fassbar, deren Ränder aussen eingerollt sind. Die Topfränder der Bauetappe Ib entsprechen den Topfrandtypen TR10b bis TR13b aus der 2010 von Homberger und Zubler vorgelegten Berslinger beziehungsweise Schaffhauser Seriation, womit eine Datierung ab der Mitte des 12. Jh. nahegelegt wird.[899] Aufgrund der vorhandenen ^{14}C-Daten möchte man die Hünenberger Stücke etwas früher, ins zweite Viertel des 12. Jh., datieren (Kap. X.2.1.6; vgl. Abb. 106 und 107).

Die Töpfe der Bauetappe Ib sind durchgehend fein bis leicht sandig gemagert und weisen feine Glimmeranteile auf. Wie beim bereits erwähnten Exemplar **Kat. 13** zeigen die Böden **Kat. 17**, **27**, **52** und **54** auf der Innenseite eine unebene Oberfläche mit Fingereindrücken und feine, zum Teil schräg verlaufende Rillen vom Überdrehen. Die Oberflächen auf den Aussenseiten sind dagegen sorgfältig glatt gestrichen, wobei gerade in Bodennähe bisweilen auch auf der Gefässaussenseite schräg verlaufende Rillen sichtbar blieben. Die Gefässe sind entweder durchgehend reduzierend gebrannt oder häufiger im Wechsel von Reduktions- zu Oxidationsbrand hergestellt worden. Die Bodenscherben weisen unten eine leicht aufgeraute Oberfläche auf, Abschneidespuren oder Bodenmarken liessen sich, wohl auch wegen der geringen Scherbengrösse, nicht feststellen. Die erhaltenen Topfböden **Kat. 17**, **27**, **28**, **38** und **42** zeigen mehr oder weniger deutliche Spuren vom Gebrauch am Feuer.

Mit dem stark gerundeten Henkelfragment **Kat. 29** ist auch mindestens ein – formal nicht weiter bestimmbares – Henkelgefäss vorhanden. Auffällig ist schliesslich das gut erhaltene Fragment einer orangefarbenen Platte **Kat. 30**. Das Stück weist einige Eigentümlichkeiten auf, darunter primär die ovale Grundform. Die unterschiedlich hohe Wandung und der unregelmässig abgestrichene Rand sprechen für eine unsorgfältige oder ungelenke Herstellung. In dieselbe Richtung weist auch die Beobachtung, dass die Oberfläche auf der Innenseite, obwohl es sich ja um ein offenes Gefäss handelt, sichtbar uneben ist, während die Aussenseite wie bei einem Topf glatt gestrichen ist. Das Gefäss weist einen leicht hochgewölbten Boden ohne Standbeine und keine Hitzespuren auf, weshalb eine Funktion als Bräter eher auszuschliessen ist.

[895] Anpassende Topffragmente FK 503.4 und FK 507.7 lagen auch aus F2, **111** und **123** vor. Bei zwei anpassenden Speichenfragmenten eines Hausschweins (FK 615.5 und FK 633.6) aus den Schichten F1, **143** und F4, **148** muss dagegen aufgrund des frischen Bruchs von einer unsachgemässen Bergung während der Ausgrabung ausgegangen werden.

[896] Brunner 2007, 2 f., Abb. 1.

[897] Brunner 2007, 1.

[898] W. Meyer, in: Wildenburg 1986, 118.

[899] Homberger/Zubler 2010, 31, 41 f.



Abb. 229 Der vergoldete Kupferbeschlag Kat. 31 wurde in der Bauschicht 111 der Bauetappe Ib im Innenhof gefunden. Die ovalen, quer gerippten Vertiefungen dienten wohl ursprünglich für Einlagen aus Metall, Almandin oder Glasfluss.

Unter den Buntmetallfunden ist der vergoldete Kupferbeschlag **Kat. 31** von besonderem Interesse. Das 9 mm breite Bändchen zeigt seitlich wellenförmige Konturen und auf der Schauseite mandelförmige Punzen, sodass der Eindruck von zwei ineinander verflochtenen Strängen entsteht. Die Punzen sind quer gerippt und waren wohl ursprünglich mit einem anderen Metall, Almandin oder Glasfluss ausgelegt (Abb. 229). Das Band ist an einem Ende abgebrochen, das andere Ende zeigt zwei sichelförmig ausbiegende Schwänzchen und eine kleine Lochung, sodass eine Funktion als Beschlag, möglicherweise als Kästchenbeschlag, angenommen werden kann. Ein sehr ähnliches, nur in der Ausgestaltung des Abschlusses leicht abweichendes Stück liegt aus der Ödenburg bei Wenslingen BL vor und wird dort in Ermangelung von Vergleichsfunden vage ins 11. oder 12. Jh. datiert.[900] Das Fragment **Kat. 43** besteht aus einer stark bleihaltigen Kupferlegierung und zeigt in verschiedene Richtungen weisende, unterschiedlich dicke Stege und eine Lochung. Ein weiteres, kleines Loch könnte als Nietloch gedient haben, was eine Funktion als Beschlag nahelegt. Da die Stege an allen Enden abgebrochen sind, ist eine sichere Funktionsbestimmung allerdings nicht möglich und eine Nutzung als Zierscheibe, Fibel oder gar Schwertortband ist nicht ganz auszuschliessen. Auffällig ist, dass sich zwischen den Stegen zum Teil die Gussnähte in Form einer flachen Haut erhalten haben, sodass man den Eindruck gewinnt, das Objekt sei nach dem Guss nicht fertig überarbeitet worden.

An Eisenfunden liegen zwei formal eher seltene Geschossspitzen vor. Bei **Kat. 32** handelt es sich um eine Tüllengeschossspitze mit einer langen, nadelförmigen Spitze und kurzer Schlitztülle. Gemäss der von Zimmermann im Jahr 2000 vorgelegten Typologie gehört das Exemplar aus Hünenberg zum Typ T 1-3, wofür der Autor Vergleiche aus mehreren Schweizer Burgstellen vorlegt.[901] Aufgrund der Vergleichsfunde schlägt er eine mögliche Datierung vom 10. Jh. bis ins 12. Jh. vor und vermerkt, dass dieser Geschosstyp häufig mit dem Typ T 1-1 vergesellschaftet sei.[902] Dies trifft auch in Hünenberg zu, finden wir doch mit **Kat. 47** aus Sg. 17 ein grosses Tüllengeschoss mit pyramidaler, im Querschnitt quadratischer Spitze vom Typ T 1-1. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die etwas jüngeren Geschossspitzen vom Typ T 2-4 und T 2-5l, deren Laufzeiten Zimmermann im ausgehenden 12. Jh. ansetzt, im gesicherten Fundgut der frühen Bauetappen auf der Burgruine Hünenberg nicht vertreten sind. Dies gilt mit Ausnahme der Ödenburg BL offenbar für alle von Zimmermann untersuchten Burgen aus der Zeit vom 10. bis 12. Jh.[903]

An weiteren Eisenfunden dürften mit **Kat. 48** der Griff oder Stiel eines Gefässes und mit **Kat. 55** die Griffangel eines Messers oder auch eines Werkzeugs vorliegen. Das zu einer Öse umgelegte Bändchen (Splint) **Kat. 18** lässt sich in Bezug auf die genaue Funktion nicht näher bestimmen. Ein vergleichbares Stück aus der Burg Altenberg BL wird als Bestandteil eines Scharniers gedeutet.[904] Die vorhandenen Hufnägel **Kat. 19–22, 33–36, 39, 40, 44, 49** und **50** zeigen zwar eine erstaunliche Variationsbreite bei der formalen Ausgestaltung des Kopfes, gehören aber alle einheitlich zum Typ der vom 11. Jh. bis ins mittlere 13. Jh. verbreiteten Quadratschaftnägel.[905]

FUNDE AUS BEIN

Zu den interessantesten stratifizierten Funden gehören jene aus Bein, die im Fall von Hünenberg alle in die postulierte Bauetappe Ib gehören und im Bereich der Ausgrabung entdeckt wurden. Das Schalenstück eines Armbrustabzugbügels **Kat. 37** wurde aus dem Geweihstück eines Rothirschs hergestellt (vgl. Abb. 272). Das flache Plättchen weist zwei kleine Lochungen auf. Die ältesten Nachweise von mittelalterlichen Armbrüsten gehen auf das 10. und 11. Jh. zurück. Bereits in dieser Frühphase sind unterschiedliche Konstruktionsprinzipien belegbar.[906] Die fragmentarische Erhaltung des Hünenberger Stücks erlaubt leider keinerlei Rückschlüsse auf die mögliche Funktionsweise der Waffe. Da die Oberfläche des Fragments noch weitgehend unbehandelt ist und sich in den Löchern keine anhaftenden Oxidations- beziehungsweise Rostspuren des eisernen Niets nachweisen lassen, dürfte es sich um ein



Abb. 230 Die Schachfigur Kat. 45 aus einer Geweihsprosse wurde 2007 in Schicht 87 in der Ausgrabungsfläche im Zentrum der Burg entdeckt. Es handelt sich um die Figur eines Springers (Pferdchen). Musse und Bildung für das Schachspiel standen primär dem Adel zu. Der Fund der Figur belegt somit die Präsenz der Burgherrschaft auf dem Platz.



Abb. 231 Aus Knochen gefertigte Repliken mittelalterlicher Schachfiguren vom sogenannten arabischen Typus. Die Figuren sind in ihrer hierarchischen Reihenfolge von hinten nach vorne aufgestellt: König, Wesir (Dame), Kampfelefant (Läufer), Reiter (Springer), Streitwagen (Turm), Fusssoldat (Bauer).

Halbfabrikat handeln. Das Stück ging wohl bereits beim Bohren der Löcher zu Bruch, wofür auch die vorhandenen, gefährlich nahe an den Rand gerückten Bohrlöcher sprechen. Dieselbe Beobachtung machte Marti bei einem vergleichbaren, wenn auch älteren Fund aus der Burgruine Altenberg BL.[907] Die Frage, ob Beinverarbeitung auf der Burg Hünenberg in grösserem Ausmass stattfand oder sich lediglich auf einzelne Reparaturen beschränkte, lässt sich nicht beantworten.

Mittelalterliche Schachfiguren sind auf Burgen, aber auch in städtischen Siedlungen keine Seltenheit.[908] Dennoch war der Fund der Schachfigur **Kat. 45** auf der Burgruine Hünenberg eine kleine Sensation (Abb. 230).[909] Die Figur wurde aus der Sprosse eines Rothirschgeweihs[910] hergestellt, ist etwa 3,7 cm hoch und misst maximal 2,5 cm im Durchmesser. Der Ausformung des Kopfes nach zu urteilen, handelt es sich um ein Pferdchen, also die Figur eines Springers. Das häufig auf Schachfiguren angebrachte Kreisaugendekor fehlt beim Hünenberger Exemplar, dessen Oberfläche dagegen glatt und glänzend poliert ist.[911] Die abstrahierte Form der Hünenberger Figur lehnt sich noch an den älteren, sogenannten arabischen Typus an, der sich in Europa spätestens um die Jahrtausendwende zu verbreiten begann (Abb. 231).[912] Indische und persische Vorläufer zeigen, dass es sich bei

[900] Tauber 1991, Kat. 559.
[901] Zimmermann 2000, 42.
[902] Zimmermann 2000, 36–38; A. Kluge-Pinsker, in: Reich der Salier 1992, 97, 99.
[903] Zimmermann 2000, 50 f.
[904] Marti/Meyer/Obrecht 2013, 267, Kat. 451; vgl. auch Marti/Windler 1988, Kat. 207.
[905] Brunner 2007, 2 f., Abb. 1.
[906] A. Kluge-Pinsker, in: Reich der Salier 1992, 96 f.; Zimmermann 2000, 19; Marti/Meyer/Obrecht 2013, 154–156.
[907] Marti/Meyer/Obrecht 2013, 152–158, Abb. 206, Kat. 74–78, hier besonders 152 f., Kat. 78.
[908] Die auffällig hohe Zahl an Schachfigurfunden in der Schweiz führte Kluge-Pinsker auf die längere Tradition der archäologischen Burgenforschung zurück. Zusammenstellungen bisheriger Funde siehe Kluge-Pinsker 1991, 40–42, 101–154 (Katalogteil A); A. Boschetti-Maradi/J. Frey, in: SPM VII 2014, 414 f.
[909] Erstmalige Publikation in Tugium 24, 2008, 25 f., Abb. 14.
[910] Bestimmung des Rohmaterials durch Elisabeth Marti-Grädel und Sabine Deschler-Erb (IPNA). Geweih, Knochen oder Holz waren zwar nicht die einzigen, aber die gängigsten Materialien für die Herstellung von Schachfiguren. Darunter war Holz sicher am leichtesten in die gewünschte Form zu bringen, was allerdings nicht bedeutet, dass es sich bei hölzernen Schachfiguren um Produkte minderwertiger Qualität gehandelt hätte. Dies zeigt eine im Sodbrunnen der Burg Mülenen bei Reichenbach BE gefundene hölzerne Schachfigur, die Reste einer Vergoldung aufwies. Werner Wild, Reichenbach. Burg und Letzi Mülenen. Die Rettungsgrabungen von 1941 und 1990–1996 (Bern 1997) 60 f., Abb. 70, 71, Kat. 121; Adriano Boschetti-Maradi, Höfische Sachkultur – archäologische Zeugnisse aus dem Kanton Bern. MA 9.3, 2004, 57–65, hier 61, Abb. 15.
[911] Kluge-Pinsker 1991, 50.
[912] Ob die starke Abstrahierung der Formen auf das islamische Bilderverbot zurückzuführen ist, wird heute eher zurückhaltend beurteilt. Kluge-Pinsker 1991, 14.



Abb. 232 Otto IV. von Brandenburg beim Schachspiel mit einer Dame. Der Markgraf hält einen Springer in seiner linken Hand. Codex Manesse, um 1300.

König und Wesir (Dame) ursprünglich um auf Elefanten thronende Königsfiguren handelte. In der abstrahierten Form wird durch eine halbrunde Erhebung auf der Oberseite eine menschliche Gestalt oder aber die Thronlehne einer Sitzfigur angedeutet. Die beiden Positionen sind lediglich im direkten Vergleich ihrer Grösse und der Höhe des auf der Frontseite ausgearbeiteten «Bäuchleins», das ursprünglich für den Elefantenrücken oder die Sitzfläche des Throns stehen dürfte, voneinander zu unterscheiden.[913] Die Kampfelefanten (Läufer) weisen vorne im oberen Bereich zwei Protome in Form von Buckeln oder Hörnchen auf, die eher an eine weibliche Büste als an Stosszähne oder zwei vornüber gebeugte Reiter erinnern.[914] Die Springer kommen mit dem angedeuteten Pferdekopf einer figürlichen Darstellung am nächsten. Die Streitwagen (Türme) schliesslich weisen im Gegensatz zu den übrigen zylindrischen bis kegelförmigen Figuren einen längsrechteckigen Querschnitt auf. Ihre Oberseite ist mit zwei oder mehreren Zacken oder Kerben versehen. Der Bauer ist schlicht und meist ohne Ausprägung eines Kopfes gehalten. Die Figuren waren in dieser Form noch bis ins 14. Jh. hinein gebräuchlich.[915] Wie der berühmte Schachfigurenfund auf der schottischen Isle of Lewis zeigt, wurden die abstrakten Formen bereits ab dem 11. oder 12. Jh. vor dem Hintergrund der europäischen Gesellschaftsordnung umgedeutet und entsprechend figürlich ausgestaltet.[916] Der spanische Arzt Petrus Alfonsi (vor 1075 bis nach 1130) erhob in seiner 1115 verfassten Disciplina clericalis das Schachspiel zu einer der sieben Fertigkeiten, die ein Adliger beherrschen müsse, was die Beliebtheit des Spiels in den gehobenen Kreisen weiter steigerte.[917] Indem sowohl den Spielenden als auch den Spielfiguren zunehmend feste Rollen zugedacht waren, liess sich adliges Standesdenken wortwörtlich spielerisch zementieren. Bis mit dem Liber de ludo scaccorum des italienischen Dominikaners Jacobus de Cessolis (erste Hälfte/Mitte 14. Jh.) auch den Schachfiguren selbst gemäss ihrem gesellschaftlichen Rang feste Tugenden zugeschrieben wurden, sollte es zwar noch bis ins 14. Jh. dauern, doch meint man bereits im 13. Jh. erste Anzeichen dafür zu erkennen. Eine Miniatur im Codex Manesse zeigt Markgraf Otto IV. von Brandenburg (1266–1309) beim Schachspiel mit einer Dame (Abb. 232).[918] Beide deuten mit ihrer Rechten auf das Schachbrett und scheinen in eine Diskussion über die Spielzüge vertieft. Die noch auf dem Brett aufgestellten Figuren geben eine denkbare Schachsituation wieder, wobei der Ausgang des Spiels und der Sieger noch nicht festgelegt sind. Das sechs auf sieben Felder messende Spielbrett, die unterlassene Darstellung der bereits ausgeschiedenen Figuren wie auch der Umstand, dass beide Spieler eine Position derselben Farbe in Händen halten, scheinen aber anzuzeigen, dass der Maler selbst entweder des Schachs nicht kundig war oder ihm zumindest nicht an einer realistischen Darstellung der Spielsituation gelegen war. Kaum zufällig scheint es jedoch, dass der adlige Herr ein Pferdchen und die Dame einen Turm in Händen hält. Die Bemühung des Markgrafen, Gunst und Herz seiner Spielpartnerin durch das Spiel zu erobern, findet im Spiel selbst mit dem ritterlichen Sturm auf den Burgturm gleichsam seinen bildlichen Niederschlag.

Ein weiteres, ebenfalls bemerkenswertes Fundstück liegt mit **Kat. 46** vor (vgl. Abb. 273). Es dürfte sich dabei um das Randstück einer Knochenflöte oder -pfeife handeln.[919] Diese wurden im Mittelalter in der Regel aus den Röhrenknochen von Hirsch, Schwein oder Ovicapriden beziehungsweise – seltener – aus den Flügelknochen grösserer Vögel gefertigt (Kap. XI.1.3).[920] Das aus Hünenberg vorliegende Stück wurde aus einem Gänseknochen hergestellt und gehört mit einem 1,1 cm grossen Randdurchmesser zu den eher zierlichen Exemplaren.[921]

Im Abstand von 2 cm zum Rand ist der Ansatz einer Lochung erhalten. Die gesamte Oberfläche ist glatt und glänzend poliert. Man darf demnach davon ausgehen, dass das Stück in Gebrauch war und dass die unregelmässige Bruchkante erst sekundär und nicht bereits bei der Herstellung entstanden ist. Die starke Fragmentierung des Stücks erlaubt es nicht, den Fund genauer zu identifzieren oder innerhalb des Objekts sicher zu lokalisieren. Es könnte sich beim Hünenberger Exemplar um eine Lockpfeife handeln. Vergleichbare Pfeifen aus Vogel-, allenfalls Gänseknochen wurden auf der Frohburg SO und auf dem Bischofstein bei Sissach BL gefunden und ins 13. oder 14. Jh. datiert.[922] Eine Funktion als Flöte käme aber ebenfalls in Frage. In diesem Fall könnte der geradlinige Ansatz der Lochung dafür sprechen, dass es sich um das oberste Loch (Fenster, Aufschnitt) einer Innenspalt- beziehungsweise Kernspaltflöte handelt, die wie eine heutige Blockflöte in ihrer Längsrichtung (Längsflöte) gespielt wurde. Das Kopfstück einer derartigen Flöte musste bis zum Aufschnitt mit Holz, Harz, Pech oder Wachs (Block) ausgefüllt sein, sodass die Luft nur noch durch einen ausgesparten Spalt (Windkanal) über die untere, scharfe Kante (Labium) des Fensters gestossen werden konnte.[923] Tonlage und -umfang hingen dann von der Grösse und Form des Knochens sowie der Lage und Anzahl der Fingerlöcher ab. Flöten, die zwischen zwei und vier Fingerlöcher aufwiesen, liessen sich einhändig spielen, sodass mit der zweiten Hand ein zusätzliches Instrument, etwa ein Glöckchen oder ein Rhythmusinstrument, gespielt werden konnte.[924] Auch mit Flöten mit nur zwei Fingerlöchern konnte noch ein beachtlicher Tonumfang erreicht werden. Im Innern des Hünenberger Stücks waren keine Reste eines Kerns oder Blocks erhalten, und der schmale Randdurchmesser würde eher dafür sprechen, dass es sich um das Fussstück einer Flöte handelt. Die von Osimitz aus dem Kloster St. Johann in Müstair GR vorgelegten Flöten entsprechen mit einem breiten Kopf- und einem schmalen Fussende der «klassischen» Form mittelalterlicher Knochenflöten.[925] Wie das Hünenberger Stück weisen auch sie quer verlaufende Kerben auf. Ein Zweck als Verzierung kann nicht in jedem Fall ausgeschlossen werden, mehrheitlich dürfte es sich aber um Markierungen handeln, welche die Lage der geplanten Schnitte oder Lochungen bei der Bearbeitung des Rohmaterials anzeigten. Vergleichsfunde machen deutlich, dass die Form mittelalterlicher Kernspaltflöten vom 9. Jh. bis ins 14. Jh. unverändert blieb.[926] Eine feinchronologische Einordnung des Hünenberger Fundes liesse sich also auch bei besserem Erhaltungsgrad kaum vornehmen.

[913] Die Ähnlichkeit ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass das ursprünglich mit vier Parteien gespielte Schach auf zwei Parteien reduziert und die überschüssigen Könige zu Beratern beziehungsweise Wesiren umfunktioniert wurden. Kluge-Pinsker 1991, 9, 11 f., 44 f.; Nikolaos Karatsioras, Das Harte und das Amorphe. Das Schachspiel als Konstruktions- und Imaginationsmodell literarischer Texte (Berlin 2011) hier 39 f.

[914] Kluge-Pinsker 1991, 14, 45 f.

[915] In dem vom kastilischen König Alfons X. im letzten Viertel des 13. Jh. in Auftrag gegebenen und reich illustrierten Libro de los juegos sind noch die abstrakten Spielsteine in arabischem Stil abgebildet. Ebenso in der im zweiten Viertel des 14. Jh. vom flämischen Illuminator Jehan de Grise illustrierten Alexanderroman der Bodleian Library Oxford, MS. Bodl. 264, fol. 127 v. Im Gegensatz dazu zeigen die dem Hagenauer Maler Hans Schilling zugeschriebenen aquarellierten Federzeichnungen in einer ins Jahr 1467 datierten Kopie des «Schachzabelbuches» Konrads von Ammenhausen bereits modulierte Formen. Württembergische Landesbibliothek Stuttgart, Cod. poet. et phil. fol. 2, 24 r und 25 v. Auch archäologische Funde bestätigen die Entwicklung der Schachfiguren im 14. Jh. Eine aus Obstholz gedrechselte Schachfigur aus dem Salmansweilerhof in Konstanz mutet bereits recht modern an. Judith Oexle, Die Grabungen im Salmansweilerhof zu Konstanz. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1985, 1986, 228–235, besonders 230, Abb. 200.

[916] Kluge-Pinsker 1991, 27–30.

[917] «Probitates vero hae sunt: Equitare, natare, sagittare, cestibus certare, aucupare, scaccis ludere, versificari – Folgendes aber sind die erprobten Fertigkeiten: Reiten, Schwimmen, Bogen schiessen, Faustkampf, Vogeljagd, Schachspiel und Dichtkunst.» Petrus Alphonsi, Disciplina Clericalis – Geistliche Bildung. Lateinisch – Deutsch. Hrsg. und übersetzt von Birgit Esser und Hans-Jürgen Blanke (Würzburg 2016) hier 60 f.

[918] Bei einer Schlacht von einem Pfeil am Kopf getroffen, soll er sich angeblich ein Jahr lang geweigert haben, sich das Geschoss entfernen zu lassen, was ihm den Beinamen «mit dem pfile» einbrachte. Felix Escher, s. v. Otto IV. In: NDB, Bd. 19, 677.

[919] Für die Begutachtung und Diskussion des Fragments danke ich Elisabeth Marti-Grädel (IPNA), Elias Flatscher (UZH) und Michael Schick (Universität Innsbruck).

[920] Flöten aus Vogelknochen sind im schweizerischen und süddeutschen Raum nur selten belegt. Rehazek/Nussbaumer 2012, hier 197. Vgl. auch die Funde vom Bischofstein bei Sissach BL. Müller 1980, Kat. E1, E2.

[921] Bestimmung durch Elisabeth Marti-Grädel (IPNA).

[922] Jürg Tauber, Beinschnitzer auf der Frohburg. Ein Beitrag zur Geschichte eines Handwerks im Mittelalter. In: Ludwig Berger et al. (Hrsg.), Festschrift Elisabeth Schmid zu ihrem 65. Geburtstag (Basel 1977) 217, Abb. 1,6; Meyer 1989, Kat. F32, F33; Müller 1980, Kat. E1, E2.

[923] Mit dem gleichen Ziel konnte auch die Metaphyse auf einer Seite belassen und mit einem schmalen Schlitz versehen werden. Das Kopfstück zeigt dann naturgemäss den grösseren Durchmesser als das Mittelrohr. Vgl. hierzu Raymond Meylan, Nouvelle datation de la flûte en os «préhistorique» dite de Corcelettes. Helvetia archaeologica 29.114, 1998, 50–64, besonders 51, Abb. 2–4.

[924] A. Boschetti-Maradi/J. Frey, in: SPM VII 2014, 412. Vgl. z. B. Pierpont Morgan Library, New York, MS m. 638, Maciejowski-Bibel, fol. 25 v und 39 r.

[925] Stefanie Osimitz, Die karolingischen Knochenflöten aus dem Kloster St. Johann in Müstair. Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden 2006, 2007, 68–73.

[926] Die Knochenflöten aus der Burgruine Marmels GR datieren in den Zeitraum vom ausgehenden 12. Jh. bis ins 14. Jh. Jecklin-Tischhauser/Frascoli/Janosa 2012, 72, 79, 99, Kat. 22, 372.

2.1.4
BAUETAPPE IB / IC

Aus Schicht **171** in Sg. 17 lag das Bodenfragment eines Topfs vor, das sich an ein Wandfragment aus der darunter liegenden Schicht **181** anpassen liess. Das Gefäss **Kat. 56** lässt sich damit nicht sicher der postulierten Bauetappe Ib oder Ic zuordnen. Was eher für Bauetappe Ib spricht, ist die grosse Ähnlichkeit mit dem Bodenfragment **Kat. 54**. Die Stücke sind sich bezüglich Ausgangsmaterial, Machart, Farbe und Erhaltung derart ähnlich, dass man die Zugehörigkeit zum selben Gefäss ohne direkte Anpassung wenigstens vermuten darf.

2.1.5
BAUETAPPE IC

Der in der Grabung nur noch in einem Schichtrest erhaltene Begehungs- und Nutzungshorizont **85** förderte das Bodenfragment eines relativ steilwandigen Topfs **Kat. 58** zutage. Die Aussenseite des Gefässes ist partiell abgeplatzt, wobei aber nicht zu entscheiden ist, ob die Überbeanspruchung der Oberfläche für einen intensiven Gebrauch spricht oder auf die feuchtnassen Bodenverhältnisse in diesem Untersuchungsbereich zurückzuführen ist. Sg. 17 zeigte sich auch in den oberen Schichten äusserst fundreich. In der Planie **166** lagen neben dem flachen Bodenfragment **Kat. 61** mehrere Fragmente eines Topfs (**Kat. 60**), der eine steile Halszone und eine ausgeprägte, nach aussen umgerollte, spitz zulaufende Randlippe aufweist. Im darüber liegenden Begehungs- und Nutzungshorizont **165** zeigen die beiden geborgenen Topfränder dagegen horizontal ausgestellte Randlippen, die in einem Fall (**Kat. 63**) spitz zulaufend, im anderen Fall (**Kat. 64**) rundlich verdickt enden. Orientiert man sich an der Typologie von Homberger und Zubler, möchte man für den Topfrand **Kat. 60** am ehesten Typ TR11 (volutenartig eingerollte Randlippe, Rollrand) zum Vergleich heranziehen. Die Autoren schlagen für diesen Randtyp eine Laufzeit von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis ins erste Viertel des 13. Jh. vor. Die beiden Topfränder **Kat. 63** und **64** aus der darüber liegenden Schicht **165** passen am ehesten zu den Typen TR12 (Wulstrand) und TR13a (rund ausbiegende, zum Teil hängende Randlippe unterseitig abgestrichen) mit einer Verbreitung ab der zweiten Hälfte des 12. Jh.[927] In der Schaffhauser Seriation sind die Funde von Üetliberg ZH, Uto Kulm mitberücksichtigt, wo die Schichten 259 und 262 ähnliche Topfrandformen lieferten und dank dem Fund von 21 zu einem Klumpen zusammengebackenen Halbbrakteaten eine Datierung um die Mitte des 12. Jh. gesichert ist.[928]

Unter den Metallfunden ist primär ein Ziernagel aus vergoldetem Kupfer (**Kat. 57**) zu nennen, der während der Ausgrabung in Feld F3 in der Planie **90** entdeckt wurde. Ein vergleichbarer Nagel liegt aus der Grottenburg Riedfluh BL vor, konnte dort aber weder zeitlich noch funktional genauer eingeordnet werden.[929] In derselben Grabung fanden sich auch relativ grosse Ziernägel mit halbkugeliger Kalotte und vierkantigem Schaft, die Tauber als Vergleichsbeispiele für Funde aus der Ödenburg BL aus dem 11. oder 12. Jh. heranzog.[930] Die Stifte der genannten Ziernägel sind alle auf derselben Höhe rechtwinklig umgebogen und zeigen damit die Dicke des Trägers, in diesem Fall wohl eines Holzbrettchens, an. Die Anbringung an einem Minnekästchen ist trotz formaler Unterschiede auch für das Exemplar aus Hünenberg und den Vergleichsfund aus der Riedfluh in Erwägung zu ziehen. Auch in Bauphase Ic finden sich wiederum Hufnägel mit hochgestelltem Kopf und quadratischem Schaft (**Kat. 59**, **62** und **66**). Wohl eher um einen Niet handelt es sich bei dem kleinen Nägelchen **Kat. 65**.

2.1.6
DATIERUNG

Die typologische Einordnung der stratifizierten Topfränder aus den Bauetappen Ib und Ic lässt sich nur annäherungsweise mit den vorhandenen Radiokarbondatierungen in Übereinstimmung bringen. Letztere wurden aus insgesamt 13 Holzkohle- und Knochenproben ermittelt und legen für beide Bauetappen eine Datierung spätestens in die Mitte des 12. Jh. nahe (vgl. Abb. 106 und 107). Eva Roth Heege hat bereits bei der Vorlage ausgewählter Stücke gewisse Konflikte mit den vorhandenen Radiokarbondatierungen festgestellt.[931] Auch in der Altstadt von Zug werfen «zu alte» ^{14}C-Daten wiederholt Fragen auf. Als Beispiel sei hier der Fund eines ganzen Gefässes an der Unteraltstadt 12 genannt, das möglicherweise im Zusammenhang mit einer Nachgeburtsbestattung oder einer kultischen Handlung vorsichtig mit dem Rand nach unten in der Erde deponiert wurde. Typologisch entspricht der Rand Formen des letzten Viertels des 12. Jh. und der ersten Hälfte des 13. Jh. Mit den Radiokarbondatierungen zweier aus dem Topfinnern geborgener Holzkohleproben, deren Zeitspannen 1155 calAD beziehungsweise 1186 calAD enden, ergibt sich nur eine minimale zeitliche Überlappung.[932] Ganz ähnlich verhält es sich beim Haus Mühlegasse 5 in Zürich, wonach die Siedlungsphase 8, deren Fundspektrum gut mit dem Hünenberger Material vergleichbar ist, in die zweite Hälfte des 12. Jh. datiert wird, wohingegen mindestens das eine

von zwei ^{14}C-Daten eine Zeitspanne bis 1160 calAD aufweist.[933] Die Diskussion um das «Altholzproblem» wird hier wie dort geführt und braucht an dieser Stelle nicht erneut aufgegriffen zu werden.[934] Die aus derartigen Diskussionen gewonnene und sicher gewinnbringende Konsequenz, nur noch Kohlestückchen anatomisch eindeutig bestimmter Hölzer und kurzlebiger Organismen – beispielsweise verkohltes Stroh oder verkohlte Getreidekörner – analysieren zu lassen, konnte in Hünenberg nur im Fall des Bergfrieds berücksichtigt werden (Kap. VII.4.1). Für die Datenserie wurden aber auch Tierknochen verwertet, für die ebenfalls nur eine begrenzte Lebensdauer in Frage kommt. Der Nachweis, dass es sich beim osteologischen Material praktisch durchweg um Speiseabfälle beziehungsweise Schlachtvieh handelt, grenzt diese noch einmal zusätzlich ein (Kap. XI.1). Es wäre nun schwer zu verstehen, dass solche Abfälle zunächst eine oder gar zwei Generationen an der Oberfläche liegen geblieben wären, bevor sie dann in die Bauschichten von Palas oder Torgebäude einsedimentiert wurden. Es besteht also vorläufig kein Anlass, an der Datenserie zu zweifeln oder ihr generell ein zu hohes Alter zu unterstellen. Vertraut man den aus Hünenberg vorliegenden Daten, ist Roth Heeges vorsichtiger Datierung ins mittlere 12. Jh. auf jeden Fall beizupflichten,[935] und vermutlich setzen die Laufzeiten der in den Bauetappen Ib und Ic belegten Topfrandtypen sogar schon im zweiten Viertel des 12. Jh. ein.

2.2
UNSTRATIFIZIERTE FUNDE AUS DER BURG

2.2.1
EINLEITUNG

Während der Nachuntersuchungen auf dem Burgplateau stiess man wiederholt auf Schichten, die sich erst während der Altgrabung in den 1940er-Jahren abgelagert hatten. Im Bereich der Ausgrabung führten die oberen Schichten einzelne mittelalterliche Fundstücke (**Kat. 67–71**), sodass zunächst deren stratigrafisches Abtragen angezeigt schien. Das allgemeine Erscheinungsbild der verworfenen, wenig verdichteten und heterogenen Schichten liess aber zunehmend Zweifel an ihrer Authentizität aufkommen. Erst im unteren Bereich aufgefundene Zementbrocken und Fetzen von Aluminiumpapier führten dann endlich zur Gewissheit, dass das ganze rund 60 cm dicke Schichtpaket **64** erst sekundär eingefüllt worden sein konnte. Dieses wurde im östlichen Bereich ein weiteres Mal durch einen noch jüngeren Eingriff **65** durchschlagen (vgl. Abb. 77). Es drängt sich auf, hier einen der Sondierschnitte zu lokalisieren, die Wyss 1951 zur nochmaligen Überprüfung der stratigrafischen Verhältnisse angelegt hatte (Kap. V.3.5). Ähnliche Situationen wurden insbesondere den Hangkanten entlang angetroffen. In Sg. 29 lieferte die Schicht **244** einige graue Topfscherben aus klingend hart gebrannter Keramik. Die ^{14}C-Analyse einer Holzkohleprobe liess mit einer möglichen Datierung im Zeitraum zwischen 1024 und 1155 calAD ein hohes Alter der Schicht vermuten (vgl. Abb. 107). Da diese Schuttschicht die Abbruchkrone der Mauer **M248** überlagerte, schien die insbesondere von Müller vertretene These bestätigt, eine bereits zerfallene Burg sei möglicherweise nach ihrer Übernahme durch die Hünenberger wiederaufgebaut worden (Kap. VII.3.7).[936] Erst die Durchsicht des gesamten Fundmaterials führte dann auch hier zur korrekten Schichtinterpretation, entpuppte sich doch ein bis dahin nicht weiter beachtetes schwarzes Plättchen als winziges Fragment einer Schallplatte.[937]

Die der Breite einer Schaufel entsprechende Grube südlich der Mauer **M3** in Sg. 14 war dagegen gut als Restanz der Altgrabung zu erkennen (vgl. Abb. 46). Die Einfüllung **77** südlich der Mauer führte entsprechend heterogenes Fundmaterial mit frisch zerbrochenen Ofenkacheln, Fragmenten von bemaltem Verputz und einem konischen Gipspfropfen mit zentraler Lochung. Letzterer liess sich nicht weiter deuten; möglicherweise wurde in den 1940er-Jahren beim Vermessen der Ruine ein Nagel oder dergleichen damit fixiert. Nördlich der Mauer **M3** schien immerhin die unterste Schicht **73** intakt und von der Altgrabung nicht tangiert. Die darüber liegenden Straten **74**, **75** und **76** zeigten aber wiederum ein heterogenes und verworfenes Schichtbild. Ein ganz ähnlicher Schichtaufbau

[927] Siehe auch vergleichbare Randformen aus der Frohburg SO (Typengruppen 14 und 15) und dem Städtchen Meienberg AG mit einer Datierung in die zweite Hälfte des 12. Jh. Meyer 1989, 61, 142; Frey 2013, Kat. 350, 351.

[928] Bauer et al. 1991, Bd. 1, 210, Bd. 2, Taf. 98–100.

[929] Degen et al. 1988, Kat. D12.

[930] Degen et al. 1988, Kat. D7–D11; Tauber 1991, Kat. 573–575; vgl. auch Meyer 1989, Kat. H67.

[931] Roth Heege 2011, 375–377.

[932] Simon Maier et al., Vom mittelalterlichen Leben und einer geschminkten Nymphe. Archäologische Untersuchungen in der «Fischerstube» (Unteraltstadt 12) in Zug. Tugium 35, 2019, 139–178, hier 141 f.

[933] Rösch 2013, 66 f., 89.

[934] Boschetti-Maradi 2012, 48 f.; Rösch 2013, 87–89.

[935] Roth Heege 2011, 376.

[936] Müller 1995, 18; vgl. auch Boschetti-Maradi et al. 2009, 174.

[937] Dass man den Aushub zum Teil über die Hangkanten hinunterschaufelte, geht aus dem Grabungsbericht von 1947 hervor und wurde von Villiger in einem später geführten Telefonat mit Josef Speck bestätigt. Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

wurde später in Sg. 22 weiter östlich angetroffen (vgl. Abb. 124). Die obere Schicht **224** war eindeutig während der Altgrabung abgelagert worden. Die Schichten **191** und **192** darunter enthielten zahlreiche Bruchsteine und Mörtelstücke und wurden zunächst als Versturz der Mauer **M3** gedeutet. Der Fund von mehreren Fragmenten eines Panzerhandschuhs **Kat. 82** an der Oberkante der Schicht **192** war dann gleichermassen überraschend wie erfreulich. Die vorläufige Datierung des Handschuhs ins dritte Viertel des 14. Jh. schien zu belegen, dass die Schuttschicht bereits im 14. Jh. entstanden war. Damit bestätigte sich vermeintlich auch die in der älteren Literatur vertretene Meinung, die Burg sei im Winter 1388 im Zuge eines schriftlich überlieferten Gefechts zwischen habsburgischen und eidgenössischen Truppen zerstört worden (Kap. VII.6). Leider kamen aber auch an dieser Schicht im Lauf der Auswertung erhebliche Zweifel auf. Zum einen liess sich das Fragment einer frisch gebrochenen glasierten Napfkachel **Kat. 77** mit einem anpassenden Fragment aus der Einfüllung **77** diesseits der Mauer **M3** ergänzen. Zum anderen ergaben die nachträglichen Radiokarbondatierungen von zwei Knochenfragmenten aus derselben Fundlage wie der Panzerhandschuh mit Zeitspannen vom mittleren 11. Jh. bis ins mittlere 13. Jh. deutlich zu alte Daten (vgl. Abb. 107). Das eigenartig anmutende Konglomerat von Funden lässt sich letztlich nur mit dem Ablauf der Altgrabung schlüssig erklären. Das Verputzfragment mit schwarzen und roten Fugenstrichen dürfte vom Torgebäude der Bauetappe Ic auf der Ostseite der Anlage stammen, zumindest sind derartige Malereien bislang nur dort nachgewiesen (vgl. Abb. 62). Es drängt sich die Vermutung auf, dass Aushub aus dem Innern der Burganlage über die nördliche Hangkante geschaufelt und ausserdem dazu verwendet wurde, die Ausgrabungsgrube südlich der Mauer **M3** aufzufüllen. Dabei ging wohl auch die glasiert Napfkachel **Kat. 77** zu Bruch, wobei ein Randfragment südlich der Mauer in die Einfüllung **77**, der Rest der Kachel diesseits in die Aufschüttung **192** gelangte. Durch das Umschaufeln der verschiedenen Horizonte erklärt sich auch die Fundvergesellschaftung mit den viel älteren Tierknochen. Für dieses Szenario könnte auch ein etwas entlegen, erst in den Nachträgen zum Kunstdenkmälerband publizierter Eintrag Birchlers sprechen, wonach man bei der Altgrabung «(…) ein Anderthalbschwert, Reste eines Ritterhandschuhes, Panzerteile, Pfeilspitzen etc. (…)» gefunden hätte.[938] Den ebendort in Aussicht gestellten Bericht darüber durch den damaligen Konservator am Schweizerischen Landesmuseum blieb Hugo Schneider insofern schuldig, als dass er in seinem 1950 publizierten Aufsatz nichts zu einem Panzerhandschuh verlauten lässt.[939] Auch wenn die Fundnachricht indessen nicht falsch zu sein braucht, ist damit natürlich noch nicht gesagt, dass es sich bei den gefundenen Resten um die fehlenden Teile des hier vorgelegten Handschuhs **Kat. 82** oder um dessen Pendant der linken Hand handeln muss. Da der ursprüngliche Befundzusammenhang in allen genannten Fällen nicht mehr eruiert werden kann, müssen die während der Altgrabung umgelagerten Funde trotz Schichteinbettung wie andere Streu- und Lesefunde behandelt werden.

2.2.2
WÄHREND DER ALTGRABUNG UMGELAGERTE FUNDE

Zu den umgelagerten Topfrändern ist das Fragment **Kat. 67** zu zählen. Es gehört mit dem rund ausschwingenden Rand und der schräg abgestrichenen Randlippe zum Typ TR8 nach Homberger und Zubler mit einem Datierungszeitraum von der zweiten Hälfte des 11. Jh. bis in die erste Hälfte des 12. Jh. Die Randfragmente **Kat. 79** und **80** sind ihrer Form nach jünger. **Kat. 79** entspricht mit der umgelegten und unterseitig abgestrichenen Randlippe dem Typ TR13a mit einer Laufzeit von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis in die erste Hälfte des 13. Jh. **Kat. 80** mit einem ausgeprägten Wulstrand datiert als Typ TR12 in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis spätestens ins dritte Viertel des 13. Jh. Das äusserst kleine Topfrandfragment **Kat. 78** mit einem oben leicht gekehlten Rand entspricht dem Typ TR16a, für den Homberger und Zubler eine Datierung in den Zeitraum vom letzten Viertel des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. vorschlagen. Zu den jüngsten Randformen gehört schliesslich der stark ausbiegende, leicht unterschnittene Leistenrand **Kat. 72** mit einer Datierung ins spätere 14. Jh. oder ins 15. Jh. Die aus umgelagertem Kontext geborgenen Topfböden **Kat. 73** und **74** lassen sich typologisch nicht einordnen. Die abgeplatzte und stark aberodierte Oberfläche des Topfs **Kat. 74** erinnert sehr stark an den Topf **Kat. 58**, womit sich der Verdacht weiter erhärtet, das in der Einfüllung **77** umgelagerte Material könnte ursprünglich aus dem Zentrum der Burg stammen. Die kleine Wandscherbe **Kat. 75** zeigt auf der Aussenseite ein Rädchendekor in Form umlaufender Reihen kurzer, vertikaler Kerben. Meyer fasste vergleichbare Topfscherben aus der Frohburg SO unter Dekortyp 9 zusammen und datierte die entsprechend verzierten Gefässe in den Zeitraum vom späten 12. Jh. bis zur Mitte des 13. Jh.[940] Ein ähnliches Stück aus Attinghausen UR wird dagegen ins 13. oder

14. Jh. datiert.[941] Das Schulterfragment **Kat. 76** ist weniger wegen der feinen, horizontal umlaufenden Rillen auf der Aussenseite interessant als vielmehr wegen der Oberflächenbehandlung der Innenseite. Hier findet sich ein deckend schwarzer, glatter Belag. Letzterer wurde nicht genauer auf das verwendete Material hin untersucht, sicher diente die Beschichtung aber der verbesserten Abdichtung des Gefässes. An der östlichen Hangkante wurden schliesslich in verlagertem Kontext mehrere grosse Fragmente einer glasierten Schüssel (**Kat. 85**) mit unterschnittenem Leistenrand und breitem Bandhenkel entdeckt, die sich an weitere Scherben der Altgrabung anpassen liessen. Typologisch entspricht die Form am ehesten dem Typ SR7 der Schaffhauser Seriation mit einer Datierung vom zweiten Viertel des 14. Jh. bis ins erste Viertel des 15. Jh.

Die unglasierte Napfkachel **Kat. 69** entspricht dem Typ KR5a nach Homberger und Zubler und dürfte ins 14. Jh. oder in die erste Hälfte des 15. Jh. datieren. Das Bodenfragment **Kat. 70** könnte zur gleichen Kachel gehört haben, auch wenn der Wandungsansatz eine etwas weniger steile Form vermuten lässt. Unglasierte Napfkacheln mit einem verdickten, nach innen schräg abgestrichenen Rand und unterschiedlich breiten Drehriefen wie **Kat. 81** sind sehr weit verbreitet und lassen sich zeitlich nicht genauer einordnen als vom letzten Viertel des 13. Jh. bis zum Anfang des 15. Jh. Die glasierte Napfkachel **Kat. 77**, deren Fragmente beiderseits der Mauer **M3** in Sg. 14 und Sg. 22 gefunden wurden, ist formal schwierig einzuordnen. Der enge Gefässkörper misst an der engsten Stelle gerade einmal 8,3 cm und weitet sich zur Mündung trichterförmig aus. Der unverdickte Rand ist stark ausladend und nach innen schräg abgestrichen. Eine Innenkehlung ist nicht vorhanden, wenn auch die oberste Riefe der stark ausmodellierten Wandung als solche gelesen werden könnte. Der leicht hochgewölbte Boden ist auf der Unterseite mit der Drahtschlinge abgezogen und weist aussen einen prägnanten Absatz auf. Rand und Innenseite weisen eine unregelmässig aufgetragene, olivfarbene Glasur auf. Typologisch dürfte die Kachel zwischen den Napfkacheln mit verdicktem Rand und jenen mit einer Innenkehlung zu liegen kommen, womit eine Datierung ab der zweiten Hälfte des 14. Jh. nahegelegt wird.[942]

Zu den sekundär verlagerten Steinen gehört das Stück eines grossen Sandsteinquaders **Kat. 71**. Aufgrund des Randschlags und der flach bossierten Schauseite darf vermutet werden, dass der Stein ursprünglich zu einem Eck- oder Gewändebereich gehörte. Auf der Bosse anhaftende Mörtelreste belegen, dass der Stein bereits im Mittelalter sekundär vermauert worden war. Als im Sommer 2008 dann der Sodbrunnen ausgeräumt wurde, kamen noch weitere bearbeitete Architekturstücke zum Vorschein (Kap. V.6.5). Bei **Kat. 86** könnte es sich um einen Gewändestein oder Sturz handeln, wobei die rund 5 cm tiefer liegende Ebene wohl zur Aufnahme einer hölzernen Zarge beziehungsweise eines Türrahmens diente. Ebenfalls als Gewändeelemente sind die beiden Sandsteine **Kat. 87** und **89** zu deuten. Ein ähnliches, offenbar aber nicht geborgenes Stück war sekundär in der Mauer **M83** eingemauert und kam während der Altgrabung zum Vorschein (vgl. Abb. 75). Die quer verlaufenden, 14 cm langen und rund 2 cm breiten Rillen, die in einem etwa 3 cm tiefen Loch enden, dienten möglicherweise als horizontale Einschubrinnen für einen Türriegel. Zur Aufnahme eines Drehzapfens dürften die Vertiefungen nicht gedient haben, zumindest spricht die fehlende Abnutzung gegen eine Funktion als Türschwelle. Ein ähnliches Stück mit einer allerdings vertikal verlaufenden Rinne liegt aus dem Altenberg BL vor.[943] Bei **Kat. 88** handelt es sich um einen grösseren, grob zugerichteten Quader, dessen ursprüngliche Platzierung im Gewändebereich des ersten Torgebäudes zu vermuten ist. Die Front zeigt einen 3–5 cm breiten Randschlag und ein flach bossiertes Mittelfeld. Die andere Schauseite ist glatt bearbeitet und bis auf einen 3 cm breiten, der Kante entlang laufenden Streifen weiss verputzt. Auf dem Verputz sind wiederum wenige rote und schwarze Bemalungsreste erhalten.

An umgelagerten Eisenfunden ist ein zu einem Röhrchen umgelegtes, an einem Ende flach geripptes Blech (**Kat. 68**) zu nennen. Es könnte sich dabei um den Hohlschaft eines neuzeitlichen Schlüssels handeln. Da allerdings beide Enden abgebrochen sind, ist eine sichere Funktionsbestimmung nicht möglich. Die zwei eisernen Nägel **Kat. 83** und **84** mit hakenförmigem Kopf entsprechen einem im Mittelalter üblichen und weit verbreiteten Typ, der als Allzwecknagel in allen möglichen Bereichen eingesetzt wurde. Kleine Exemplare wie **Kat. 84** werden in der Regel als Schindelnägel angesprochen.

[938] Birchler 1934, 426 (Nachträge 1933–1948).
[939] Schneider 1950.
[940] Meyer 1989, Kat. A214–A218.
[941] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C9 (Attinghausen UR).
[942] Vergleichbare Bodenstücke mit markantem Absatz liegen aus der Burgruine Alt-Wartburg AG vor und werden von Meyer ins mittlere 14. Jh. datiert. Meyer 1974a, Kat. B358–B363.
[943] Marti/Meyer/Obrecht 2013, Kat. 7.

TEILE EINES PANZERHANDSCHUHS

In Sg. 22, Schicht **192** wurden umfassende Teile des oben erwähnten Panzerhandschuhs **Kat. 82** gefunden. Der Fund stellt eine kleine Sensation dar, werden doch derartige Rüstungsteile nur sehr selten auf archäologischen Ausgrabungen entdeckt (Abb. 233).[944] Es handelt sich dabei um einen vierfach geschobenen beziehungsweise geschifteten Fingerhandschuh der rechten Hand, bei dem die einzelnen Eisenplatten (Geschübe, Folgen) schuppenartig übereinander gelegt und mit seitlichen Nieten untereinander verbunden sind. Ebenfalls mittels Niete war auf der Innenseite ursprünglich ein lederner, möglicherweise gefütterter Handschuh angebracht. Der Neufund wurde 2009 in einem Vorbericht von Jonathan Frey einem breiteren Publikum vorgestellt.[945] Der Panzerhandschuh ist nicht vollständig erhalten. Die vorhandenen Teile lassen sich wie folgt beschreiben: Die Manschette besteht aus zwei konischen Eisenblechen, die lateral beziehungsweise auf der Seite des Daumens mit einem vierteiligen Scharnier verbunden sind. Dabei sind die beiden Laschen der oberen und die beiden Laschen der unteren Manschettenpartie abwechselnd um einen sehr dünnen Drehstab gelegt. Auf der medialen Seite gegenüber findet sich in beiden Platten je ein Schlitz, durch den wohl mit Schnallen versehene Riemen geführt waren, sodass die Manschette seitlich verschlossen werden konnte. Die nahe den Schlitzen befindlichen Niete dienten wohl zur Befestigung dieser ledernen Verschlussriemen. Die untere, pulsseitige Manschettenplatte weist distal einen runden Zuschnitt auf, um dem Handballen bei der Bewegung des Handgelenks genügend Platz einzuräumen. Die dorsale, obere Manschettenplatte ist gerade zugeschnitten und nicht etwa spitz auslaufend, wie dies bei jüngeren Panzerhandschuhen häufig zu beobachten ist. Drei schräg verlaufende Ritzlinien dienen der Verzierung der Manschettenoberseite. Zwei eng beieinander liegende Lochungen am Rand lassen sich nicht einwandfrei erklären. Frey schlägt vor, dass sie für die Aufnahme von Riemen dienten, mit denen der Handschuh fest mit dem Unterarmzeug verbunden werden konnte.[946] Als drittes Element ist eine schmale Handgelenkplatte über die obere, dorsale Manschettenpartie geschoben und seitlich mit zwei Nieten mit dieser verbunden. Die Handgelenkplatte weist eine längliche Ausbuchtung auf, die den Rand der darunter liegenden Manschette beim Biegen des Handgelenks aufnehmen konnte. Das vierte Element schliesslich besteht in der leider stark fragmentierten Handrückenplatte. Sie ist leicht über die Handgelenkplatte geschoben und seitlich mit dieser vernietet. Deutlich zeichnet



Abb. 233 Reste des 2008 ausgegrabenen Panzerhandschuhs Kat. 82. Für die Präsentation wurden die einzelnen Eisenbleche mit Magneten auf Metallbändern fixiert. Oben Aufnahme der Oberseite/Aussenseite, unten Aufnahme der Unterseite/Innenseite.

sich auf der Oberseite das herausgetriebene Relief der Fingerknöchel ab. Eine quer verlaufende Ritzlinie nimmt das Dekor der Manschette wieder auf. Als fünftes Element findet sich auf der Unterseite der Handrückenplatte fingerseitig, wiederum seitlich mit je einem Niet befestigt, ein schmales Handknöchelblech. Dieses hat die Form einer langgestreckten, schmalen Sichel und weist ausgeprägte Konturen der Fingerknöchel auf, wobei auf jeder Erhebung ein zentraler Niet durch das Blech gestossen ist. Neben der zweiteiligen Manschette, dem Handgelenkblech, dem Handrückenblech und der Knöchelplatte liegen sechs Fragmente von Fingerschienen vor. Die Fragmente können nicht mit Sicherheit einem bestimmen Finger zugeordnet werden. Die unterschiedliche Breite der Bleche spricht aber dafür, dass das schmalere, vierteilige Fingerfragment für den kleinen und das breitere, zweiteilige Fragment für den Ringfinger bestimmt war. Zwei Bleche decken die proximalen Fingerglieder ab. Sie sind konisch zugeschnitten und weisen auf der Oberseite zwei Niete auf. Der proximale, armseitige Randabschluss ist gerade, während der distale Abschluss rund ausgeschnitten und für die Aufnahme des Fingerknöchels leicht gewölbt ist. Bei beiden Fragmenten hat sich auf

der Oberseite ein kurzes, viereckiges Deckblech erhalten, das in den Ecken mit beiden Fingerschienen vernietet ist und bei geballter Faust die Knöchel schützte. Die Erhaltung und Anordnung der Niete spricht nicht dafür, dass die ersten beziehungsweise proximalen Fingerfolgen direkt mit der Knöchelplatte verbunden waren. Sie dürften, um die Beweglichkeit der einzelnen Finger zu gewährleisten, je separat auf dem Trägerhandschuh aufgenietet gewesen sein, sodass die unter der Handrückenplatte liegende Knöchelplatte nur bei geballter Faust durch Dehnung des Trägerhandschuhs vollständig zum Vorschein kam. Das mittlere, intermediale Fingerblech ist auf beiden Seiten rund ausgeschnitten und gewölbt. Distal ist dieses ohne separates Deckblech über das äusserste, leider stark fragmentierte Blech für die Fingerspitze geschoben.

Unklar bleibt leider, wie die Deckplatten beziehungsweise Geschübe für den Daumen ausgestaltet waren. So wie die Handrückenplatte seitlich abgeschlossen ist, kann man aber davon ausgehen, dass es sich um separate Bleche gehandelt haben muss.[947] Abgesehen von der Daumenpartie lässt sich der Panzerhandschuh aus Hünenberg anhand der erhaltenen Stücke recht genau rekonstruieren.

Im 13. Jh. waren noch hauptsächlich Kettenfäustlinge in Gebrauch. Ob mit den «manici ferrei», die in der Florentiner Kriegsordnung Libro di Montaperti von 1259/1260 erwähnt sind, mit dem Armzeug verbundene Kettenfäustlinge oder tatsächlich bereits separat getragene Handschütze gemeint sind, wie Gessler vermutete, ist fraglich.[948] Gemäss Thordemann sind aber spätestens gegen Ende des 13. Jh. Handschuhe belegt, die mit kleinen Plättchen aus Walknochen, Eisen oder Buntmetall versehen waren.[949] Diese Form des Handschutzes wurde stetig weiterentwickelt und verdrängte schliesslich im 14. Jh. die Kettenfäustlinge ganz. Die schlafenden Wächter der in den 1340er-Jahren entstandenen Skulpturen des Heiligen Grabes im Münster von Freiburg im Breisgau (D) und in der Kathedrale von Strassburg (F), das sich heute im Musée de l'Œuvre Notre-Dame in Strassburg befindet, zeigen bereits eine grosse Vielfalt von Handschützen.[950] Die umfangreichen Rüstungsfunde aus den Massengräbern, die nach der Schlacht von Wisby auf der schwedischen Insel Gotland im Juli 1361 wohl wegen der grossen Sommerhitze in aller Eile angelegt worden waren, veranschaulichen ebenfalls eine grosse Bandbreite an Handschützen, wie sie Mitte des 14. Jh. getragen wurden. Ob die grosse Variationsbreite bereits einer waffentechnischen Entwicklung geschuldet ist, die sich bei besserer Vergleichssituation typologisch auswerten liesse, kann hier nicht entschieden werden.[951] Wahrscheinlicher ist wohl, dass bis zur Entwicklung der sogenannten Stundenglashandschuhe ab dem mittleren 14. Jh., bei denen Stulpen und Handrückenplatte zu einer einzigen, an eine Sanduhr gemahnenden Form verschmolzen[952], eine gewisse Experimentierfreudigkeit herrschte, zumal es sich bei den meisten Fällen um individuelle und massgeschneiderte Anfertigungen gehandelt haben dürfte. Bei den Funden aus Wisby kommen nebeneinander Handschuhe vor, bei denen die Plättchen innen, aussen oder im Wechsel innen und aussen angenietet sind. Auch die Konstruktion der Stulpen beziehungsweise Manschetten und die Anzahl der verwendeten Plättchen variiert stark.

Grosse Ähnlichkeit mit dem Hünenberger Fund zeigt die Manschette des Panzerhandschuhs Nr. 5 aus dem Massengrab 2 von Wisby. Die genannten Bleche sind wie die Hünenberger Stücke gerade zugeschnitten und konisch geformt, mit einem vierteiligen Scharnier miteinander verbunden und je mit einem einzelnen, länglichen Schlitz für den Verschlussriemen versehen. Rittergrabmäler der ersten Hälfte und des mittleren 14. Jh. liefern zahllose Vergleichsmöglichkeiten. Trotz der teils stupenden Detailtreue einiger Skulpturen ist allerdings zu bedenken, dass das Material auch dem gewieftesten Bildhauer Grenzen setzte. Konstruktive Details sind nicht immer einwandfrei ablesbar, insbesondere nicht dort, wo ein Grabmal nur noch in älteren Umzeichnungen erhalten ist. Die Handschuhe des Grabmals von Prinz John of Eltham († 1337) in der

[944] Auf dem Gebiet der Deutschschweiz sind Funde aus archäologischem Kontext bislang aus der Gesslerburg SZ, der Wasserburg Mülenen SZ, der Wildenburg und dem Städtchen Alt-Weesen SG bekannt. Vgl. hierzu Eduard A. Gessler, Der Topfhelm von Küssnach und die übrigen dortigen Waffenfunde. ASA NF 24.1, 1922, 33–40, hier 36; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C6, D1, D2 (Gesslerburg SZ); Wasserburg Mülenen 1970, Kat. E9; J. Speck, in: Wildenburg 1986, 62 f., Abb. 74, 75; Schindler 2001, 24, Abb. 15.

[945] Frey 2009.

[946] Frey 2009, 93.

[947] Vgl. hierzu Thordemann 2001, 231.

[948] «Item, quilibet pedes civitatis Florentie teneatur et debeat portare et habere in presenti exercitu panzeriam sive coractum cum manicis ferreis, aut manicos ferreos cum coraczinis (...).» Cesare Paoli, Il Libro di Montaperti. Documenti di Storia Italiana 9 (Firenze 1889) lib. IX, c. 151', 374; Gessler 1926, 98 f.

[949] Thordemann 2001, 232.

[950] Thordemann 2001, 237.

[951] Hierzu Thordemann 2001, 244: «As a summing-up of the Wisby gauntlets, it might be said that some specimens are quite up to date, but the majority may perhaps be regarded as rather antiquated.»

[952] Thordemann 2001, 235 f., 241; vgl. hierzu Holger Groenwald, Die Hentzen von Burg Tannenberg. Drei seltene Schutzbewaffnungsbestandteile im Vergleich. academia.edu, Onlinepublikation 2018: https://www.academia.edu/8266468/Die_Hentzen_von_Burg_Tannenberg_-_Drei_seltene_Schutzbewaffnungsbestandteile_im_Vergleich (verifiziert 22.04.2020).

Westminster Abbey in London weisen einige Übereinstimmungen mit dem Hünenberger Fund auf.[953] Zwar ist die Manschette aus drei Schienen beziehungsweise Folgen aufgebaut, identisch sind aber die reliefierte Knöchelplatte und das Deckblech für die proximalen Fingerknöchel. Einen vergleichbaren Aufbau meint man auch beim Handschuhpaar auf dem Grabmal Albrechts I. von Hohenlohe-Möckmühl († 1338) in der Abteikirche St. Joseph in Schöntal an der Jagst (Baden-Württemberg, D) zu erkennen.[954] Auch das um 1350 entstandene sogenannte Grabmal Bertholds V. von Zähringen im Münster von Freiburg im Breisgau (D) zeigt Übereinstimmungen mit dem Hünenberger Fragment.[955] Sicher liessen sich bei vertiefteren Recherchen noch zahlreiche weitere Vergleiche finden. Gemäss Thordemann ist die Entwicklung der gepanzerten Handschuhe im ersten Viertel des 14. Jh. noch unausgereift und unspezifisch. Erst im zweiten Viertel des 14. Jh. werden die Handschuhe flächig von kleinen Schuppen bedeckt, die nun nicht mehr bloss auf dem Trägerhandschuh aufgenietet, sondern auch untereinander mit Scharnieren oder Nieten verbunden sind. Ab dem dritten Viertel des 14. Jh. nimmt nach Aussage des Autors die Anzahl der Plättchen ab und die Manschette wird zunehmend tailliert, bis um etwa 1370 die Stundenglasform ausgereift ist.[956] Gemessen an dieser Entwicklung und den vorgestellten Vergleichsbeispielen wäre für den Hünenberger Panzerhandschuh eine Datierung ins zweite oder dritte Viertel des 14. Jh. vorzuschlagen.

2.2.3
STREU- UND LESEFUNDE DER NACHUNTERSUCHUNGEN

Beim Ausheben von Sg. 20 fielen einige Funde an, bei denen die Schichtzugehörigkeit nicht geklärt ist. Nördlich der Mauerzunge **M22** wurde hauptsächlich aus Steinen bestehender Einfüllschutt der Altgrabung festgestellt. Südlich der Mauerzunge **M22** konnten dagegen die Straten **219–222** und **228** im Profil dokumentiert werden. Eine Zugehörigkeit der Funde zu diesen Schichten ist möglich, aber nicht gesichert. Bei der oberflächlichen Reinigung der westlichen und südlichen Ringmauerabschnitte **M26**, **M33** und **M34/M36** kamen in Sg. 16, Sg. 23 und Sg. 24 weitere Funde zum Vorschein, die im lehmig-humosen Oberboden steckten und wohl schon während der Altgrabung verschleppt worden waren.

Nicht stratifizierte Topfränder liegen aus Sg. 20, Sg. 23 und Sg. 24 vor. Zwei Töpfe (**Kat. 91** und **94**) weisen einen horizontal ausbiegenden Rand und eine kurze, steile Halszone auf. **Kat. 94** zeigt ausserdem auf der Randoberseite eine ausgeprägte Kehle, die man wohl als Deckelrast deuten könnte. Für Töpfe dieser Form kommt eine Datierung von der zweiten Hälfte beziehungsweise dem letzten Viertel des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. in Frage. In den gleichen Zeitraum gehört auch der Topf **Kat. 96** mit einem Wulstrand. Das Bodenfragment **Kat. 92** lässt sich typologisch nicht einordnen. Aus Sg. 16 im Bereich der Mauer **M35** liegt das kleine Fragment einer unglasierten Becher- oder Napfkachel **Kat. 90** vor, die nur vage ins 13. oder 14. Jh. datiert werden kann. Das Bodenfragment **Kat. 93** aus Sg. 23 gehörte zu einer Röhren- oder Becherkachel, kann zeitlich aber nicht genauer bestimmt werden.

Die grosse Schnalle mit D-förmigem Schnallenrahmen **Kat. 97** aus Sg. 24 könnte zu einem grossen Gürtel oder einer Tasche gehört haben. Die einfache und eher unsorgfältige Machart spricht eher für einen einfachen Alltagsgegenstand. Der Beschlag **Kat. 98** aus Sg. 24 lässt sich keinem bestimmten Objekt zuordnen, die Anbringung auf einer Kiste oder Truhe käme aber durchaus in Frage. Eine zeitliche Einordnung der beiden Metallfunde ist wegen der einfachen, an der Funktion orientierten Formen nicht möglich. An geborgenen Sandsteinen ist das Stück **Kat. 95** erwähnenswert. Es lag oberflächlich und lose in Sg. 23 auf der Mauerkrone des Mauerabschnitts **M26b**. Der Stein zeigt zwei mehr oder weniger glatte Seitenflächen, wovon eine Seite Reste einer Kalktünche oder eines Verputzes aufweist. Die nicht gebrochene Schmalseite ist abgekantet und mit groben, schräg verlaufenden Rillen versehen. Auf zwei Seiten lassen sich leichte Brandrötungen feststellen. Wo und in welcher Funktion das Stück ursprünglich vermauert war, lässt sich nicht bestimmen. Auch bleibt unklar, ob der Stein ursprünglicher Bestandteil der Mauer **M26** gewesen, hier erst sekundär vermauert oder gar erst bei der Altgrabung an seinen Fundort gelangt war.

3
FUNDE DER ALTGRABUNG

3.1
EINLEITUNG

Das Gros der inventarisierten Funde stammt von der Altgrabung 1944–1951 (vgl. Abb. 227). Die Funde kamen beim Entfernen des Schutts und beim Freilegen der Mauern zum Vorschein. Ein stratigrafischer Zusammenhang fehlt, auch wenn da und dort einzelne Funde genauer lokalisiert oder sogar *in situ* fotogra-

fiert worden sind (Abb. 234). Die Fundortangaben in Melligers Schichtenprotokoll helfen leider wenig, weil die dort aufgeführten Funde heute nur noch in Ausnahmefällen identifiziert werden können, die Fundaufnahme nicht systematisch vorgenommen wurde und die Verortung nicht nach Straten, sondern nach Räumen erfolgte, deren umgebende Mauern sich auf völlig unterschiedliche Bauphasen und -etappen beziehen.[957]

Die Angaben, dass man zum Sprengen der Wurzelstöcke Aldorfitpatronen verwendete und teils bei künstlicher Beleuchtung bis in die Nacht arbeitete, machen deutlich, dass das stratigrafische Bergen der Funde nicht Ziel der damaligen Ausgrabung war. Zahlreiche Stücke gingen wohl erst bei der Ausgrabung zu Bruch und viele, teils auch grössere Fragmente wurden übersehen und fanden sich bei den Nachuntersuchungen 2005–2009 umgelagert in den Einfüllungen der Sondiergräben oder an den Hangkanten wieder (Kap. X.2.2.2, X.5). Bei der Fundbergung ging man offensichtlich sehr selektiv vor. Tierknochen fehlen im Fundgut der Altgrabung fast vollständig, ebenso wie sekundär verbrannte oder kleinstfragmentierte Scherben. Geborgen wurden die grossen und «schönen» Stücke, ausserdem scheinen Metallfunde das grössere Interesse geweckt zu haben als die keramischen Objekte.



Abb. 234 Fund einer Pfeilspitze mit Widerhaken nördlich der Palasmauer M6/M13. *In-situ*-Aufnahme während der Altgrabung im Jahr 1946.

3.2 GESCHIRRKERAMIK

3.2.1 TÖPFE

3.2.1.1 EINLEITUNG

Da stratigrafische Zusammenhänge fehlen, kann die Gefässkeramik der Altgrabung unter Berücksichtigung allgemeiner baugeschichtlicher Überlegungen nur nach typologischen Kriterien zeitlich eingeordnet werden. Dabei ist die von Homberger und Zubler erarbeitete Typologie richtungsweisend. Ergänzend hierzu werden Fundstellen aus den umliegenden Städten Zug, Luzern und Zürich herangezogen, daneben wurden aber auch ältere Fundauswertungen aus mittelalterlichen Burgstellen konsultiert. Anhaltspunkte für die Datierung liefern schliesslich die wenigen, in geschlossener Befundlage geborgenen Stücke aus den Bauetappen Ib und Ic (Kap. X.2.1).

Das Geschirrspektrum umfasst hauptsächlich Töpfe und Schüsseln, Sonderformen sind selten. Die Töpfe, deren Randformen noch ins 12. Jh. weisen, sind mehrheitlich glimmerhaltig gemagert und im Wechsel reduzierend-oxidierend gebrannt. Die Gefässe sind von Hand aufgebaut und überdreht worden, was sich an den Innenseiten zum Teil durch Fingereindrücke und -dellen sowie schräg verlaufende Drehrillen deutlich abzeichnet. Durch den Gebrauch am Feuer weisen zahlreiche Stücke eine sekundär grau verbrannte oder sogar schwarz verrusste Oberfläche auf. Im Lauf des 13. Jh. nehmen einheitlich reduzierend oder oxidierend gebrannte Gefässe zu. Im 14. Jh. beherrscht graue Drehscheibenware das Gefässspektrum. An Verzierungen liegen wenige Stücke mit Wellenranddekor vor. Nur je einmal lassen sich Rädchendekor und eine Einstichreihe beobachten. Ein Gefäss des 14. Jh. weist auf der Aussenseite eine stark glänzende Politur auf. Bei den Standböden sind mehrfach Bodenmarken nachweisbar (Abb. 235).

[953] Thordemann 2001, 239, Abb. 223.
[954] Thordemann 2001, 240, 303 mit Abb. 307.
[955] Thordemann 2001, 241, 242 mit Abb. 229.
[956] Thordemann 2001, 243.
[957] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).



Abb. 235 Topfböden mit unterseitigen Bodenmarken in Form von Kreuzen und Radkreuzen. Die Funktion dieser Marken ist bis heute nicht abschliessend geklärt.

3.2.1.2 TÖPFE MIT TRICHTERRAND UND AUSSCHWINGENDEM RAND

Zu den ältesten Vertretern gehören in Hünenberg Töpfe mit schlankem Trichterrand. Der Schulterbereich ist konkav geneigt und bei **Kat. 101** und **102** auffällig steil. Der Topf **Kat. 99** weist einen langen und steilen Rand mit gerundeter, unten leicht eingeschnürter Randlippe auf. Die Ränder der beiden Töpfe **Kat. 100** und **101** sind kürzer und aussen schräg abgestrichen. Die Töpfe **Kat. 102** und **103** zeigen spitz auslaufende Randlippen, wobei der Rand bei **Kat. 102** trichterförmig, bei **Kat. 103** rund ausgebogen ist. Letzterer lässt sich am ehesten mit Funden aus dem Grubenhaus 27 in Berslingen SH vergleichen. Dieses wird aufgrund von ^{14}C-Analysen in den Zeitraum vom letzten Drittel des 11. Jh. bis zur Mitte des 12. Jh. datiert.[958] Formal bewegen sich die Töpfe im Bereich der Topfrandtypen TR7 bis TR9 der Berslinger Seriation von Homberger und Zubler, womit eine Datierung von der zweiten Hälfte des 11. Jh. bis ins 12. Jh. in Frage kommt. Mit Blick auf die um 1100 beziehungsweise ins erste Viertel des 12. Jh. datierbare Bauetappe Ia dürfte die mögliche Datierung der Hünenberger Exemplare wohl nicht allzu weit ins 11. Jh. zurückreichen.

Ein typologisch ebenfalls noch etwas älteres Exemplar dürfte mit **Kat. 104** vorliegen. Der Rand ist auffällig kurz, endet in einer nach unten hängenden Spitze und geht ohne Ausprägung einer Halszone direkt in die konkave Schulter über. Vergleichsbeispiele liegen aus Struktur 5 und Verhüttungsplatz 2 in Berslingen SH, aus beiden präurbanen Siedlungsphasen am Mühlenplatz 3–4 in Luzern und aus Schicht Nr. 255 vom Üetliberg ZH, Uto-Kulm vor.[959] Dort lieferte ein Brakteatenfund aus einer der darüber liegenden Schichten einen Terminus ante quem im mittleren 12. Jh. für das Aufkommen dieses Randtyps, der gemäss den Vergleichsfunden aus Luzern aber sicher noch bis ins beginnende 13. Jh. verbreitet war.[960]

3.2.1.3 TÖPFE MIT KURZEM, AUSBIEGENDEM RAND

Die nachfolgenden Topfränder liegen formal zwischen den Randtypen TR10b und TR13b der Berslinger Seriation, für die Homberger und Zubler eine Datierung ab dem mittleren 12. Jh. bis spätestens ins dritte Viertel des 13. Jh. vorschlagen.[961] Die Seriation zeigt, dass die Variabilität der Randformen ab dem mittleren 12. Jh. explosionsartig zunimmt und eine feinchronologische Einordnung dieser gleichzeitigen Randtypen nicht möglich ist. Der Vergleich mit den stratifizierten Topfrändern der Nachuntersuchungen 2005–2009 legt es im Fall des Hünenberger Fundmaterials immerhin nahe, das Vorhandensein einzelner dieser Randformen bereits ins zweite Viertel des 12. Jh. zu setzen.

Die Töpfe **Kat. 105–113** zeigen kurze, trichterartig ausbiegende Ränder und eine noch wenig ausgebildete, gerundete Halszone. Derartige Randformen sind auf

der Frohburg SO mehrfach belegt.[962] Homberger und Zubler rechnen vergleichbare Formen zum Typ TR10b und teilweise auch zum Typ TR12 mit einer Laufzeit von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis zum dritten Viertel des 13. Jh. Die Randlippen von **Kat. 105–108** sind kaum verdickt und enden rund, nur **Kat. 105** ist unten leicht eingeschnürt. Für **Kat. 105** finden sich Vergleichsbeispiele sowohl auf Zwing Uri UR als auch aus Phase 5 der Grabung Hauptgasse 48–50 in Solothurn aus der Zeit um 1200.[963] Ein weiteres Beispiel aus dem Turm von Schattdorf UR wird ins 12. Jh. datiert.[964] Für **Kat. 106** lassen sich auf der Ödenburg BL sowie aus dem Ofen von Verhüttungsplatz 1 in Berslingen SH aus dem 12. Jh. Vergleiche finden.[965] Eine Variante stellen die Töpfe **Kat. 109–113** dar, deren Randlippen unten spitz ausgezogen und im Fall von **Kat. 111–113** auch leicht verdickt sind. Formal ähnliche Stücke liegen aus Grube 2 in Schaffhausen-Stadthausgasse, einer Latrine bei der Kirche St. Johann in Schaffhausen, aber auch aus Planierung 5 (Phase IIIb) im Haus Oberaltstadt 3 in Zug mit einer Datierung ab der zweiten Hälfte des 12. Jh. vor.[966] Der Vergleich mit den stratifizierten Funden **Kat. 24** und **26** aus Bauetappe Ib und **Kat. 63** aus Bauetappe Ic erlaubt es für Hünenberg, das Aufkommen dieser einfachen und eleganten Randformen bereits ab dem zweiten Viertel des 12. Jh. zu postulieren.

3.2.1.4
TÖPFE MIT UMGEBOGENER RANDLIPPE

Die Töpfe **Kat. 114–118** zeigen einen nicht oder nur unmerklich verdickten, bogenförmig ausbiegenden Rand mit einer hängenden, rund endenden Randlippe. Die unterschiedlich hohe Halszone kann gerundet oder konkav ausgebildet sein. **Kat. 114** weist auf der Schulter schräg verlaufende, feine Rillen auf. Es dürfte sich dabei nicht um ein absichtlich angebrachtes Dekor handeln, sondern um Verstrichspuren, die bei der Überarbeitung der Oberfläche entstanden sind.[967] Der Form nach gehören diese Ränder zum Typ TR13b der Schaffhauser Seriation, wenn auch die Abgrenzung zum Typ TR10 bisweilen etwas schwerfällt. Besonders häufig scheint diese Randform nicht gewesen zu sein, umso auffälliger ist es, dass dieser Typ sowohl in Hünenberg als auch auf der Frohburg SO und der Ödenburg BL gehäuft vorkommt.[968] Weitere Vergleiche stammen aus der Latrinenverfüllung bei der Kirche St. Johann in Schaffhausen, aus der untersten Kulturschicht am Rathausplatz in Stein am Rhein SH oder aus der Fundschicht zu Schwellbalken 6 im Haus Unteraltstadt 3 in Zug.[969] Homberger und Zubler schlagen als Datierung eine Laufzeit von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis ins erste Viertel des 13. Jh. vor. Verschiedene Beispiele lassen nun allerdings ein etwas früheres Auftreten dieser Randform vermuten. Roth postuliert anhand von Beispielen aus Rheinau ZH, Heerenwis für den Randtyp R3 mit überhängender Randlippe eine Datierung in die Mitte des 12. Jh.[970] Auch auf die möglichen Vergleichsfunde vom Uto-Kulm auf dem Üetliberg ZH ist hinzuweisen. Die vorgeschlagene Datierung ab der zweiten Hälfte des 12. Jh. scheinen zwar einige Funde aus der münzdatierten Schicht Nr. 259 und der darüber liegenden Schicht Nr. 262 zu bestätigen, doch liegt derselbe Randtyp auch in der tiefer liegenden Schicht Nr. 254 vor, womit auch hier eine Datierung vor das mittlere 12. Jh. nicht mehr sicher ausgeschlossen werden kann.[971] Aufgrund des möglichen Vergleichs mit den stratifizierten Funden **Kat. 41** und **53** aus Bauetappe Ib kommt für die Hünenberger Exemplare eine frühere Datierung ab dem zweiten Viertel des 12. Jh. in Frage.

3.2.1.5
TÖPFE MIT EINGEROLLTER UND VERDICKTER RANDLIPPE

Töpfe mit eingerollter Randlippe sind in Hünenberg mit den **Kat. 119–126** gut belegt. Sogenannte Rollränder sind auch sonst keine Seltenheit und finden sich

[958] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, 118, Taf. 34,5.7. Ein ähnliches Topfrandfragment liegt ausserdem aus der Brandabfallschicht 5 im Haus Unteraltstadt 14 in Zug vor. Die Schicht wird von Roth Heege aufgrund des Fundensembles ins 13. Jh. datiert. Das an einem Knochen erhobene ^{14}C-Datum schliesst aber auch hier eine Datierung einzelner Funde aus dieser Schicht in die zweite Hälfte des 11. Jh. oder die erste Hälfte des 12. Jh. nicht aus. Boschetti-Maradi 2012, 132, Kat. 242.

[959] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 13,6.12; 56,135; Küng 2011, Abb. 2,3.4.7.9; Bauer et al. 1991, Bd. 1, 74–49, Bd. 2, Kat. 1388.

[960] Zur Datierung der Einfüllschichten im Graben 5 auf dem Üetliberg ZH vgl. Bauer et al. 1991, Bd. 1, 78, 210, 228; Homberger/Zubler 2010, 134.

[961] Vgl. auch Roth Heege 2011, 376.

[962] Die dort gebildeten Typengruppen 11 und 12 werden ins 12. Jh. datiert. Meyer 1989, Kat. A69–A87.

[963] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C1 (Zwing Uri UR); vgl. dazu die Neubeurteilung der Fundstelle durch Roth Heege 2011, besonders 394, Abb. 8b; Backman 2011, Abb. 4,10.

[964] Roth Heege 2011, Abb. 11,30.

[965] Tauber 1991, Kat. 151; Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 52,64.

[966] Homberger/Zubler 2010, Kat. 410, 411, 434; Boschetti-Maradi 2012, 162, Kat. 415; Roth Heege/Thierrin-Michael 2016, 22–24, 110, Kat. 7.

[967] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, 103 f., vgl. auch Taf. 13,1.8.

[968] Meyer 1989, Kat. A93–A104; Tauber 1991, Abb. 71, besonders Kat. 248, 273, 275–277, 279–281.

[969] Homberger/Zubler 2010, Kat. 433, 592; Boschetti-Maradi 2012, Kat. 476.

[970] Roth 2008, 49, Kat. 78. Bereits 1984 hatte Meyer ein Vergleichsbeispiel aus Seedorf UR in die erste Hälfte des 12. Jh. datiert. Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. D9 (Seedorf UR).

[971] Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1407, 1433–1437, 1521.

beispielsweise im Kircheninnern und auf Verhüttungsplatz 1 von Berslingen SH, in der 2. präurbanen Siedlungsphase auf dem Mühlenplatz 3–4 in Luzern oder auch in Planierung 6 im Haus Oberaltstadt 3 in Zug.[972] Auffällig sind bei einigen Hünenberger Exemplaren (**Kat. 119**, **120** und **121**) die durchlässigen Voluten, die nicht gänzlich zu einem Wulst geschlossen sind. Aus heutiger Sicht würde man diese elegante, wenn auch etwas exaltiert wirkende Formgebung wohl als hygienisch bedenklich einstufen. Von aussen betrachtet und im intakten Zustand unterschieden sich diese Töpfe aber nicht von «normalen» Rollrändern. Für die etwas einfacheren Formen mit verdickter und unterschnittener Randlippe **Kat. 124–126** sind die Übergänge zu TR13b fliessend. Für die Randtypen TR11 (Rollrand) und TR13b (hängende Randlippe) wird von Homberger und Zubler eine Datierung von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis ins erste Viertel des 13. Jh. vorgeschlagen. Die ältere Forschung hat für diese Formen einen etwas früheren Datierungsansatz vertreten. So schlugen Obrecht für Beispiele vom Landenberg ob Sarnen OW und Tauber für Exemplare aus der Ödenburg BL eine Datierung in die erste Hälfte und ins mittlere 12. Jh. vor.[973] In Anbetracht der Tatsache, dass der Typ bei den stratifizierten Funden mit **Kat. 23**, **25** und **51** dreimal in Bauetappe Ib und wenigstens einmal mit **Kat. 60** in Bauetappe Ic nachgewiesen ist, ist dieser frühere Datierungsansatz auch für Hünenberg zu vertreten.

3.2.1.6
TÖPFE MIT UMGELEGTER, UNTERSCHNITTENER RANDLIPPE

Ein Unikat stellt der Topfrand **Kat. 127** dar. Er weist einen spitzwinklig nach aussen umgebogenen Rand mit einer langgezogenen, unten abgestrichenen Randlippe auf. Der Rand bildet in dieser Form einen umlaufenden Kragen aus. Ähnlichkeit besteht zu einem Fund aus Schicht Nr. 259 auf dem Üetliberg ZH, Uto-Kulm, der als Topfrandtyp TR13a in die Schaffhauser Seriation eingeflossen ist, sowie ansatzweise zu einem Topfrand aus den Planierungs- und Benutzungsschichten 3 im Haus Unteraltstadt 3 in Zug.[974] Beide Vergleichsstücke werden in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis zur Mitte des 13. Jh. datiert.

Recht zahlreich sind dagegen Töpfe mit eng nach aussen umgelegtem, unterschnittenem Rand und einer kurzen Randlippe (**Kat. 128–135**). Ähnlichkeiten bestehen insbesondere zu den Topfrändern **Kat. 114–118**. Anders als bei Letzteren sind die Ränder nun aber nicht bogenförmig, sondern in einem engen Winkel nach aussen umgelegt, sodass die Randlippe dicht an die Halszone heranreicht. Bis auf **Kat. 128** sind die Randlippen jetzt auch deutlich verdickt. Nur die Ränder **Kat. 131** und **135** weisen eine konkave beziehungsweise flachrunde Hals-Schulter-Zone auf, bei den übrigen Exemplaren sind Hals und Schulter dagegen voneinander abgesetzt. Die Randlippen enden rund, spitz oder kantig abgestrichen. Mit **Kat. 134** liegt ein Exemplar mit umlaufender Wellenlinie vor. Der Topf **Kat. 135** weist auf der Randoberseite eine Markierung in Form zweier paralleler, breiter Kerben auf. Bei **Kat. 128** und **130** sind schräg verlaufende Verstrichspuren auf der Aussenseite der Schulter auszumachen.

Auf dem Zürcher Münsterhof liegen aus Haus I, Benutzungsphasen II–III, vergleichbare Beispiele aus der Zeit um 1130 vor.[975] Zu beachten ist allerdings, dass auf dem Münsterhof dieselben Formen auch aus jüngerem Kontext aus Haus I, Benutzungsphase III, und Haus II, Benutzungsphasen II und IV, vorliegen. Diese werden in den Zeitraum vom mittleren oder ausgehenden 12. Jh. bis zur ersten Hälfte des 13. Jh. datiert.[976] Ähnlich verhält es sich mit Funden aus Graben 5 auf dem Üetliberg ZH, wo dem Randtyp TR13b zugeschriebene Beispiele aus Schicht Nr. 254 eine Datierung vor der Mitte des 12. Jh. zwar nicht ausschliessen, weitere Exemplare aus Schicht Nr. 262 aber das Vorhandensein derartiger Ränder für die zweite Hälfte des 12. Jh. sicher belegen.[977] Vergleichsfunde für Töpfe mit eng umgelegtem oder überhängendem Lippenrand liegen auch in Zug aus dem Haus Unteraltstadt 10, Planieschicht 4, Haus Unteraltstadt 4, Lehmschicht 6 und Fundschicht zu Schwellbalken 6, und Haus Unteraltstadt 3, Planierungs- und Nutzungsschicht 3, vor.[978] Für letztgenanntes Beispiel wird eine Datierung ins späte 12. oder 13. Jh. vorgeschlagen.[979] Die genannte Lehmschicht 6 wird unter Vorbehalten als Stadtgründungshorizont bezeichnet und in die Zeit um 1220/1230 datiert. Ähnlich wie in den Fällen von Seedorf UR, Münsterhof ZH und Üetliberg ZH, Uto-Kulm könnte auch bei den Hünenberger Topfrändern **Kat. 128–131** aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit den stratifizierten Funden **Kat. 41** und **53** ein Datierungsansatz noch vor der Mitte des 12. Jh. diskutiert werden. Für die Topfränder **Kat. 132–135** hingegen liegen in Hünenberg selbst keine stratifizierten Vergleiche vor. Die Ränder stellen eine Mischform der Typen TR11 (Rollrand), TR12 (Wulstrand) und allenfalls TR13b (Topf mit hängender Randlippe) der Schaffhauser Seriation dar. Eine Datierung von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis etwa ins mittlere 13. Jh. kann auch für die Hünenberger Exemplare angenommen werden.

3.2.1.7
TÖPFE MIT WULSTRAND

Die Topfränder **Kat. 136–139** weisen einen kurzen Rand mit wulstförmig verdickter Randlippe auf. Obrecht datierte von ihm als «knollig» beschriebene Ränder vom Landenberg ob Sarnen OW in die Zeit um 1100 beziehungsweise in die erste Hälfte des 12. Jh.[980] Zu einer ebenso frühen Datierung gelangte Meyer für zwei Stücke aus der Burgruine Seedorf UR aufgrund eines Vergleichsbeispiels aus dem Münsterhof in Zürich.[981] Die Form des von Meyer zitierten Randfragmentes aus dem Münsterhof hält einem Vergleich allerdings nicht recht stand, sodass sich die Datierung um 1130 nicht halten lässt. Zu **Kat. 136** findet sich dagegen an derselben Fundstelle ein gutes Vergleichsbeispiel aus Abfallgrube 2 aus dem späten 12. Jh.[982] Die jüngere Forschung hat denn auch die Datierung derartiger Randformen weiter nach vorne gerückt. So datieren Homberger und Zubler Töpfe mit Wulsträndern als Typ TR12 in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh.[983] Bei den Topfrändern mit oben horizontal abgestrichener Randlippe **Kat. 136** und **137** bestehen zudem Ähnlichkeiten zum Typ TR15a mit demselben Datierungszeitraum. Die Datierung wird unter anderem durch einen Fund aus Schicht Nr. 262 auf dem Üetliberg ZH, Uto-Kulm mit einem münzdatierten Terminus post quem in der Mitte des 12. Jh. und aus Erdschicht 8 aus dem Haus Unteraltstadt 11 in Zug mit einer auf ^{14}C-Analysen basierenden Datierung von der Mitte des 12. Jh. bis ins erste Viertel des 13. Jh. gestützt.[984] Das in stratifizierter Fundlage geborgene Randfragment **Kat. 64** ist zwar ebenfalls wulstförmig verdickt, zeigt mit der unterseitig abgestrichenen und leicht unterschnittenen Randlippe aber doch deutlich formale Unterschiede zu den übrigen Stücken mit Wulstrand. Der von Homberger und Zubler vorgeschlagenen Datierung von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. wird man sich daher anschliessen dürfen.

3.2.1.8
TÖPFE MIT KURZEM LIPPENRAND

Unter den keramischen Funden der Altgrabung sind schliesslich auch kurze, nur wenig ausbiegende Ränder mit verdickter Randlippe (**Kat. 140–143**) vertreten. Die unspezifische Form kann zeitlich nicht genauer eingeordnet werden. Ähnliche Randformen kommen auf der Ödenburg BL, auf dem Landenberg ob Sarnen OW und auf der Frohburg SO vor.[985] Vergleichsfunde aus Grubenhaus 144 von Rheinau ZH, Heerenwis und der jüngeren, präurbanen Siedlungsphase am Mühlenplatz 3–4 in Luzern werden in die zweite Hälfte des 12. Jh. datiert.[986] Ins mittlere 13. Jh. weist ein verdickter Steilrand aus Latrinengrube 2 im Haus Rittergasse 4 in Basel.[987] Ähnliche Formen liegen auch aus Schicht 262 auf dem Üetliberg ZH, Uto-Kulm oder auf der Schlackenhalde von Verhüttungsplatz 1 in Berslingen SH vor und werden in der Schaffhauser Seriation dem Topfrandtyp TR12 (Wulstrand) zugerechnet, für den eine Datierung bis ins dritte Viertel des 13. Jh. in Frage kommt.[988]

3.2.1.9
TÖPFE MIT KANTIG VERDICKTER RANDLIPPE

Mit **Kat. 144–149** wurden Töpfe mit ausbiegender, dreieckig verdickter Randlippe gruppiert. Während bei **Kat. 144** noch kein Hals ausgebildet ist, weisen die Töpfe **Kat. 145–147** gerundete, die Töpfe **Kat. 148** und **149** steile Halszonen auf. Das zierliche Töpfchen **Kat. 144** trägt auf der Schulter ein enges Zickzack- oder Wellendekor und ist auf der Randoberseite mit einer umlaufenden Einstichreihe verziert. Dasselbe Einstichdekor findet sich auf formal allerdings abweichenden Topfrändern in Grube 5 im Haus Oberstadt 18/20 in Schaffhausen, in Planieschicht 4 im Haus Unteraltstadt 10 in Zug und in einer Verfüllung im Haus 9 in Meienberg AG wieder.[989] Die genannten Beispiele stammen aus dem 12. Jh.

[972] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 51,36.37; 52,71.72; 54,105; Küng 2011, Abb. 2,18.20; Boschetti-Maradi 2012, Kat. 418.
[973] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C29–C42, vgl. auch Kat. C23–C28 (Landenberg OW); Tauber 1991, Kat. 232–239.
[974] Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1405; Boschetti-Maradi 2012, Kat. 461; Hofmann 2007, 53, Abb. 45.
[975] Schneider et al. 1982, Bd. 2, Taf. 2,4.6.
[976] Schneider et al. 1982, Bd. 2, Taf. 3,9.11.12; 6,7; 8,10.
[977] Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1434, 1435, 1522, 1523.
[978] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 494, 256, 461, 470.
[979] Hofmann 2007, 53, Abb. 45.
[980] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C17–C19 (Landenberg OW).
[981] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. D7, D8 (Seedorf UR); Schneider et al. 1982, Bd. 2, Taf. 2,5.
[982] Schneider et al. 1982, Bd. 2, Taf. 16,5.
[983] Vgl. Homberger/Zubler 2010, Kat. 413, 432.
[984] Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1444, vgl. auch Kat. 1545; Boschetti-Maradi 2012, Kat. 209.
[985] Tauber 1991, Kat. 146; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C26 (Landenberg OW); Meyer 1989, Kat. A105–A119.
[986] Roth 2008, Kat. 31; Küng 2011, Abb. 2,11.
[987] Marti 2011, Abb. 15,3.
[988] Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1422, 1545; Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 52,74; vgl. auch Roth 2008, Kat. 175.
[989] Homberger/Zubler 2010, Kat. 405; Boschetti-Maradi 2012, Kat. 495, 500; Frey 2013, Kat. 346, 347.

Meyer und Tauber datierten Töpfe mit horizontal abstehender Leiste mit dreieckigem Querschnitt aus der Frohburg SO und der Ödenburg BL in die Zeit um 1200.[990] In Erdschicht 10 im Haus Unteraltstadt 21 in Zug fand sich ein weiteres Vergleichsbeispiel, das in die zweite Hälfte des 12. Jh. datiert.[991] Ein weiterer, formal ähnlicher Topfrand wurde im Haus Oberaltstadt 13 in Zug aus Schicht 154 geborgen. Letztere gehört zu Bauphase IIIa, für die trotz divergierender Messresultate von ^{14}C- und Dendroproben eine Datierung ins 13. Jh. erwogen wird.[992] Vergleichbare Randformen aus Schicht Nr. 262 vom Üetliberg ZH, Uto-Kulm werden in der Schaffhauser Seriation den Topfrändern vom Typ TR10b oder TR12 mit einer Laufzeit vom mittleren 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. zugerechnet.[993] Die genannte Laufzeit dürfte auch für die Hünenberger Exemplare gültig sein.

3.2.1.10
TÖPFE MIT HORIZONTAL AUSBIEGENDER RANDLIPPE

Töpfe mit horizontal ausgezogener Randlippe sind im Fundgut der Altgrabung gut vertreten. Die Randlippen sind horizontal nach aussen gelegt und enden rund oder spitzrund. Während bei **Kat. 150–152** noch keine Halszone ausgebildet ist, zeigen die Töpfe **Kat. 153–156** einen konkaven Hals. Topfränder dieser Form waren offensichtlich weit verbreitet und kommen an zahlreichen Fundstellen vor, so aus jüngeren Verfüllschichten im Innern der frühmittelalterlichen Kirche und auf Verhüttungsplatz 1 von Berslingen SH, in der Verfüllung von Webkeller 62 in Rheinau ZH, Heerenwis, in Schicht Nr. 255 im Graben 5 auf dem Üetliberg ZH, auf der Ödenburg BL, in Grubenhaus S13 in Reinach BL oder in der Gerechtigkeitsgasse in Bern.[994] Näher gelegene Beispiele fanden sich in der Erdschicht 3 im Haus Oberaltstadt 6, in unterster Lage im Haus Oberaltstadt 13 und in Auffüllung 4 vom Haus Unteraltstadt 11 in Zug sowie in der jüngeren präurbanen Siedlungsphase am Mühlenplatz 3–4 in Luzern und auf Zwing Uri.[995] Meyer fasste vergleichbare Topfränder aus den untersten Siedlungsschichten von Zone V auf der Frohburg SO als Typengruppe 16 zusammen und datierte diese ins ausgehende 12. Jh.[996] In der Schaffhauser Seriation von Homberger und Zubler wird für die Randtypen TR10b und TR15 eine Laufzeit von der zweiten Hälfte des 12. Jh. bis zum dritten Viertel des 13. Jh. angegeben. Die beiden mitunter schwer voneinander abzugrenzenden Randtypen kommen nicht nur gleichzeitig, sondern offensichtlich auch miteinander vergesellschaftet vor, wie sich schön an einer Latrinenverfüllung bei der Kirche St. Johann in Schaffhausen zeigt.[997]

3.2.1.11
EINZELFORMEN

Kat. 157 zeigt einen engwinklig nach aussen umgelegten Rand mit spitz auslaufender Randlippe. Formal entspricht er am ehesten dem Topfrandtyp TR18c der Schaffhauser Seriation, womit eine Datierung vom letzten Viertel des 12. Jh. bis ins mittlere 13. Jh. in Frage kommt. Gemäss Homberger und Zubler ist die Randform besonders für das 13. Jh. typisch.[998] Vergleiche finden sich vor allem in Rheinau ZH, Heerenwis in der Verfüllung von Webkeller 62.[999]

Der Topf **Kat. 158** weist einen stark verdickten, horizontal ausgebogenen Rand mit gerundeter Randlippe auf. Die Randoberseite zeigt eine sehr flache, kaum wahrnehmbare Kehle. In Rheinau ZH, Heerenwis finden sich diverse Töpfe mit einem verdickten Horizontalrand mit oder ohne Kehle am Rand. In der Schaffhauser Seriation gehören sie zu den Topfrandtypen TR15 und TR16a mit einer Laufzeit vom letzten Viertel des 12. Jh. bis zum dritten Viertel des 13. Jh. Der augenfällige Unterschied besteht allerdings in der ausgeprägten, steilen Halszone, die das Hünenberger Exemplar nicht aufweist. Ein besserer Vergleich fand sich in Auffüllung 4 im Haus Unteraltstadt 11, der aufgrund von ^{14}C-Daten in die zweite Hälfte des 12. Jh. oder noch ins erste Drittel des 13. Jh. datiert werden kann.[1000] Sicher zum Schaffhauser Topfrandtyp TR16a mit einer Laufzeit vom letzten Viertel des 12. Jh. bis ins letzte Viertel des 13. Jh. gehört das Fragment **Kat. 159** mit einem konvex ausbiegenden, gekehlten Rand und gerundeter Randlippe. Vergleichsbeispiele stammen aus Grube G11 in der Vorstadt 40/42 und aus Grube G3 am Kirchhofplatz 9 in Schaffhausen sowie aus Haus Nr. 63 in Merishausen SH.[1001] Ein näherer Vergleich liegt aus dem Haus Unteraltstadt 21 in Zug aus der untersten Erdschicht 2 vor, die allerdings umgelagertes und vermischtes Material enthielt. Radiokarbondatierungen und die typologische Bestimmung der jüngsten Funde verweisen auf das Einbringen der Planie im ersten Viertel des 13. Jh.[1002] Ein weiterer Vergleich aus Zug fand sich an der Grabenstrasse 6/8 in Planieschicht 11. Aufgrund historischer Überlegungen und der dendrochronologischen Datierung des jüngeren Bohlenständerbaus 16 kann die Schicht zwischen 1242 und 1371 datiert werden.[1003] Insgesamt scheint eine Datierung ins 13. Jh. wahrscheinlich.

Für **Kat. 160** liegt ein praktisch identisches Randstück aus Phase 3 des Kellerkomplexes in Rheinau ZH, Heerenwis mit einer Datierung im 12. oder 13. Jh. vor.[1004] Obwohl das Stück einen Leistenrand aufweist, rechnen Homberger und Zubler das dortige Stück zum

Topfrandtyp TR17, dessen Laufzeit mithilfe der Seriation auf das letzte Viertel des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. eingegrenzt wird.[1005]

3.2.1.12
ÜBERGANGSFORMEN ZUM LEISTENRAND

Töpfe mit ausschwingendem Rand und aussen abgestrichener Randlippe kommen in Hünenberg in verschiedenen Varianten vor. Alle Exemplare zeigen beidseitig umlaufende Drehrillen. Während bei den zuvor besprochenen Gefässen Wechselbrand vorherrschend war, kommen von nun an vermehrt Stücke vor, die entweder einheitlich oxidierend oder durchgehend reduzierend gebrannt sind.

Die Ränder der Töpfe **Kat. 161–165** sind unverdickt und schwingen mit einer gerundeten Halszone horizontal aus. Die Randlippen sind senkrecht oder konkav abgestrichen, sodass sich aussen eine schmale Leiste ausbildet, die bei allen vorgelegten Exemplaren auf der Aussenseite mehr oder weniger deutliche Drehrillen oder -riefen aufweist. Bei den besser erhaltenen Stücken ist zudem ersichtlich, dass die Schulterzone deutlich vom Hals abgesetzt ist.

Die genannten Töpfe gehören zum sogenannten «Vorleistenrandhorizont» und kündigen als Vor- oder Frühformen die Entwicklung zum Leistenrand an.[1006] Eine formale Ähnlichkeit ergibt sich am ehesten mit Typ TR14 der Schaffhauser Seriation, womit eine Datierung vom späten 12. Jh. bis ins fortgeschrittene 13. Jh. nahegelegt wird. Eine sichere formale Abgrenzung von Töpfen des Typs TR14 zu Töpfen mit Leistenrand vom Typ TR20a gelingt jedoch nicht überall, weshalb die für Hünenberg vorgenommene Fundgruppierung mit der nötigen Vorsicht zu behandeln ist.

Töpfe mit einer kurzen, kantig umgelegten und senkrecht abgestrichenen Randlippe sind in Hünenberg mit **Kat. 166** nur einmal belegt. Vergleichbare Töpfe mit kurzen, balkenartigen Leistenrändern, die wohl bereits dem Typ TR20a zuzurechnen sind, liegen beispielsweise aus Phase 4 an der Löwengasse 6 in Solothurn, aus Phase IVb im Haus Oberaltstadt 3/4 in Zug oder aus Phase 2 der Kram- und Gerechtigkeitsgasse in Bern vor.[1007] Eine Datierung ins 13. Jh. ist aufgrund dieser Vergleichsbeispiele sehr wahrscheinlich.

3.2.1.13
TÖPFE MIT VERDICKTEM UND UNTERSCHNITTENEM LEISTENRAND

Töpfe mit rund ausbiegendem, kurzem Rand und einer verdickten, vertikalen Randleiste lassen sich in Hünenberg mit **Kat. 167–169** ebenfalls fassen. Als Untergruppe der Schaffhauser Seriation gehören sie zu den Topfrandtypen TR20b–d mit einer übereinstimmenden Laufzeit vom zweiten Viertel des 13. Jh. bis zur Mitte des 14. Jh. Als weiter entwickelte Variante vom Typ TR20e–h der Schaffhauser Seriation finden sich sodann stärker ausbiegende Ränder mit einer konvexen Randleiste, die nun deutlich unterschnitten ist (**Kat. 170–172**).[1008] Die Exemplare aus Hünenberg dürften bereits dem 14. Jh. angehören. Töpfe mit einfachen Leistenrändern sind praktisch an allen Fundstellen des 13. Jh. und der ersten Hälfte des 14. Jh. vertreten, sodass es an dieser Stelle wenig Sinn ergibt, Vergleichsbeispiele aufzuzählen.

3.2.1.14
KANNEN UND HENKELTOPF

Bei **Kat. 173** handelt es sich um das Fragment einer Bügelkanne vom Typ BKR4a mit einem kurzen, trichterartig ausgebogenen Rand. Das Stück ist reduzierend hellgrau gebrannt und weist umlaufende Drehrillen

[990] Meyer 1989, Kat. A120–A123, A138–A140; Tauber 1991, Kat. 294.
[991] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 83.
[992] Boschetti-Maradi 2012, 192 f., Kat. *29.
[993] Bauer et al. 1991, Bd. 2, besonders Kat. 1417–1425; Homberger/Zubler 2010, 134.
[994] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 51,35; 52,63; 54,100; Roth 2008, besonders Kat. 107; Bauer et al. 1991, Bd. 2, Kat. 1387, vgl. auch Kat. 1529, 1530; Tauber 1991, Kat. 240–251; Marti 2011, Abb. 14,3; Heege/Baeriswyl 2019, Taf. 6,77.
[995] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 166, 206, *2; Küng 2011, Abb. 2,16; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C2 (Zwing Uri UR).
[996] Meyer 1989, Kat. A120–A123.
[997] Homberger/Zubler 2010, Kat. 421, 422, 425.
[998] Homberger/Zubler 2010, 129 f.
[999] Roth 2008, Kat. 115, 116, 118, 119.
[1000] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 206.
[1001] Homberger/Zubler 2010, Kat. 93, 342; Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 62,57–60.
[1002] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 64; das Fragment wird im dortigen Katalog dem Typ TR13a zugerechnet, zur Datierung siehe Boschetti-Maradi 2012, 92, Abb. 46a.
[1003] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 372.
[1004] Roth 2008, Kat. 71.
[1005] Ein ähnlicher Topfrand aus Luzern, Mühlenplatz 3–4 stammt dagegen aus einem stadtzeitlichen Zerstörungshorizont aus der ersten Hälfte des 14. Jh. Küng 2011, Abb. 2,31.
[1006] Umschrieben sind damit die Gefässformen des Typs TR14–TR18 des späten 12. Jh. und der ersten Hälfte des 13. Jh. Andreas Heege, Materielle Kultur im Kanton Bern 1150–1350. Die wichtigsten Fundstellen und das Fundspektrum aus der Gerechtigkeitsgasse in Bern (nach 1191 und bis 1300). In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 417–426, hier 421; Heege/Baeriswyl 2019, 144. Eva Roth Heege (ADA) sei für die Begutachtung der Fundstücke gedankt.
[1007] Backman 2011, 405–415, hier Abb. 9,43–45; Roth Heege/Thierrin-Michael 2016, Kat. 27, 28; Heege/Baeriswyl 2019, Taf. 6,99–102.
[1008] Der Randkoeffizient liegt bei den drei Exemplaren zwischen 1,2 und 1,4, sodass sie zur Variante TR20a2–h2 gehören dürften. Vgl. Homberger/Zubler 2010, 34.

auf. In Bezug auf Machart und Brand unterscheidet es sich damit deutlich von den bislang besprochenen Töpfen vornehmlich des 12. Jh. und frühen 13. Jh. Vergleichbare Stücke liegen aus einer Arbeitsgrube in Winterthur ZH, Untertor 21–25 und in Bargen-Hofwiesen SH vor.[1009] Aufgrund dieser Vergleichsbeispiele ist eine Datierung ins 14. Jh. oder beginnende 15. Jh. anzunehmen.

Das Randstück **Kat. 174** gehörte wohl zu einer Ausgusskanne mit gekehltem Steilrand. Die Randform entspricht dem Typ AKR1b der Schaffhauser Seriation mit einem Datierungszeitraum vom zweiten Viertel des 13. Jh. bis ins ausgehende 14. Jh. Ein Vergleichsbeispiel liegt aus Grube G1 beim Haus zur Treu auf dem Kirchhofplatz in Schaffhausen vor.[1010] In dieser Abfall- oder Latrinengrube finden sich praktisch nur Formen des 14. Jh., weshalb Homberger und Zubler die Datierung in diesem Fall in die Mitte und zweite Hälfte des 14. Jh. eingrenzen.[1011] Diese späte Datierung wird durch ein Vergleichsstück aus Zug bestätigt, das aus der Brandschuttplanie von 1371 aus dem Haus Oberaltstadt 13 stammt.[1012] Dass der Randtyp aber auch schon im 13. Jh. auftritt, zeigt ein Beispiel aus Erdschicht 6 im Haus Unteraltstadt 11 in Zug. Es ist formal gut mit **Kat. 174** vergleichbar, allerdings zierlicher und im Gegensatz zum Hünenberger Exemplar reduzierend grau gebrannt.[1013]

Das Fragment **Kat. 175** muss zu einem Henkeltopf gehört haben. Der hochgestellte Rand bildet aussen eine breite Leiste aus und ist innen deutlich gekehlt. Henkeltöpfe mit dieser Randform können oxidierend oder reduzierend gebrannt sein und tragen in der Regel eine Glasur auf der Gefässinnenseite. Das Hünenberger Fundstück weist beidseitig einzelne glatte, leicht glänzende Stellen auf, die allenfalls als Glasur- oder Politurreste gedeutet werden könnten. Formal dürfte das Gefäss noch am Anfang der Entwicklung stehen und entspricht am ehesten den Topfrandtypen HTR2 oder HTR3 der Schaffhauser Seriation beziehungsweise dem von Keller anhand von Beispielen aus der Aeschenvorstadt 2 in Basel definierten Typ 1 mit einer Datierung vom ausgehenden 14. Jh. bis in die erste Hälfte des 15. Jh.[1014]

3.2.1.15
BODENFRAGMENTE

Neben den diversen Randfragmenten sind auch zahlreiche Bodenfragmente im Fundgut der Altgrabung vertreten, von denen hier nur eine kleine Auswahl vorgelegt werden kann. Es handelt sich durchweg um flache Standböden, sogenannte Wackel- oder Linsenböden liessen sich mit einer eher unsicheren Ausnahme[1015] nicht feststellen. Im Gegensatz dazu finden sich mit **Kat. 183**, **188**, **194** und **199** einzelne auf ihrer Innenseite ausgeprägt hochgewölbte Bodenfragmente. Auf sechs Bodenscherben, unter anderem **Kat. 176** und **177**, sind plastische Bodenmarken sichtbar. Ein einfaches Bodenkreuz ist einmal belegt, maximal fünf Gefässe wiesen auf der Bodenunterseite ein Radkreuz auf (vgl. Abb. 235).[1016] Gemäss Zubler haben Bodenzeichen dieser Art ihren Schwerpunkt im 11. und 12. Jh. In Berslingen SH finden sich die meisten Bodenzeichen in Gruben des späten 11. Jh. und der ersten Hälfte des 12. Jh., wobei das einfache Kreuz die ältere Variante darzustellen scheint, während Radkreuze in jüngeren Zusammenhängen dominieren.[1017] Eine überzeugende Deutung dieser Zeichen ist bis heute nicht gelungen. Die Palette an möglichen Erklärungen reicht von herstellungsbedingten Spuren über Hersteller-, Besitzer- oder Händlermarken beziehungsweise Zählsystemen im Zusammenhang mit Produktion oder Verkauf bis hin zu christlich-magischer und apotropäischer Symbolik.[1018] Sicher ist, dass es sich bei diesen Gefässen um handaufgebaute und überdrehte Töpfe handelt, was bedeutet, dass die plastisch abstehenden Kreuze bereits während der Herstellung entstanden sein müssen. Dass auf der Töpferscheibe selbst ein entsprechendes Negativ als Zentrierhilfe angebracht war, wird von Zubler wohl zu Recht bezweifelt. Zu erwägen ist dagegen die Verwendung von Unterlegscheiben aus Holz oder Ton, die insbesondere das einfache Abheben des Gefässes von der Töpferscheibe ermöglichten und wohl erst beim Antrocknen des Tons wieder vom Gefäss entfernt wurden. Falls es tatsächlich solche Unterlegscheiben gab, mussten diese beim Überdrehen zwingend mitrotieren und entsprechend in der Töpferscheibe verankert gewesen sein. Insofern wären die zentral aufgebrachten Kreuze vielleicht doch als Zentrierhilfen – nicht für den Ton, sondern für die Unterlegscheiben – zu verstehen. Auffällig ist an den Bodenunterseiten im Weiteren die aufgeraute bis poröse Oberfläche. Da weder Reste von Sand oder Keramikmehl noch Abdrücke von Holz oder Textilien beobachtet werden können, bleibt dahingestellt, ob die Töpferscheibe oder allfällige Unterlegscheiben gesandet, bestreut oder mit einer anderen Auflage versehen waren.

Die jüngere Methode zum Entfernen des fertigen Gefässes von der Töpferscheibe war das Abschneiden des Bodens mit einer Drahtschlinge, was auf den Gefässunterseiten entsprechende Spuren hinterliess. Jene Töpfe, die den regelmässigen und feinen Drehrillen

nach zu urteilen direkt auf der Drehscheibe hochgezogen wurden, zeigen fast durchweg deutliche Abschneidespuren, bei den Hünenberger Beispielen betrifft dies insbesondere **Kat. 194–199**. Nicht aussergewöhnlich, aber augenfällig ist dabei auch der Rückgang vom Wechselbrand zu einheitlich reduzierend gebrannten Töpfen. Besonders aufwendig hergestellt sind **Kat. 194** und **195**, die über eine Aussenpolitur und somit eine glänzende Oberfläche verfügen.[1019] Dagegen hatte die überglättete Innenseite der Gefässe **Kat. 196** und **197** den einfachen Effekt, die Gefässoberfläche besser abzudichten. Eine Datierung in die Frühzeit der Burg kann bei diesen Gefässen mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Irdene Dreibeingefässe gehören nach Ausweis zahlreicher Fundstellen, so etwa in den Städten Basel oder Bern, ab der zweiten Hälfte des 13. Jh. bis ins 15. Jh. hinein zu einer besonders beliebten und somit dominierenden Gefässform.[1020] Auf dem Gebiet des heutigen Kantons Zug ist die Gefässform dagegen eher selten belegt[1021], und so ist es nicht erstaunlich, dass sich im gesamten Hünenberger Fundgut nur ein einziges Fragment (**Kat. 200**) vorfindet. Das Fussfragment entzieht sich formal einer feinchronologischen Einordnung. Die einfache Form mit gestauchtem Ende in Kombination mit der auf der Innenseite angebrachten olivgrünen Glasur spricht am ehesten für eine Datierung ab dem 14. Jh.

Das Fragment **Kat. 201** weist einen flachen, aussen abgesetzten Boden und eine kugelige Wandung auf und dürfte mit einiger Sicherheit zu einer neuzeitlichen Bügelkanne gehört haben. Das Gefäss ist mit Ausnahme der Bodenunterseite sowohl innen als auch aussen über Engobe sattgrün glasiert. Diese Oberflächenbehandlung verweist auf eine Datierung frühestens ab der ersten Hälfte des 15. Jh.[1022] Ein formal sehr ähnliches Gefäss aus dem ersten Viertel des 19. Jh. liegt aus der nahe gelegenen Fundstelle Cham ZG, Bibersee vor.[1023] Das Gefäss fällt somit aus dem Benutzungszeitraum der Burg und kann erst nach deren Auflassung hier verloren gegangen oder absichtlich entsorgt worden sein.

Ebenfalls vergleichsweise jung mutet das Bodenfragment **Kat. 202** an. Der geringe Bodendurchmesser und die steile, leicht konkav zulaufende Wandung verweisen am ehesten auf eine hohe Dose, eine Flasche oder einen zylindrischen Krug. Der Umstand, dass nur auf der Aussenseite eine olivgrüne Glasur aufgebracht ist, schliesst eine Benutzung als Flüssigkeitsbehälter aber eher aus. Eine überzeugende Funktionsbestimmung und somit auch eine zeitliche Zuordnung können an dieser Stelle nicht vorgenommen werden.

3.2.1.16
WANDFRAGMENTE

Das Schulterfragment **Kat. 203** zeigt auf der Gefässaussenseite eine horizontal umlaufende Riefe und zwei übereinander gelegte Wellenbänder. Sich überlagernde Wellenlinien finden sich auch an Topffragmenten aus Berslingen SH, wobei die Überschneidungen den Beobachtungen Zublers zufolge häufig dort auftreten, wo Anfang und Ende einer einzelnen Wellenlinie hätten verbunden werden sollen.[1024] Die Berslinger Beispiele finden sich durchweg auf Töpfen mit Trichterrand, die sich den Phasen 3b, 4 und 5 zuordnen lassen, womit anhand der Stücke eine Datierung des Dekors ins 11. und 12. Jh. belegbar ist.[1025] Topffragmente, die auf ihrer Schulter Wellendekor (Dekortyp 5) mit umlaufenden Horizontalriefen (Dekortyp 4) kombinieren, kommen auf der Frohburg SO vor und werden von Meyer ins 11. und 12. Jh. datiert.[1026] Dass aber einzelne, parallel geführte oder übereinander gelegte Wellenbänder als Verzierungselement noch bis ins 13. Jh. verbreitet sind, belegen Funde aus Benutzungsschicht 7 im Haus Unteraltstadt 10 in Zug.[1027] Gemäss Keller kommen Wellenlinien gar erst im Lauf des 14. Jh. ausser Mode.[1028] Das Hünenberger Fundstück gehört eher zu den jüngeren Exemplaren. Aufgrund des Scherbenbildes dürfte es mit grosser Wahrscheinlichkeit zum Topf **Kat. 160** gehört haben, der sich aufgrund der Randform in den Zeitraum vom letzten Viertel des 12. Jh. bis ins dritte Viertel des 13. Jh. datieren lässt.

[1009] Lehmann 1992, 53, Kat. 93–96, 101; Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 68,35.
[1010] Homberger/Zubler 2010, Kat. 304.
[1011] Homberger/Zubler 2010, 93–95.
[1012] Boschetti-Maradi 2012, Kat. *55.
[1013] Die Datierungen zweier ^{14}C-Proben aus Erdschicht 6 fallen in die Zeiträume zwischen 1150 und 1220 calAD sowie zwischen 1155 und 1225 calAD. Boschetti-Maradi et al. 2012, 126, Kat. 212.
[1014] Keller 1999, Bd. 1, 63; Bd. 2, Taf. 53,1–4.
[1015] FK 291.17.
[1016] FK 125.2 (einfaches Kreuz; **Kat. 176**), FK 125.1 (**Kat. 177**), FK 125.3–4, FK 128.88, FK 125.5 + 128.127 (Radkreuze).
[1017] Siehe im Folgenden Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, 99–101; zu Bodenmarken bei Gefässkacheln siehe Roth Heege 2012, 43.
[1018] Heid interpretierte die «Stempel» als Heilszeichen, um die Töpfe bei der Benutzung im Feuer vor Zerstörung zu sichern. Heid 1948, 62–64.
[1019] Keller 1999, Bd. 1, 148.
[1020] Keller 1999, Bd. 1, 66; Heege/Baeriswyl 2019, 140–142.
[1021] Freundlicher Hinweis von Eva Roth Heege (ADA).
[1022] Roth Heege 2018, 302.
[1023] Roth Heege 2018, 311, Abb. 4, Kat. 19.
[1024] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, 103. Ein sehr schönes Beispiel, das diese These untermauert, liegt aus der Burgruine Alt-Regensberg ZH vor. Schneider 1979, Kat. B9.
[1025] Bänteli/Höneisen/Zubler 2000, Taf. 18,3; 30,1; 44,12; 56,136.
[1026] Meyer 1989, Kat. A206, A207, A209.
[1027] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 502–504.
[1028] Keller 1999, Bd. 1, 149.

Insgesamt scheinen hoch liegende und im Halsbereich angebrachte Wellendekore zu einem älteren Dekorationstyp zu gehören, während bei jüngeren Töpfen mit Vorzug die Schulter-/Bauchpartie verziert ist. Da es sich bei Wellenlinien aber insgesamt um ein offensichtlich langlebiges Dekormotiv handelt, kann das Schulterfragment **Kat. 204** mit einer eng gesetzten, niedrigen Wellenlinie zeitlich nicht genauer als ins 12. oder 13. Jh. datiert werden.

Weitaus seltener sind Gefässe mit Einstichreihen wie das Hünenberger Stück **Kat. 205**. Es fällt auf, dass die nicht sehr tief angebrachten, rundlichen Einstiche unterschiedlich gross sind und keinen regelmässigen Abstand zueinander aufweisen. Ob sie wie bei der Ausgusskanne vom Altenberg BL mit einem Kamm angebracht wurden, ist fraglich.[1029] Aus dem Münsterhof in Zürich finden sich in Fundgruppe 75 aus der zweiten Hälfte des 12. Jh. und der ersten Hälfte des 13. Jh. zwei Wandscherben mit einzelnen Einstichreihen, die eine davon ist zusätzlich mit einer Riefe verziert.[1030] Ein ins 12. oder 13. Jh. datierter Topf mit einfachem Lippenrand aus Webkeller 62 in Rheinau ZH, Heerenwis weist eine einzelne umlaufende Einstichreihe auf.[1031] Gemäss Keller geriet das Einstichdekor als Verzierungsart im ausgehenden 13. Jh. allmählich in Vergessenheit.[1032] Das kleine Fragment aus Hünenberg lässt weder Rückschlüsse darauf zu, ob die Einstichreihe mit weiteren Dekorelementen kombiniert war, noch um welche Gefässform es sich ursprünglich gehandelt hat. Eine Datierung ins 12. oder 13. Jh. kann lediglich angenommen werden.

Ein sicher jüngeres Dekorationselement lässt sich mit dem kleinen Wandfragment **Kat. 206** fassen, das auf der Aussenseite sehr eng liegende Riefen beziehungsweise Rippen aufweist. Vergleichbare Schulterfragmente von der Frohburg SO gehören laut Meyer zur Drehschreibenware mit einem Datierungszeitraum vom ausgehenden 12. Jh. bis ins frühe 14. Jh.[1033] Eine Durchsicht des von Keller vorgelegten Fundmaterials aus Basel zeigt, dass es sich dabei um einen Dekorationstyp handelt, der bevorzugt auf Töpfen mit Leisten- und Karniesrändern angebracht wurde und damit noch bis sicher ins 15. Jh. hinein verbreitet war. Die Dünnwandigkeit und die sorgfältig glatt gestrichene Oberfläche verweisen das Hünenberger Stück aller Wahrscheinlichkeit nach ins 14. oder 15. Jh.

Das unsorgfältig bearbeitete Tüllenfragment **Kat. 207** gehörte zu einer Bügel- oder Ausgusskanne vermutlich des 13. Jh. Ein sicher jüngeres Ausgussgefäss ist mit dem Henkelfragment **Kat. 208** gefasst, das zu einer Bügelkanne gehört haben dürfte. Das Fragment zeigt zwar wie die klassischen Exemplare ein paarweise angeordnetes Druckmuldendekor, die Fingertupfenleisten flankieren aber einen länglichen Wulst. Diese Dekorausführung sowie der oxidierend gebrannte Scherben mit der sattgrünen, über Engobe aufgebrachten Glasur sprechen am ehesten für eine Datierung ins 16. oder 17. Jh.[1034]

Auffällig ist das Wandfragment **Kat. 209** mit einem Wulsthenkel. Die Dünnwandigkeit steht im Kontrast zur relativ groben Magerung. Der Henkel wurde von der Innenseite her von Hand angedrückt, wie die unebene Oberfläche zeigt. Auf der Aussenseite ist der Henkelansatz dagegen sorgfältig verstrichen. Wegen der zierlichen Ausführung dürfte es sich um ein Miniaturgefäss handeln. Als mögliche Datierung kommt der gesamte Belegungszeitraum der Burg in Frage. Ein allerdings rottoniges und glasiertes Exemplar, das ziemlich genau die gleichen Masse aufweist wie das Hünenberger Stück, stammt von der Burgruine Scheidegg BL, wird von Tauber aber ebenfalls nicht genauer datiert.[1035]

Nicht eindeutig einzuordnen ist das becherförmige Gefäss **Kat. 210**. Die kleine im Wechselbrand hergestellte Form zeigt beidseitig horizontal und schräg umlaufende Rillen mit Resten einer weissen Engobe. Stellenweise sind unter dem Mikroskop Reste einer gelbstichigen Transparentglasur auszumachen. Glasierte Schröpfköpfe sind zwar hinreichend belegt, für eine derartige Funktion scheint das Gefäss aber zu dickwandig und die Randform eher ungeeignet. Es könnte sich also um ein Miniaturgefäss handeln.

3.2.1.17
DECKEL

Kat. 211 ist vergleichsweise dickwandig und mit deutlichen Glimmeranteilen grob gemagert. Das Fragment zeigt einen einfachen, leicht einziehenden Rand. Die Gefässwandung ist auf beiden Seiten glatt gestrichen, die innere Wandung ist im Gegensatz zum Äusseren deckend schwarz verrusst. Mit diesen Merkmalen könnte das Fragment zu einer Gluthaube beziehungsweise Glutstülpe gehört haben. Eine Datierung lässt sich aufgrund der Form nicht festmachen.

Obwohl Deckel auf mittelalterlichen Grabungen keine Seltenheit sind, kann in Hünenberg nur ein einziges Fragment mit Vorbehalten einem Deckel zugewiesen werden. **Kat. 212** weist einen beinahe vertikal abgestrichenen Rand und eine konzentrisch umlaufende Riefe auf. Ein Vergleichsbeispiel liegt aus den Grabungen in der Kram- und Gerechtigkeitsgasse in Bern vor und wird dort der Phase 2 mit einer Datierung ins 13. Jh. bis frühe 14. Jh. zugeordnet.[1036]

3.2.2
SCHALEN, SCHÜSSELN, NÄPFE

Die im Fundgut der Altgrabung vorhandenen Ränder von flachen, offenen Gefässformen **Kat. 213–215** lassen sich typologisch nicht einwandfrei verorten. **Kat. 213** gehört zu einer Schale mit konvex ausladender Wandung ohne spezielle Ausbildung einer Randzone. **Kat. 214** zeigt insbesondere auf der Innenseite unregelmässige Verstrichspuren. Eine Funktion als Ofenkachel möchte man mit Blick auf die sorgfältig glatt gestrichene Aussenseite aber dennoch ausschliessen. Das Randstück **Kat. 215** zeigt die gleiche Ausführung, unterscheidet sich aber durch eine merklich sandigere Magerung. Alle drei Fragmente weisen eine orange Oberfläche und einen grauen Kern auf. Dass es sich bei diesen Gefässen um Kochgeschirr wie Dreibeinpfannen oder Bräter handelt, ist etwas fraglich, weil nur **Kat. 214** auf der Aussenseite leichte Verrussungen aufweist. Als Datierung kann lediglich die Benutzungszeit der Burg vom 12. Jh. bis ins 14. Jh. vorgeschlagen werden.

Schüsseln mit Leistenrand liegen im Hünenberger Fundgut zahlreich vor. Schüsseln dieser Form treten gemäss Keller ab dem ausgehenden 13. Jh. auf und werden im 14. Jh. mehrheitlich mit einer Innenglasur versehen.[1037] Typologisch gehören die Hünenberger Schüsseln mit Leistenrand zu den von Keller anhand von Basler Vergleichsmaterial definierten Typen 1, 2 und 4 und in der Schaffhauser Seriation von Homberger und Zubler zu den Randtypen SR7 und SR8. Die Spielarten der unterschiedlichen Rand-, Boden- und Wandausformungen sind allerdings so zahlreich, dass eine feintypologische Einordnung ausschliesslich anhand formaler Kriterien nicht recht gelingen will. Neben **Kat. 216**, **219–221**, **223**, **226** und **227** mit unterschnittenem Leistenrand gibt es mit **Kat. 222** auch eng angelegte und mit **Kat. 225** nicht unterschnittene Ränder. Mit dem karniesartigen Rand gehört die Schüssel **Kat. 218** am ehesten zum Basler Typ 9, den Keller erst in die erste Hälfte des 15. Jh. datiert. Die Bodenfragmente **Kat. 217**, **219**, **220** und **224** weisen einen flachen, nur **Kat. 225** einen deutlich hochgewölbten Boden auf. Abschneidespuren sind bei allen besser erhaltenen Stücken (**Kat. 219**, **224** und **225**) zu beobachten. Eine geschwungene Wandung gemäss dem Schaffhauser Typ SR7 weisen sowohl **Kat. 216**, **219** und **220** als auch mit einiger Wahrscheinlichkeit **Kat. 221**, **222**, **223** und **227** auf. Konische Wandungen lassen sich bei **Kat. 217**, **218**, **224** und **225** beobachten, nur **Kat. 226** fällt mit einer auffällig steilen Wandung aus dem Rahmen. Umlaufende, bisweilen treppenartig abgestufte Zierriefen oder -rippen können an den ansonsten formal ganz unterschiedlichen Schüsseln **Kat. 217**, **219**, **220**, **225** und **226** beobachtet werden. Das Dekor scheint somit kein typologisch relevantes Kriterium darzustellen. Dies gilt auch für die randständigen Bandhenkel, wie sie in Hünenberg an den Schüsseln **Kat. 216**, **219** und **225** vorhanden sind.

Interessanter, wenn auch nicht zwingend chronologisch relevant sind beim Hünenberger Material Oberflächenbehandlung und Brand. So liegt im Fundgut mit **Kat. 216** und **217** reduzierend gebrannte Ware vor. Bei den beiden Stücken kann zwar nicht von einer Politur gesprochen werden, doch weisen beide Stücke eine sorgfältig glatt gestrichene Oberfläche auf. Bei **Kat. 216** hebt sich die dunkle Oberfläche vom hellgrauen Kern ab.[1038] Rand- und Wandungsform lassen an den Schaffhauser Typ SR7 denken, dieser ist in der Regel aber auf der Innenseite glasiert. Im Unterhof in Diessenhofen TG sind mit Hünenberg vergleichbare Schüsseln mehrfach nachgewiesen und werden pauschal ins 14. oder 15. Jh. datiert.[1039] **Kat. 217** ist nur auf der Aussenseite glatt gestrichen. Dies lässt zusammen mit dem engen Durchmesser eher an einen Topf denken, doch sprechen die tiefsitzenden Riefen auf der Aussenseite für eine Schüssel. **Kat. 218** ist oxidierend gebrannt und unglasiert, weshalb die Zuweisung zum Basler Typ 9 und die Datierung ins beginnende 15. Jh. in Frage gestellt werden müssen. Die Schüsseln **Kat. 219–224** sind durchgehend oxidierend orange bis ziegelrot gebrannt und auf der Innenseite mit einer olivgrünen bis braunen Glasur versehen. Schüsseln mit diesen Merkmalen kommen auf Burgen, deren Besiedlung bis ins 14. Jh. läuft, sehr häufig vor.[1040] Daneben gibt es auch dunkelgrüne Innenglasuren, wie die Gefässe **Kat. 225** und **226** zeigen. Das wohl jüngste Fragment **Kat. 227** weist als einziges Stück auf der Innenseite eine sattgrüne Glasur über Engobe auf. Während bei den vorangegangenen Exemplaren ganz generell eine Datierung ins 14. Jh. vorgeschlagen wird, dürfte

[1029] Marti 2011, Abb. 11,1; Marti/Meyer/Obrecht 2013, Kat. 268.
[1030] Schneider et al. 1982, Bd. 2, Taf. 39,30.31.
[1031] Roth 2008, Kat. 106.
[1032] Keller 1999, Bd. 1, 148.
[1033] Meyer 1989, Kat. A219–A221.
[1034] Keller 1999, Bd. 1, 73–75.
[1035] Ewald/Tauber 1975, Kat. A129.
[1036] Heege/Baeriswyl 2019, Taf. 3,17.
[1037] Keller 1999, Bd. 1, 83.
[1038] Vgl. hierzu Keller 1999, Bd. 1, 118.
[1039] Armand Baeriswyl/Marina Junkes, Der Unterhof in Diessenhofen. Von der Adelsburg zum Ausbildungszentrum. Archäologie im Thurgau 3 (Frauenfeld 1995) Kat. 173, 189–191.
[1040] Z. B. Alt-Wartburg AG, Meyer 1974a, Kat. B144–B154.

dieses Stück wohl ins ausgehende 14. Jh. oder ins beginnende 15. Jh. und somit ans Ende der Belegungszeit der Burg gehören.

3.3 LAMPEN

Im Gegensatz zu einigen anderen Burgen sind keramische Lampen im Hünenberger Fundgut auffällig selten.[1041] Der Umstand, dass nur zwei Exemplare unterschiedlicher Form vorliegen, erweckt den Eindruck, man habe möglicherweise unter vielen Fragmenten mit Absicht nur zwei repräsentative Beispiele geborgen. Das Fragment **Kat. 228** weist einen flachen, aussen leicht abgesetzten Boden, eine kurze, ausladende Wandung und einen verdickten, schräg abgestrichenen Rand auf. Der Ton ist körnig gemagert und ohne Glasur reduzierend grau gebrannt. Der von Keller anhand von Basler Fundmaterial definierte Typ 1 beziehungsweise von Frey an Funden aus der Pfarrkirche Seeberg BE beschriebene Typ L8 weist mit einer Hauptverbreitung während der ersten Hälfte des 14. Jh. eine Laufzeit vom ausgehenden 13. Jh. bis zu Beginn des 15. Jh. auf.[1042] Das Lampenfragment **Kat. 229** entspricht einer jüngeren Form. Die kurze gerundete Wandung endet in einem spitz auslaufenden und leicht nach innen gebogenen Rand. Eine kleine Grifflasche ist auf der Oberseite bis zum Rand umgeschlagen. Diese Lampe ist oxidierend hellorange gebrannt und innen mit einer olivgrünen Glasur versehen. Lampentyp 3 nach Keller beziehungsweise Typ L10 nach Frey ist sicher ab dem mittleren 15. Jh. bis ins mittlere 16. Jh. belegbar.[1043] Falls eine Datierung vor 1414/1415 tatsächlich auszuschliessen ist, müsste man sich im Fall des Hünenberger Fundes fragen, wozu eine derartige Lampe nach dem Verkauf der Burg vor Ort noch benutzt worden sein sollte, es sei denn, es handelt sich um nachträglich deponierten Abfall.

3.4 FIGÜRLICHE KERAMIK

An figürlicher Keramik liegt heute im Fundgut der Burg nur noch ein Fragment vor. Es wurde gemäss Melligers Dokumentation im Raum innerhalb der Mauern **M13**, **M14**, **M16/M27** und **M29** gefunden.[1044] **Kat. 230** besteht aus einer trapezoiden Standplatte mit einem Fusspaar. Die unregelmässig zugeschnittene Basis und die zum Teil recht groben Verstrich- und Schnittspuren sprechen für eine eher unsorgfältige Herstellung des Figürchens. Im Gegensatz dazu sind die Zehen der Füsse recht genau herausmodelliert. Deutliche Reste beweisen, dass die Figur flächig mit einer weissen Engobe versehen war. Die Figur ist zwar auf Höhe der Fussgelenke abgebrochen, doch lassen die nackten Füsse auf eine Standfigur, am ehesten die Figur eines nackten Kindes, schliessen. In der Regel entpuppen sich Tonstatuetten in Form nackter Knäblein aufgrund der beigegebenen Attribute wie Weltkugel, Vogel beziehungsweise Taube oder Kreuz als Christusfiguren, wobei eine Verwendung als Neujahrsgabe oder Devotionalie nahegelegt wird.[1045] Dass derartige Figuren auch als einfaches Kinderspielzeug dienten, kann dabei aber nicht ganz ausgeschlossen werden. Aus dem Haus Oberaltstadt 3 in Zug liegen zahlreiche Bruchstücke kleiner Jesusknaben aus dem 16. Jh. vor. Sie waren ursprünglich mit einer Fayenceglasur versehen und weisen im Gegensatz zum Hünenberger Stück eine runde Standplatte mit geschlossener Fuss- beziehungsweise Beinhaltung auf.[1046] Aufgrund fehlender Vergleichsbeispiele kann das Hünenberger Fundstück nicht genauer datiert werden.[1047]

3.5 OFENKERAMIK

3.5.1 TOPF-, RÖHREN- UND BECHERKACHELN

Mit **Kat. 231** ist als älteste Form eine Topfkachel gefasst. Das relativ dünnwandige Fragment zeigt eine leicht konkave Wandung und eine horizontal ausbiegende Randlippe. Das orangefarbene Stück weist einen grauen Kern und eine grobe Magerung mit einzelnen grösseren Magerungskörnern auf. Feine, inwendig umlaufende Rillen sprechen für das Überdrehen der Gesamtform. Die von Tauber beschriebene spiralförmige Aufwulstung der Gefässwand lässt sich dagegen nicht beobachten.[1048] Formal, insbesondere auch in Bezug auf die breite Halsfurche, lässt sich das Hünenberger Stück gut mit Funden aus Dietikon ZH, Schönenwerd, aber auch mit solchen aus der Frohburg SO vergleichen.[1049] Eine Datierung ins 12. Jh. ist für das Hünenberger Stück wahrscheinlich.

Röhrenkacheln sind in Hünenberg etwas besser belegt. **Kat. 232** weist eine enge Mündung und einen leicht ausbiegenden Rand auf. Bei **Kat. 233** ist der Rand dagegen kantig verdickt. Vergleichbare Ränder wurden auf der Frohburg SO gefunden.[1050] Dort handelt es sich allerdings um scheibengedrehte Kacheln, während die Wandung von **Kat. 233** eindeutig von Hand aufgebaut wurde. Dies zeigt sich auf der Innenseite deutlich an den nur oberflächlich überstrichenen Nahtstellen zwischen den einzelnen Wulsten. Die Randformen entsprechen dem von Homberger und

Zubler definierten Typ KR1 mit einer Laufzeit vom mittleren 12. Jh. bis in die erste Hälfte des 13. Jh. Formal ergeben sich Ähnlichkeiten mit stratifizierten Becherkachelfunden aus dem Haus Unteraltstadt 14 in Zug, die gemäss Roth Heege ins 13. Jh. datieren.[1051]

Das ebenfalls von Hand aufgebaute Bodenfragment der Röhrenkachel **Kat. 234** weist auf der Innen- sowie auf der Bodenunterseite umfassende Reste eines Tonschlickers auf. Dieser dürfte erst nach dem Bau des Ofens zum besseren Abdichten flächig über Ofenlehm und Kacheln verstrichen worden sein. Als Becherkachel möchte man das Fragment **Kat. 235** bezeichnen. Wie **Kat. 233** besitzt es einen kantig verstrichenen Rand, weist aber im Gegensatz dazu eine konvexe Wandung und einen grösseren Randdurchmesser auf. Als Typ KR3-B der Schaffhauser Seriation kommt für dieses Stück eine Datierung vom zweiten Viertel des 13. Jh. bis in die erste Hälfte des 14. Jh. in Frage.

3.5.2
UNGLASIERTE NAPFKACHELN

Unglasierte Napfkacheln sind im Fundgut der Altgrabung gut vertreten. Die verdickten Ränder können wie bei **Kat. 236** oder **237** schräg oder wie bei **Kat. 238** horizontal abgestrichen sein. Bei **Kat. 237** und **238** ist der Rand innen durch einen Wulst abgesetzt. Alle Stücke zeigen beidseitig horizontale, teilweise aber auch schräg umlaufende Rillen. **Kat. 236** entspricht formal dem in Sg. 22 in umgelagertem Kontext (**192**) vorgefundenen Stück **Kat. 81**. Es ist wie Letzteres mit einem grauen Kern und orangefarbener Oberfläche im Wechselbrand hergestellt worden, während die übrigen Randstücke wie auch die Bodenfragmente durchgehend oxidierend gebrannt sind. Bei diesen handelt es sich durchweg um flache Böden. Bei den Stücken **Kat. 239–241** mit einem kleinen Bodendurchmesser kann die Zugehörigkeit zu kleinen Topf- oder Becherkacheln nicht ausgeschlossen werden.[1052] **Kat. 239** und **240** weisen auf der Aussenseite einen mehr oder weniger markanten Absatz auf und zeigen beiderseits des Bodens deutliche Dellen und Fingereindrücke. Demgegenüber sind **Kat. 241** und **242** sauber mit der Drahtschlinge abgezogen worden. Konzentrisch umlaufende Grate auf der Bodeninnenseite dürfen bei **Kat. 239** und besonders **Kat. 241** als intendiertes Dekormotiv betrachtet werden. Reste des Ofenlehms oder eines Tonschlickers haben sich bei **Kat. 238** auf der Innenseite und am Rand erhalten. Als Datierung für diesen langlebigen und variationsreichen Typ von Ofenkacheln wird in der Regel der Zeitraum vom späten 13. Jh. bis ins beginnende 15. Jh. angegeben.[1053] Für Hünenberg können wir eine Ofenreparatur oder gar einen Ofenneubau unmittelbar vor dem Verkauf der Burgstelle 1414/1415 allerdings eher ausschliessen.

3.5.3
GLASIERTE NAPFKACHELN

Neben den unglasierten Napfkacheln liegen im Fundgut der Altgrabung auch einige sehr schöne glasierte Exemplare vor. **Kat. 243** und **244** weisen einen horizontal ausbiegenden Rand und eine stark geriefte Wandung auf. Die orangefarbenen Kacheln sind hart gebrannt und inwendig mit einer olivgrünen Glasur versehen. Formal sehr ähnliche Stücke liegen auch aus der Burgruine Alt-Wartburg AG vor.[1054] Einen etwas anderen Typ verkörpert **Kat. 245** mit einem gekehlten Horizontalrand und einer braunen Innenglasur. Derartige Stücke sind unter anderem auf der Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden BL oder auf dem Bischofstein bei Sissach BL nachgewiesen.[1055] Die Böden **Kat. 246** und **247** sind zwar mit der Drahtschlinge abgezogen, zeigen aber am Rand dennoch unregelmässige Wulste. Beide Stücke sind sekundär verbrannt, wobei sich die Glasur bei **Kat. 246** partiell, bei **Kat. 247** flächig dunkel bis fast schwarz verfärbte und blasig aufplatzte. Der Datierungszeitraum dieses langlebigen Kacheltyps umfasst das 14. und 15. Jh.[1056]

[1041] Vgl. z. B. die zahlreichen Beispiele aus der Burgruine Alt-Wartburg AG. Meyer 1974a, Kat. B206–B258; Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden BL. Ewald/Tauber 1975, Kat. A131–A162; Bischofstein bei Sissach BL. Müller 1980, A102–A148.
[1042] Keller 1999, Bd. 1, 99 f.; Eggenberger et al. 2009, 104 f., 117 f.
[1043] Keller 1999, Bd. 1, 100; Eggenberger et al. 2009, 104 f., 118.
[1044] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).
[1045] Vgl. hierzu R. Rothkegel, in: Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 391–398; Rothkegel 2006, 162, Kat. 55; Dubler et al. 2006, 108 f.; Heege 2016, Bd. 2, 351–353.
[1046] Roth Heege/Thierrin-Michael 2016, 58–60, Kat. 149, 150.
[1047] Vgl. hierzu auch Rothkegel 2006, 162, Abb. 23, Kat. 55.
[1048] Tauber 1980, 294.
[1049] Tauber 1980, 268, Abb. 207,1–13; Meyer 1989, Kat. B1–B21.
[1050] Meyer 1989, Kat. B41–B48.
[1051] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 270–274.
[1052] Zur formalen Abgrenzung siehe Tauber 1980, 311–313; Homberger/Zubler 2010, 20; Roth Heege 2012, 214, 230, 235.
[1053] Tauber 1980, 311–315; Homberger/Zubler 2010, Typ KR3-N; Roth Heege 2012, 235.
[1054] Meyer 1974a, Kat. B328–B330, B332, B335.
[1055] Ewald/Tauber 1975, besonders Kat. B48; Müller 1980, besonders Kat. B10.
[1056] Tauber 1980, 315 f.; Roth Heege 2012, 235.

3.5.4
PILZKACHELN

Pilzkacheln kommen im fortgeschrittenen 13. Jh. auf und bleiben bis ins 14. Jh. in Gebrauch.[1057] Als erster Typ gehören diese Kacheln zu den Konkavkacheln, die mit der Mündung nach innen verbaut werden, womit der Boden als gewölbte Kalotte zur Schauseite wird. Diese wird mit der Verbreitung von Glasuraufträgen zunehmend glasiert und in selteneren Fällen unter Zuhilfenahme von Modeln auch verziert. In Hünenberg liegen oxidierend gebrannte Kacheln vor, von denen **Kat. 248**, **249** und **251** eine olivgrüne Glasur beziehungsweise Reste davon aufweisen. Die erhaltenen Kalotten **Kat. 248** und **249** sind von ihrer Form her eher gedrungen und glatt belassen. Die Tubi **Kat. 248** und **250–252** sind alle sehr dickwandig mit ausgeprägten Riefen. Die Tubusränder sind bei **Kat. 248**, **250** und **251** sehr unsorgfältig abgeschnitten und weisen grobe Eindrücke und Wulste auf. **Kat. 250** ist deformiert und von ovaler Form. Nur **Kat. 252** unterscheidet sich mit einer ausbiegenden Wandung und einem sauber abgeschlossenen Rand von den übrigen Stücken.[1058] **Kat. 248–250** waren nachweislich so hohen Temperaturen ausgesetzt, dass sich der ursprünglich orangefarbene Ton grau bis braun verfärbte und die Glasur kleine Bläschen bildete. Bei **Kat. 248** müssen diese Spuren mit einem eigentlichen Brandereignis in Verbindung gebracht werden. Der Tubus ist durchgehend grau verfärbt, während die offensichtlich schon zuvor abgebrochene Kalotte ihren orangefarbenen Ton beibehielt.



Abb. 236 **Für museale Zwecke wurden vollständige Objekte lange Zeit bevorzugt: stark mit Gips ergänzte Teller- (Kat. 254) und Pilzkachel (Kat. 248) aus der Burgruine Hünenberg.**

3.5.5
TELLERKACHELN

Das Spektrum an Ofenkacheln wird um einige Tellerkacheln erweitert. Bei **Kat. 253** ist der Tubus vom Rand bis zum Ansatz des Tellers erhalten. Letzterer zeigt einen kleinen Ausschnitt des Dekors mit einer konzentrisch umlaufenden Rippe und einem in Umrissen herausmodellierten Rosettenblatt, sodass sich die gesamte Kachel unter Zuhilfenahme von zwei weiteren, modelgepressten Tellerfragmenten zeichnerisch rekonstruieren lässt. Das formgleiche Stück **Kat. 254** zeigt auf dem Teller das nahezu vollständige Motiv mit umlaufender Rippe und eingeschriebener sechsblättriger Rosette. Leider wurde das Stück zu unbekanntem Zeitpunkt stark mit Gips ergänzt, sodass nicht einmal die genaue Anzahl der Fragmente sicher eruiert werden kann (Abb. 236). Bei einem weiteren, im gesamten Profil erhaltenen Exemplar (**Kat. 255**) ist der zentrale Teller leider vollständig ausgebrochen. Bei den Fragmenten **Kat. 256** und **257** hat sich das zentrale Motiv ebenfalls nicht erhalten. Auffällig ist an diesen Stücken, dass die Telleransätze mit knapp 4 mm ausserordentlich dünnwandig sind. Die Kacheln weisen zum Teil umfassende Reste von Tonschlicker beziehungsweise Ofenlehm auf. Alle Stücke sind ganz oder partiell verbrannt, sodass sich auch hier wie bei den glasierten Napfkacheln die ursprünglich olivgrüne Glasur dunkel bis schwarz verfärbte und Bläschen bildete. Obwohl das Motiv geradezu klassisch anmutet, lassen sich für die Hünenberger Stücke nicht ohne Weiteres Vergleichsbeispiele anführen. Ein gut vergleichbares Fragment liegt aus Attinghausen UR vor.[1059] Der Vergleich mit einem Fragment aus der Alt-Bechburg SO ist etwas fragwürdig, da dieses wiederum mit einer Tellerkachel aus Basel, Petersberg verglichen wird. Letztere zeigt aber eine Rosette mit sieben statt sechs Blättern.[1060] Ähnliche Vergleichsbeispiele mit allerdings kleinerem Medaillon und kürzeren Blättern liegen aus der Grottenburg Balm bei Günsberg SO sowie aus Cressier NE vor.[1061] Alle genannten Stücke werden mit Bezug auf die von Tauber 1980 vorgelegte Typologie in die erste Hälfte des 14. Jh. datiert. Gemäss neueren Untersuchungen umfasst die mögliche Datierung dagegen den Zeitraum vom mittleren 14. Jh. bis ins 15. Jh.[1062]

3.5.6
BLATTKACHELN

Die mit Pilz- und Tellerkacheln eingeführte Bauweise mit konkav eingesetzten Kacheln wird mit sogenannten Blattkacheln fortgesetzt und weiterentwickelt. Blattkacheln bestehen in der Regel aus einem röhrenförmigen Tubus und einem separat angebrachten Blatt, dessen rechteckige Grundform ein lückenloses und flächendeckendes Versetzen der Kacheln ermöglicht. Die mittelalterlichen Kachelblätter werden in der Regel in ein Model gedrückt und geben mit der dadurch erzielten plastischen Verzierung den Kachelöfen etwa ab der Mitte des 14. Jh. das Gepräge.[1063] In Hünenberg liegen einige sehr schöne Exemplare mit quadratischem oder annähernd quadratischem Kachelblatt vor.

Bei dem etwas eigenartig als «Panther» bezeichneten Wesen **Kat. 258** handelt es sich um ein Fabelwesen mit pferdeähnlichem Kopf, flammender Mähne und flammendem Schweif. Die Vorderläufe enden in Fängen, die Hinterläufe können mit Fängen, Pranken oder Hufen ausgestattet sein. Hals- und Brustbereich zeigen bisweilen eine fein gedellte Oberfläche, womit wohl eine Mähne, ein geflecktes Fell oder aber auch Schuppen angedeutet werden sollen. Ob dem Tier eine Blume aus dem Maul ragt wie bei anderen erhaltenen Exemplaren, bleibt bei der Hünenberger Kachel unklar, da die Glasur so stark aufgeschmolzen ist, dass die zahlreichen Bläschen die einwandfreie Lesung des Reliefs verunmöglichen. Als Vergleichsbeispiele für das nach rechts schreitende Tier mit vier Fängen können Exemplare aus Alt-Rapperswil SZ, der Gesslerburg SZ, Cressier NE, der Burg Dübelstein ZH sowie aus Meienberg AG mit einer Datierung um die Mitte des 14. Jh. angeführt werden.[1064]

Kat. 259 zeigt einen nach rechts schreitenden Widder mit rückwärtsgewandtem Kopf und erhobenem linken Vorderbein.[1065] Das aus dem Tiermaul spriessende Eichenlaub ist im Bereich der Bruchkante noch am Stiel ablesbar. Widderdarstellungen sind auf Blattkacheln relativ weit verbreitet. Die Tiere sind in der Regel nach links gewandt, die Hörner gerippt und die Wolle wird mit kleinen Aufwölbungen angedeutet.[1066] Für das Hünenberger Exemplar mit einem nach rechts gewandten Tier, stark gegliederten Hörnern und einem längsgerippten Körper gibt es bislang nur ein praktisch identisches Vergleichsbeispiel aus Attinghausen UR aus dem mittleren 14. Jh.[1067]

Ein möglicherweise noch etwas älteres Exemplar (**Kat. 260**) zeigt den Kopf eines nach rechts schreitenden Hirsches mit geöffnetem Maul und langen, geschwungenen Geweihstangen. Das doppelt gerahmte Kachelblatt ist olivgrün glasiert. Ein vermutlich sehr ähnliches Bruchstück liegt aus der Burg Dübelstein ZH mit einer Datierung um 1320 vor.[1068] Auch auf dem Bischofstein BL sind Kacheln mit Hirschmotiv, allerdings in einer etwas anderen Ausführung, mit einer Datierung vor 1356 belegt.[1069] Hirsche, wohl häufig mit Darstellungen von Jagdhunden kombiniert, gehören allerdings zu sehr beliebten Motiven, die sicher noch bis ins 15. Jh. hinein verbreitet waren.[1070]

Ein weiteres Tiermotiv (**Kat. 261**) kann mit Fragmenten von sicher drei verschiedenen Exemplaren zeichnerisch rekonstruiert werden. Das nach rechts schreitende Tier zeigt, soweit erkennbar, einen runden Kopf mit spitzer Schnauze und kleinen Ohren. Aufgrund der buschigen Hinterläufe mit Tatzen und dem hochgehobenen, buschigen Schwanz möchte man am ehesten auf einen Löwen tippen, obgleich gute Vergleichsbeispiele vorderhand nicht beigebracht werden können.[1071] Eine Datierung ins 14. Jh. ist auch für diese Kachel anzunehmen. Das Kachelfragment **Kat. 262** zeigt einen zottigen Hinterlauf und dürfte ebenfalls von einer Löwendarstellung stammen. Das Tier auf **Kat. 263** lässt sich nicht sicher identifizieren. Die Klauen und der kurze Schwanz lassen am ehesten auf einen Hirsch, einen Steinbock oder ein Einhorn schliessen.

Neben den Blattkacheln mit Darstellungen von Tieren und Fabelwesen finden sich einige kleinere Fragmente, die Ausschnitte aus bekannten Figurengruppen wiedergeben. Die Kacheln lassen sich typologisch in die zweite Hälfte des 14. Jh. datieren. **Kat. 264** zeigt einen

[1057] Tauber 1980, 320–322; Roth Heege 2012, 221 f.
[1058] Ofenkacheln mit ähnlich stark ausbiegender Wandung liegen auch aus der Burg Alt-Wädenswil ZH vor. Bitterli/Grütter 2001, Kat. 26.
[1059] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C19 (Attinghausen UR).
[1060] Tauber 1980, Abb. 114,12; 168,5.
[1061] Tauber 1980, Abb. 159,11; Glaenzer 1999, fig. 9,6.
[1062] Tauber 1980, 322–325; Roth Heege 2012, 266.
[1063] Roth Heege 2012, 263.
[1064] Tauber 1980, Abb. 156,36; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. A42 (Gesslerburg SZ); Glaenzer 1999, fig. 24,8; Schnyder 2011, Kat. 31; Frey 2013, Kat. 62 mit einem wohl berechtigt angeführten Vergleich aus der Schauenburg BL, der dort aber als Darstellung eines Greifs interpretiert wird. Vgl. Tauber 1980, Abb. 45,40. Ein gutes Vergleichsbeispiel, bei dem das Tier allerdings nach links gewandt ist, liegt aus Basel, Rittergasse 5 vor. Tauber 1980, Abb. 119,23.
[1065] Gemäss Schnyder kann der Widder als Gegenstück zum Panther verstanden werden. Schnyder 2011, Bd. 2, 34 f.
[1066] Z. B. Tauber 1980, Abb. 156,35; Schnyder 2011, Kat. 30.
[1067] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C20 (Attinghausen UR).
[1068] Schnyder 2011, Kat. 8.
[1069] Tauber 1980, Abb. 81,21.
[1070] Vgl. Schnyder 2011, Kat. 161.
[1071] Gewisse Ähnlichkeiten zeigt eine Tellerkachel aus dem Bischofstein bei Sissach BL. Müller 1980, Kat. B39. Einen ähnlichen Schwanz zeigen die etwas jüngeren Löwenkacheln vom Zürcher Limmatquai 28/30. Schnyder 2011, Kat. 58.

nach rechts gewandten bärtigen Mann, der beide Arme nach rechts erhoben hat. Besser erhaltenen Vergleichsbeispielen ist zu entnehmen, dass er seine Arme nach einer Frau ausstreckt, die von einem Jüngling zu ihrer Rechten einen Becher entgegennimmt. Das Motiv ist auf der Wildenburg, auf der Gesslerburg SZ und in Zürich nachgewiesen.[1072] Schnyder erwägt, ob diese Darstellung als Anspielung auf die Auseinandersetzungen im sogenannten Schönohandel von 1393 um die österreichische oder eidgenössische Orientierung Zürichs zu lesen sei.[1073] Mit Blick auf die möglicherweise älteren Vergleichsfunde ausserhalb Zürichs scheint diese Interpretation allerdings fraglich. Dagegen reiht sich das Bild gut in die Serie sogenannter Minnemotive ein, wobei Darstellungen dieser Art als Eifersuchtsszenen zu lesen wären.[1074] Nicht auszuschliessen ist auch eine moralische Lesung, wonach sich die junge Frau, möglicherweise entgegen der Weisung ihres Vaters, dem Jüngling und einem Weinglas zuwendet. **Kat. 265** mit einem leicht nach rechts gewandten Herrn mit engen Beinkleidern und leicht gebeugten Knien weist zwar eine andere Oberflächenbehandlung auf, gibt aber möglicherweise dieselbe Figur wieder. Möglich wäre aber auch die Darstellung einer Tanzszene, bei der eine Frau von zwei Männern flankiert wird. Beispiele derartiger Kacheln liegen aus der Wildenburg und der Gesslerburg SZ vor.[1075] Für das Fragment **Kat. 266** mit dem langen, in feine Falten geworfenen Rock einer Dame kommen verschiedene bekannte Motive in Frage. Es könnte in die oben erwähnte Reihe oder aber zur Darstellung eines ritterlichen Paares gehören.[1076] Ein mögliches Vergleichsbeispiel liegt mit einer Kranzkachel aus der Alt-Wartburg AG vor. Diese zeigt ein frontal stehendes Paar beiderseits einer zentralen Säule. Zu einer solchen Darstellung würde auch das Fragment **Kat. 267** passen.[1077] Sicher in die zweite Hälfte des 14. Jh. gehört die Darstellung eines Turnierritters **Kat. 268**. Erkennbar ist der Pferdekopf mit Mähne und die unter den rechten Arm geklemmte Turnierlanze. Gute Vergleichsbeispiele aus städtischem Kontext legte Roth Heege aus dem Münsterplatz in Bern und aus dem Haus Oberaltstadt 6 in Zug vor.[1078]

Bei **Kat. 269** schliesslich könnte es sich um eine Simskachel mit rein ornamentalem Dekor handeln. Simskacheln mit floralen Motiven sind auf der Wildenburg und der Gesslerburg SZ belegt.[1079] Der Bildausschnitt, den das Hünenberger Fragment wiedergibt, ist allerdings zu klein, um das ganze Dekor sicher zu rekonstruieren. Gerade die oben beschriebenen Figurengruppen sind bisweilen auch unter plastisch ausgeformten Friesen dargestellt.

3.5.7
ÜBRIGE KACHELN

Bei den Fragmenten **Kat. 270** und **271** handelt es sich um sogenannte zusammengesetzte Nischenkacheln.[1080] **Kat. 270** ist als fünfeckige Kranzkachel mit spitzem Giebel ausgestaltet und zeigt in der Mitte eine kannelierte Säule auf einfacher Basis, die zwei in Anlehnung an gotische Masswerkdekoration ausmodellierte Arkaden stützt. Diese haben, soweit erkennbar, die Form überfangener, genaster Rundbogen, die von liegenden Dreipässen bekrönt werden. Das Motiv liegt in Varianten mit geschlossenem oder durchbrochenem Blatt auf der Burgruine Scheidegg BL, dem Bischofstein bei Sissach BL, im Fischmarkt 3/4 und am Petersberg in Basel, in Altendorf SZ, auf den Burgstellen Friedberg ZH und Attinghausen UR sowie auf der Frohburg SO vor.[1081] Ob sich die frühe Datierung in die erste Hälfte des 14. Jh. in jedem Fall halten lässt, wäre im Einzelnen kritisch zu prüfen. Jüngere Kranzkacheln des 15. Jh. mit eingestellter Säule und Kielbogen scheinen aber eine weitere Entwicklung zu markieren, sodass gefolgert werden darf, es handle sich bei den fünfeckigen Vorläufern um eine Form, die sicher bis in die Zeit um 1400 fortbestand.[1082] Ein Vergleichsbeispiel aus der Alt-Wartburg AG wurde schon von Meyer ins dritte Viertel des 14. Jh. datiert.[1083] Während alle genannten Beispiele typverwandt sind, lässt sich für das Hünenberger Stück mit der gedrungenen Form und den Dreipässen bis jetzt kein überzeugendes Vergleichsbeispiel anführen. Der Tubus ist mehrheitlich abgebrochen, dürfte aber in Form und Grösse **Kat. 271** entsprochen haben. Dieser ist vergleichsweise gross und zeigt auf der Innenseite ausgeprägte Riefen und eine grünstichige bis rötliche Transparentglasur. Ebenfalls zu einer Kranz- beziehungsweise Bekrönungskachel gehören die beiden Köpfchen **Kat. 272** und **273**. Die Stücke gehören zwar nicht zur gleichen Kachel, bilden aber zusammen das auf einer architektonisch reich gegliederten Brüstung sitzende Liebespaar, das auch von Kacheln aus der Wildenburg sowie von Exemplaren unterschiedlicher Grösse aus der Kramgasse, von der Münsterplattform und vom Waisenhausplatz in Bern bekannt ist.[1084] Die Datierung in die zweite Hälfte oder das letzte Viertel des 14. Jh., die primär auf der Stilanalyse der Kleidung basiert, dürfte auch auf das Hünenberger Stück zutreffen. Interessant ist, dass der weibliche Kopf mit Kruseler mit einer dunklen, olivgrünen Glasur versehen ist, während der Männerkopf keine Glasur, sondern wenige Reste einer weissen Engobe aufweist. Die Frage, ob die Glasur tatsächlich vollständig abgeplatzt ist oder ob diese Kachel nur mit

Engobeauftrag verbaut war, kann allein mithilfe dieses einen kleinen Fragmentes nicht geklärt werden.

Bei **Kat. 274** dürfte es sich am ehesten um eine Nischenkachel handeln, die aus einem Halbzylinder gebildet ist.[1085] Die zurückversetzte Schauseite, insbesondere aber auch der Rand sind eher unsorgfältig ausgeführt und zeigen kein klar intendiertes Dekor. Die Riefen auf der Innenseite verlaufen schräg zum Rand. Eine Datierung ins ausgehende 14. Jh. ist für dieses über Engobe grün glasierte Stück wohl am wahrscheinlichsten.

3.5.8
FAZIT

Die formale Vielfalt der Ofenkeramik führt zur Frage, von wie vielen Öfen die geborgenen Kacheln stammen. Eine Beantwortung gelingt höchstens annäherungsweise.[1086] Die einzelne Topfkachel **Kat. 231** und die wenigen Röhren- beziehungsweise Becherkacheln **Kat. 232–235** gehören ins 12. oder 13. Jh. und müssen in einem oder mehreren Öfen der Anlagen von Bauphase I oder II verbaut gewesen sein. Möchte man im Erdgeschoss des gemauerten Palas aus Bauetappe Ib eher von einem offenen Kamin ausgehen, wäre ein geschlossener, mit Topf- und Röhrenkacheln bestückter Kachelofen im postulierten Obergeschoss gut denkbar. Das fortgeschrittene 13. Jh. ist primär durch unglasierte Napfkacheln, wie sie mit **Kat. 236–242** belegt sind, repräsentiert. Diese Kacheln können sehr gut noch bis ins nachfolgende 14. Jh. weiterverwendet worden sein. Wie viele Ofenstandorte die Burg in den Bauphasen III und IV aufwies, entzieht sich unserer Kenntnis. Es ist ausserdem davon auszugehen, dass ein schadhafter Ofen nicht einfach komplett ersetzt, sondern nach Möglichkeit wohl auch mehrfach umgebaut oder ausgebessert wurde.[1087] Es ist nicht auszuschliessen, dass die glasierten Pilzkacheln **Kat. 248–252** bereits Ende des 13. Jh. die Kuppel eines Ofens schmückten, dessen Kasten noch mit unglasierten Napfkacheln bestückt war. Genauso gut können sie aber erst im 14. Jh. zusammen mit den glasierten Napfkacheln **Kat. 243–247** und den Tellerkacheln **Kat. 253–257** an einem Ofen verbaut gewesen sein. Die glasierten Blattkacheln **Kat. 258–269** schliesslich müssen zu einem Ofen der zweiten Hälfte des 14. Jh. gehört haben. Mit dem reichen Bildprogramm, das Ritter, Figurengruppen, Tiere und Fabelwesen darstellte, und den wohl dazugehörigen Nischen- und Kranzkacheln **Kat. 270–274** verfügten die letzten Burgbewohner über einen äusserst prunkvollen Ofen. Vergleichbar ist dieser mit den Öfen auf der Wildenburg, aber auch auf den Burgen Küssnacht SZ und Attinghausen UR.

[1072] Meyer/Obrecht/Schneider 1984 (Gesslerburg SZ), Kat. A36, A36a; J. Speck, in: Wildenburg 1986, 57 f., Abb. 51, Kat. 17 mit Verweis auf einen Vergleichsfund aus der Burgruine Hünenberg; Schnyder 2011, Kat. 122.

[1073] Schnyder 2011, Bd. 2, 136.

[1074] Vgl. dazu auch Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. A23 (Gesslerburg SZ); Schnyder 2011, Kat. 123.

[1075] Meyer/Obrecht/Schneider 1984 (Gesslerburg SZ), Kat. A22; J. Speck, in: Wildenburg 1986, 53, 58, Abb. 40, Kat. 19 mit Verweis auf das vorliegende Stück.

[1076] Neben den bereits genannten Vergleichsbeispielen kommen für dieses Fragment noch weitere Varianten in Frage. Meyer/Obrecht/Schneider 1984 (Gesslerburg SZ), Kat. A37, A38; J. Speck, in: Wildenburg 1986, 58, 60, Abb. 56, 57, Kat. 20; Schnyder 2011, Kat. 121.

[1077] Meyer 1974a, Kat. B391.

[1078] Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, 20, Kat. 38, 39. In Zug war das Stück in einer Planieschicht aus der Zeit um 1600 eingelagert, wobei nicht entschieden werden konnte, ob dies durch Verlagerung geschehen war oder ob es sich um Abbruchreste eines zu diesem Zeitpunkt rund 200-jährigen Kachelofens gehandelt haben könnte. Boschetti-Maradi 2012, 118 f., Kat. 199.

[1079] J. Speck, in: Wildenburg 1986, 53, 55, Abb. 39, Kat. 10.

[1080] Zur Problematik des Begriffs siehe Roth Heege 2012, 248, 255.

[1081] Ewald/Tauber 1975, Kat. B93; Müller 1980, Kat. B49–B55; Tauber 1980, Abb. 107,9; 114,13; 157,39; 217,20; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C23 (Attinghausen UR); Meyer 1989, Kat. B222. Zur Datierung siehe Tauber 1980, 329–331, Typentafel 21.

[1082] Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Kat. 397, 398.

[1083] Meyer 1974a, Kat. B390.

[1084] J. Speck, in: Wildenburg 1986, 57 f., Abb. 53, Kat. 21; Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Kat. 395, 396; Schnyder 2011, Kat. 125.

[1085] Vgl. Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Kat. 397, 398; Roth Heege 2012, 49.

[1086] Heid ging für die Frühzeit der Burg von einer Beheizung mittels eines offenen Cheminées und erst für die Zeit ab dem mittleren 13. Jh. von einem geschlossenen Kachelofen aus. Einen ersten Kachelofen aus Becherkacheln datierte er in die zweite Hälfte des 13. Jh., einen zweiten aus Pilz-, Napf- und Medaillonkacheln in die erste Hälfte des 14. Jh. und einen dritten aus Blattkacheln in die zweite Hälfte des 14. Jh. Ofenstandorte lokalisierte Villiger über der Kapelle (älteste Toranlage mit den Mauern **M9**, **M10**, **M18**, **M20**) und über dem Keller (Geviert innerhalb der Mauern **M7**, **M8**/**M15**, **M16**, **M17** und **M18**). Diese Aussage steht im Widerspruch zur Schichtendokumentation Melligers, der eine Massierung von Ofenkacheln im Geviert innerhalb der Mauern **M13**, **M14**, **M16**/**M27** und **M29** sowie im Geviert innerhalb der Mauern **M9**, **M20**, **M23** und **M37** festgestellt hatte. Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); Heid 1948, 61; Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

[1087] Von einer mehrfachen Benutzung der Ofenkacheln ging bereits Villiger aus. Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

3.6
METALL

3.6.1
BUNTMETALL

3.6.1.1
GEFÄSSE

Bronzene Dreibeintöpfe sind vor allem in der Nord- und Ostseeregion verbreitet, woher sich auch die Bezeichnung «Grapen» in unsere Region übertragen hat. Aufgrund des hohen Materialwertes konnte sich im 13. und 14. Jh. nur eine Oberschicht derartige Gefässe leisten.[1088] Nach Stadlin wurde zu Beginn des 19. Jh. ein vollständiger Dreibeintopf aus den Trümmern der Burgruine geborgen (Kap. V.2.3).[1089] Damit umfasst der Hünenberger Bestand zusammen mit dem Standbein **Kat. 275** und den Resten von mindestens einer Bronzepfanne **Kat. 276** und **475** drei oder gar vier Metallgefässe, was einmal mehr für das gehobene Milieu der Hünenberger Haushaltung spricht.

Als kostbare Haushaltsgegenstände wurden Bronzegrapen besonders gepflegt, sorgsam aufbewahrt und bei Bedarf ausgebessert. War ein Gefäss irreparabel beschädigt, konnte es eingeschmolzen und das Material für andere Zwecke weiterverwendet werden. Dies sind wohl Mitgründe, weshalb bronzene Dreibeingefässe im archäologischen Fundgut nach wie vor eher eine Seltenheit darstellen.[1090] Es überrascht daher auch nicht, dass Grapen oftmals entweder als Verwahrfunde[1091] entdeckt oder aber in gewaltsam oder durch eine Katastrophe zerstörten Burgen und Siedlungen[1092] gefunden werden. Im Falle einer geplanten Auflassung hätte man derartige Gefässe sicher mitgenommen.[1093]

Das vorliegende Standbein **Kat. 275** ist relativ steil und weist einen fünfkantigen Querschnitt mit einem abgerundeten Mittelgrat auf. Die Rückseite ist leicht gekehlt, und auf der Frontseite haben sich feine, schräg nach unten verlaufende Kerblinien erhalten. Der Fuss ist unverziert, oval und steht relativ weit nach aussen vor. Reste der Gefässwandung haben sich nicht erhalten. Der obere Abschluss des Beins ist im Gegenteil so auffällig horizontal und gerade, dass man sich fragen muss, ob das Standbein möglicherweise erst sekundär an einem beschädigten Gefäss angebracht wurde und später an der Naht wieder abgeplatzt ist. Möglich ist aber auch, dass das Standbein an einem relativ flachen Gefäss, beispielsweise einer Dreibeinpfanne, angebracht war.[1094]

Metallgefässe gehörten nicht nur zu den wertvollsten Haushaltsgegenständen, sondern auch zu den beständigsten, die dank ihrer Robustizität und der ihnen angediehenen Sorge eine lange Lebensdauer aufwiesen und wohl über Generationen hinweg weitervererbt wurden.[1095] Entsprechend ist eine feinchronologische Unterteilung bis heute kaum möglich. In den späten 1960er-Jahren hat Drescher eine chronologische Gliederung versucht. Seine Typologie basiert auf der Beobachtung technischer Herstellungsmerkmale im Vergleich zu den Randprofilen und Beinquerschnitten. Die genaue Ausformung der Beine in Bezug auf Länge oder Dekor sei dagegen typologisch nicht sensibel.[1096] Krabath kam später bei der Untersuchung der Gefässränder und ihrer formalen Veränderung zum gleichen Schluss.[1097]



Abb. 237 Reste einer Kupferpfanne mit Eisenring (Kat. 276), ein eiserner Stiel mit angenieteten Kupferblechresten (Kat. 475) und einzelne Flickbleche aus Kupfer.

Mit dem Hünenberger Exemplar vergleichbar ist ein Fund aus der Burg Madeln BL und ein Fragment aus dem Adelssitz Mogeren SH. Das Stück aus Madeln zeigt wie das Hünenberger Fragment einen fünfeckigen Querschnitt. Der Fuss ist aber im Unterschied zum Hünenberger Stück andeutungsweise als Pfote ausgeformt und das tief eingeschnittene Fischgratdekor verläuft auf der ganzen Breite über den vorderen Mittelgrat hinweg. Ausserdem ist der Standfuss aus Madeln erheblich grösser und massiver als das Hünenberger Exemplar. Für den Grapen aus Madeln liefert das Erdbebenjahr 1356 den Terminus ante quem.[1098] Der Adelssitz Mogeren SH wird in Schriftquellen 1305 erstmals erwähnt und muss um das Jahr 1528 abgebrannt sein. Für die dort gefundenen Bronzegrapen wird eine Datierung in die zweite Hälfte des 15. Jh. vorgeschlagen.[1099] Mit Blick auf die Benutzungszeit der Burg möchte man für Hünenberg am ehesten eine Datierung ins 13. oder 14. Jh. vermuten.

Beachtenswert sind die Überreste der Kupferpfanne **Kat. 276** (Abb. 237). Sie wurde aus getriebenem Kupferblech hergestellt, das für ein derartiges Gefäss eine ausserordentlich dünne Wandung von nur 1 mm aufweist. Der Rand endet gerade und ist nur leicht verdickt. Auf der Aussenseite wurde randständig ein massiver Beschlag aus Eisen mit drei Kupfernieten derart grob befestigt, dass die Nietköpfe auf der Innenseite des Gefässes komplett ihre Form verloren und zahlreiche Schlagspuren auf der Wandung sichtbar zurückblieben. Der Beschlag weist über dem mittleren Niet den Ansatz eines eisernen Stiels auf. Ein entsprechender Stiel (**Kat. 475**) wurde 2006 bei Prospektionsgängen am Ostabhang der Burg (Sektor 6) gefunden. Das erhaltene Randfragment ist zum Teil ausgerissen und stark deformiert, was bei der Einlagerung im Boden geschehen sein kann. Ein Wandungsfragment zeigt allerdings deutliche Brandspuren in Form schäumend aufgeschmolzenen Kupfers, was darauf schliessen lässt, dass das Gefäss bereits vor der Einsedimentierung beschädigt war. Die Frage, ob diese Hitzespuren auf unsachgemässe Handhabung zurückzuführen, als Indiz für einen grösseren Brand oder aber als Versuch, das Gefäss einzuschmelzen, zu deuten sind, ist allerdings nicht zu beantworten. Im selben Fundkomplex liegen noch zwei weitere, gelochte Kupferbleche vor, die nicht mit Sicherheit zur Pfanne gehören. Auch hier bleibt unbeantwortet, ob diese Fragmente von einer erfolgten oder nur beabsichtigten Reparatur des Gefässes zeugen oder ob umgekehrt das beschädigte Gefäss zerschnitten und für die Herstellung von Flickblechen weiterverwendet wurde.[1100]

3.6.1.2
SCHNALLE

Zu den schönsten Funden aus Buntmetall gehört die schlanke Gürtelschnalle **Kat. 277** aus versilbertem Messing. Der trapezförmige Schnallenrahmen weist in der Mitte des leicht verdickten Bügels eine spulenförmige Profilierung auf, die nicht nur für dekorative Zwecke gedacht war, sondern auch als Nadelrast für den Dorn diente. Fingerlin rechnet ein sehr ähnliches, allerdings aus Eisen gefertigtes Exemplar aus dem Historischen Museum in Basel als Variante zu den Gürtelschnallen mit Perlstab.[1101] Aufgrund des Vergleichs mit den Portalskulpturen der törichten Jungfrauen am Magdeburger Dom (Sachsen-Anhalt, D) schlägt die Autorin eine Datierung in die Zeit vor der Mitte des 13. Jh. vor.

3.6.1.3
ORTBAND

Die geringe Anzahl an Messer- und Dolchklingen im Fundgut der Burgruine Hünenberg ist überraschend. Umso wichtiger ist das erhaltene Ortband **Kat. 278** aus eingerolltem Kupferblech. Das Blech ist zwar am Rand ausgebrochen und zerdrückt, aber im Hinblick auf die geringe Stärke von nicht einmal 1 mm überraschend gut erhalten. Auf einer Seite lässt sich eine Delle beobachten, die von der Spitze vertikal nach oben führt und vom Andrücken des äusseren Blechrandes auf einem wohl nur ungenügend angepassten Holzmodell herrührt. Schräg verlaufende feine Kratzer stammen vom Überfeilen oder Anpressen des äusseren Blechrandes.

Die Ortbänder aus der Ruine Alt-Wartburg AG, der Ruine Altbüron LU, der Burg Madeln BL und der Ödenburg BL sind von ihrer Form her relativ kurz und gedrungen.[1102] Das relativ lange und schlanke Exemplar aus Hünenberg lässt sich besser mit einem Exemplar aus Kastelen LU und Funden aus der Frohburg SO vergleichen.[1103] Für Letztere schlug Meyer eine Datierung ins späte 13. Jh. oder frühe 14. Jh. vor. Die einfache, primär auf die Funktion abgestimmte Form lässt für derartige Ortbänder allerdings eine verhältnismässig lange Laufzeit vermuten.[1104]

[1088] Marti/Windler 1988, 84, 86; vgl. dagegen Krabath 2001, Bd. 1, 36.

[1089] Stadlin 1828, 446, Anm. 306; davon ausgehend Meyer/Ess/Setz-Frey 1998, 19. Auch Scheiger verurteilte die «(…) dumpfe Gleichgültigkeit, mit welcher viele Leute die Reste unserer Vorzeit betrachten, bei der gemüthlosen Begierde derselben, möglich viel Vortheil aus den ‹alten Steinhaufen› zu ziehen (…).» Scheiger 1853, 8.

[1090] Marti/Windler 1988, 85; Krabath 2001, Bd. 1, 34, 36.

[1091] Als Beispiel sei hier auf den Verwahrfund aus der Burg Eberbach am Neckar in Baden-Württemberg (D) hingewiesen. Der Grapen diente hier als Behältnis für die absichtliche Deponierung wertvoller Metallleuchter. Ursula Mende, Leuchterfunde von der Burg Eberbach am Neckar. In: Ralf Busch/Hiltrud Westermann-Angerhausen (Hrsg.), Festschrift für Hans Drescher zu seinem 75. Geburtstag. Hammaburg NF 12 (Neumünster 1998) 143–156, besonders 152, Abb. 1.

[1092] Die Burg Madeln bei Pratteln BL wurde beim Erdbeben 1356 zerstört (vgl. Anm. 1098), der Adelssitz Mogeren SH fiel in der Zeit um 1528 einem Brand zum Opfer (vgl. Anm. 1099).

[1093] Marti/Windler 1988, 86; Krabath 2001, Bd. 1, 34.

[1094] Zu den möglichen Gefässtypen siehe Krabath 2001, Bd. 1, 32 f.

[1095] Krabath 2001, Bd. 1, 32, 34.

[1096] Hans Drescher, Mittelalterliche Dreibeintöpfe aus Bronze. Bericht über die Bestandesaufnahme und Versuch einer chronologischen Ordnung. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 4, 1969, 287–315, hier 292.

[1097] Krabath 2001, Bd. 1, 33 f., 35.

[1098] Marti/Windler 1988, 82–86, Kat. 153.

[1099] Walter Ulrich Guyan/Rudolf Schnyder, Mogeren. Ein wüstgelegter Adelssitz bei Schaffhausen. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters (ZAM) 4, 1976, 49–67, hier 58 mit Abb. 12, 13.

[1100] FK 349.2–11 Wandfragmente, davon FK 349.3–4 Flickbleche.

[1101] Fingerlin 1971, 63 mit Abb. 47, 68, 311, Kat. 16.

[1102] Meyer 1974a, Kat. D4, D15, D16; Rösch 2012, Kat. 513; Marti/Windler 1988, Kat. 155; Tauber 1991, Kat. 544.

[1103] Küng/Obrecht/Hörsch 2017, Kat. 188; Meyer 1989, Kat. H13, H14, H18; vgl. auch ein ähnliches Ortband, das 2014 im oberen Ägerital gefunden wurde. JeanRichard et al. 2017, 92, Kat. 4.

[1104] Krabath 2001, Bd. 1, 60–68, Abb. 11,15.

3.6.1.4
UNBESTIMMTE BUNTMETALLOBJEKTE

Bei einigen Funden der Burgruine Hünenberg ist eine eindeutige Funktionsbestimmung bislang noch nicht gelungen. Dies betrifft etwa **Kat. 279**, ein getriebenes Kupferblech, das zu einer Halbkugel geformt wurde. Das zentrale Loch verweist auf eine ursprüngliche Kombination mit weiteren Materialien, aufgrund der Gesamthöhe möchte man eine Verwendung als Beschlag aber eher ausschliessen. Das Objekt **Kat. 280** besteht aus versilbertem Messingblech. Der horizontal ausladende Rand ist unregelmässig zu einem Achteck zugeschnitten. Da Lochungen fehlen, kann eine Verwendung als Beschlag ausgeschlossen werden. Der rund ausgetriebene Boden war ursprünglich sicher flach, sodass man eher von einem Schälchen ausgehen möchte.[1105] Für eine Verwendung als Lampe scheint die niedrige Höhe von nur einem Zentimeter, für eine solche als Waagschale der unregelmässig ausgeschnittene Rand problematisch.[1106]

3.6.2
EISEN

3.6.2.1
WAFFEN

Ende September 1946 fand der Turner Alfred Furer nördlich des Bergfrieds **M29** ein vollständig erhaltenes Halbarteisen (**Kat. 281**).[1107] Der Sensationsfund gelangte nach der Ausgrabung ins Landesmuseum Zürich, wo er erstmals restauriert wurde. Nach verschiedenen Ausstellungen in der Schausammlung in Zürich und im Forum für Schweizer Geschichte in Schwyz kam die Hellebarde dann 2013 in den Besitz des Kantons Zug.[1108]

Das Eisen ist rund 39,5 cm lang und von langer und schlanker Form. Zwei im Querschnitt unterschiedlich grosse Schlaufen dienten der Schäftung. Neben der oberen Schlaufe findet sich eine Schmiedemarke in Form von zwei ineinander gelegten, seitenverkehrten C.[1109] Insbesondere Hugo Schneider beschäftigte sich mehrfach mit der Waffe. Sie galt nicht nur als typisch schweizerisches Fabrikat, sondern auch als typische Schweizer Bauernwaffe der «alteidgenössischen Krieger», da zu Beginn des 14. Jh. im Zusammenhang mit der Schlacht am Morgarten erstmals über den Einsatz von Hellebarden berichtet wurde.[1110] Die Waffe konnte sowohl als Hieb- wie auch als Stichbeziehungsweise Stosswaffe gebraucht werden.[1111] Durch den langen Schaft und das grosse Gewicht der Klinge, das beim Hünenberger Exemplar fast 600 g erreicht, konnte eine Hellebarde nur zweihändig geführt werden und war somit eine Waffe für unberittene Krieger.[1112] Für Schneider war der Waffenfund somit ein direkter Beweis für die Anwesenheit von unberittenen Gefolgsleuten auf der Burg Hünenberg.[1113] Während Meyer eine Datierung um 1300 vorschlug, datierte Schneider die Hellebarde in die erste Hälfte oder Mitte des 14. Jh.[1114] Ein praktisch identisches Exemplar mit allerdings abweichender Schlagmarke wurde bei einem Tauchgang 1985 in Greifensee ZH, Böschen gefunden und in die Mitte bis zweite Hälfte des 14. Jh. datiert.[1115] Eine zuverlässige Datierung der Hünenberger Hellebarde steht bislang aus. Die von Meier für das 17. Jh. nachgewiesene «Halbartenrenaissance» lässt an der Datierung ins Spätmittelalter zumindest einige Zweifel aufkommen.[1116]

Im Fundmaterial der Burgruine Hünenberg liegt die beachtliche Menge von 136 Geschossspitzen vor. Davon stammen nur 2 Stücke (**Kat. 32** und **47**) aus einem gesicherten Fundkontext, 15 Exemplare wurden bei den Prospektionsgängen auf dem weiteren Burgareal eingesammelt (Kap. X.2.1.3, X.5.4.2.1). Der grösste Anteil wurde während der Altgrabung geborgen, wovon 119 Exemplare im heutigen Fundbestand aufbewahrt werden. Eine solche Anzahl an Geschossspitzen wird auf Burgen äusserst selten gefunden. Mit über 100 Exemplaren reiht sich die Burgruine Hünenberg in eine kleine Reihe von Burgen ein, in deren Fundgut ebenfalls überdurchschnittlich grosse Mengen an Geschossen vorliegen. Diese Reihe wird von Altbüron LU mit 310 Geschossen angeführt, gefolgt von Nänikon ZH mit 212 Stück, dem Mont Terri JU mit 197 Exemplaren, der hessischen Burg Hirschhorn (D) mit 176 Stück, der Löwenburg JU mit 172 Exemplaren und schliesslich der Hasenburg JU mit 84 Geschossspitzen. Die grosse Menge in Altbüron LU ist im direkten Zusammenhang mit der Zerstörung der Burg im Jahr 1309 zu sehen.[1117] Dagegen ist in anderen Fällen von Geschossspitzendepots im Sinne eines Materiallagers auszugehen, das zur gängigen Ausstattung einer Burg gehörte. So etwa bei den Depotfunden von Nänikon ZH und dem Mont Terri JU, wo die zahlreichen Geschosse jeweils im Turm zusammen mit Truhen- oder Kistenbestandteilen gefunden wurden, sodass eine Aufbewahrung der möglicherweise noch nicht geschäfteten Spitzen an einem zentralen Ort vermutet werden darf.[1118] Dasselbe dürfte auch für die Burgruine Hünenberg gelten, glaubt man der Nachricht aus der Altgrabung, dass der Grossteil der Spitzen gehäuft an einem zentralen Platz im Zentrum der Burg gefunden worden sei.[1119]

Mit 81 Exemplaren sind Tüllengeschosse mit weidenblattförmiger Spitze und rhombischem Blattquerschnitt (**Kat. 287–309**), die Zimmermann als Typ T 2-5l in den Zeitraum vom ausgehenden 12. Jh. bis ins 15. Jh. datiert, weitaus am häufigsten vertreten.[1120] Der mit letztgenannten Geschossspitzen häufig vergesellschaftete Typ T 2-4 mit ebenfalls rhombischem Blattquerschnitt, aber einem gelängten, lanzettförmigen Blatt ist im Fundgut der Altgrabung dagegen nur vier Mal mit **Kat. 283–286** belegt. Dieser Typ wird von Zimmermann in den Zeitraum vom ausgehenden 12. Jh. bis ins ausgehende 13. Jh. datiert. Mit acht Exemplaren finden sich daneben auch weidenblattförmige Spitzen mit quadratischem Blattquerschnitt vom Typ T 1-5l (**Kat. 310–317**), die Zimmermann vom mittleren 13. Jh. bis ins 15. Jh. datiert.[1121] In denselben Zeitraum dürfte auch das einzige Exemplar einer Dorngeschossspitze mit weidenblattförmiger Spitze vom Typ D 2-5 **Kat. 318** einzuordnen sein. Das Hünenberger Stück gehört mit einer Blattlänge von rund 7,7 cm zu den grossen Exemplaren. Dennoch dürfte es sich noch um einen normalen Armbrustbolzen und nicht etwa um ein Geschoss für eine Wallarmbrust handeln.[1122] Bei 25 weiteren Geschossspitzen erlaubte der schlechte Erhaltungszustand keine genauere Typbestimmung. Als Hinweis auf die frühe Belegungszeit der Burg gilt die Geschossspitze **Kat. 282**. Diese entspricht Zimmermanns Typ T 1-3 und kommt in der Regel auf Burgen vor, deren Belegung im Zeitraum vom 10. bis 12. Jh. liegt beziehungsweise beginnt. Eine weitere derartige Spitze (**Kat. 32**) konnte in Feld F2 in stratifizierter Fundlage (**111**) geborgen werden (Kap. X.2.1.3).

Die immer wieder im Zusammenhang mit Geschossspitzen diskutierte Frage, ob es sich dabei um Bewehrungen von Pfeilen oder von Armbrustbolzen handelt, findet keine abschliessende Antwort. Dies insbesondere deshalb, weil einzig die Länge der Schäfte eine zuverlässige Antwort liefern könnte, Letztere im archäologischen Fundgut aber kaum je erhalten sind.[1123] Der gängigen Meinung, die Armbrust sei für die Jagd die geeignetere Waffe, da sie ohne Belastung des Armes schussbereit gehalten werden könne, pflichtet Zimmermann bei. Gleichzeitig wurde die Armbrust aber auch in kriegerischen Auseinandersetzungen und Belagerungen neben dem Langbogen eingesetzt. Eine Favorisierung des verwendeten Geschosstyps lässt sich hierbei nicht beobachten.[1124]

Die Geschossspitzen aus Hünenberg wurden gesamthaft auf mögliche Holzreste durchgesehen, doch erbrachten weder die vollständig freigelegten und stark restaurierten Stücke der Altgrabung noch die neueren Funde, in deren Tüllen noch Korrosionsreste erhalten sind, verwertbare Resultate.[1125] Aussagen zu den Schäften sind auf Basis der Hünenberger Funde also nicht möglich. Auffällig ist allerdings, dass einige Stücke im unteren Bereich der Tülle, jeweils etwa im selben Abstand von der Mündung, ein kleines Loch aufweisen (Abb. 238). Es drängt sich daher die Frage auf, ob die Spitzen zusätzlich mit einem Querstift am Schaft befestigt waren, wie dies bei römischen Geschossspitzen belegt ist. Bei Schiessübungen oder Fehlschüssen auf der Jagd erleichterten derartige Stifte das Herausziehen von feststeckenden Geschossen, ohne dass der Schaft dabei abbrach.[1126] Der Umstand, dass diese Beobachtung bei mittelalterlichen Geschossspitzen bislang nicht gemacht wurde und sich auch bei

[1105] Auf einer Spielkarte des sogenannten Hofämterspiels des mittleren 15. Jh. ist der Koch mit einem achteckigen Teller in der Hand dargestellt. Das Material lässt sich aus der Abbildung nicht herauslesen.

[1106] Aus der Burg Madeln bei Pratteln BL liegt eine grosse achteckige Blechlampe vor. Marti/Windler 1988, Kat. 218.

[1107] Auch als Hellebarde oder Halparte bezeichnet.

[1108] Am 9. April 1976 war der Fund von Emil Villiger dem Landesmuseum als dauerhaftes Depositum überlassen worden. SLM Depositum Nr. 3453.

[1109] Nach Schneider sind Schmiedezeichen auf mittelalterlichen Stangenwaffen erst ab dem 15. Jh. verbreitet. Im frühen 15. Jh. seien Halbartenschmiede aus Schwyz bekannt, zu denen auch Mitglieder der in Steinen und Brunnen ansässigen Familie Schibig gehört haben könnten, deren Familienwappen Ähnlichkeiten mit der Schmiedemarke aus Hünenberg aufweise. Schneider 1961, 5; Schneider 1983, 270.

[1110] Meyer sah in der Hellebarde eine für den Kampf abgewandelte Form des Gertels. Meyer 1981, 378 f.; vgl. auch Schneider 1950, 56.

[1111] Diskussion hierzu siehe Schneider 1950, 55 f.; Schneider 1983, 267.

[1112] Hugo Schneider, Hünenbergs Beitrag zur historischen Waffenkunde. Heimat-Klänge. Wochen-Beilage zu den Zuger Nachrichten, Jg. 26, Nr. 23 (3. Juli 1946) 89 f.

[1113] Schneider 1950, 56; Schneider 1961, 5; vgl. auch Schneider 1983, 267.

[1114] Schneider 1950, 55; Meyer 1981, Abb. 2; Schneider 1983, 268.

[1115] Lotti Frascoli, Seeuferbewirtschaftung und Fischerei in Greifensee-Böschen. Archäologie im Kanton Zürich 1997–1998, 2000, 69–77, hier 71, Kat. 28. Nicht unähnlich ist auch ein Halbarteisen aus dem 14. Jh., das 1967 in Seegräben ZH beim Schiffsteg am Pfäffikersee gefunden wurde. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 6, 1968/69, 129 f.

[1116] Meier 1982, 223–250; Jäggi 1986, 27–30.

[1117] Rösch 2012, 15.

[1118] Hoek et al. 1995, 40–46. Etwas anders scheint es sich mit dem Depot zu verhalten, das 1949 in einem Zwischenboden auf Schloss Habsburg AG entdeckt wurde. Zimmermann 2000, 80–82.

[1119] Villiger 1947, 69; vgl. dagegen Schneider 1950, 56.

[1120] Zimmermann 2000, 51–53. Neben den im Katalog abgebildeten Stücken liegen 57 weitere Exemplare in FK 326 und FK 333 vor.

[1121] Zimmermann 2000, 47.

[1122] Zimmermann 2000, 76.

[1123] Zimmermann 2000, 19–21.

[1124] Zimmermann 2000, 24, 30.

[1125] Dank geht an Werner H. Schoch (Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis) für die Begutachtung. Schon Schneider stellte fest, dass keine Holzreste an den Geschossen feststellbar seien. Schneider 1950, 56.

[1126] Vgl. z. B. Christoph Unz/Eckhard Deschler-Erb, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Militärische Funde, Pferdegeschirr und Jochteile bis 1976. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 14 (Brugg 1997) hier Taf. 23,474.480.496.



Abb. 238 Aus der Burgruine Hünenberg liegt die beachtliche Anzahl von 136 eisernen Geschossspitzen vor (Kat. 32, 47, 282–318, 434–436, 444, 449–454 und 464). Das Foto zeigt eine kleine Auswahl an Geschossen, die im unteren Bereich der Tülle ein kleines Loch aufweisen. Diese Löcher können der Korrosion geschuldet, möglicherweise aber auch absichtlich für die Schäftung angebracht worden sein. Zur besseren Sichtbarkeit des Lochs wurden die Tüllen für das vorliegende Foto mit einem Papier ausgelegt.

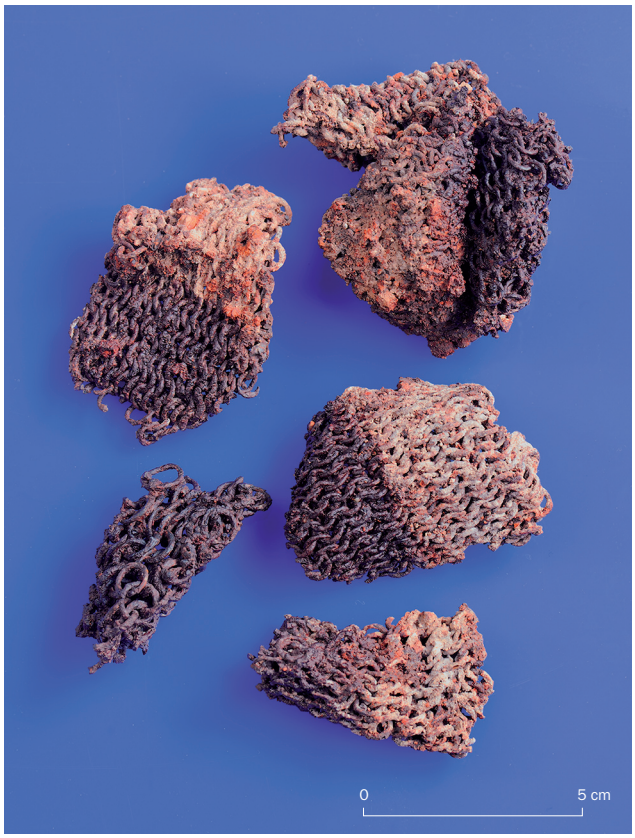


Abb. 239 Die bereits bei der Altgrabung geborgenen Fragmente von Kettenhemden (vgl. Kat. 319 und 320) sind in der klassischen 4-in-1-Technik hergestellt worden, wobei ein einzelner Drahtring die vier benachbarten Ringe umfasst. Die unterschiedlichen Drahtdicken und Ringdurchmesser lassen auf mindestens zwei verschiedene Rüstungsteile schliessen.

noch geschäfteten Exemplaren oder solchen, in deren Tüllen wenigstens noch Holzreste vorhanden sind, keine derartigen Querstifte erhalten haben, macht allerdings etwas skeptisch. Es ist also vorerst nicht auszuschliessen, dass die kleinen Löcher durch die fortgeschrittene Korrosion entstanden sind.

3.6.2.2 SCHUTZBEWAFFNUNG

Im Hünenberger Fundgut liegen sieben Fragmente von Kettenhemden sowie eine rund 400 g schwere Ansammlung von einzelnen Ringen und Korrosionsresten vor. Die zusammenhängenden Fragmente sind verklumpt und in gefalteter, deformierter Lage festkorrodiert (Abb. 239). Sie lassen sich innerhalb der ursprünglichen Rüstung nicht genauer verorten. Aufgrund der unterschiedlichen Ringgrössen – drei Mal[1127] mit 9–11 mm Aussendurchmesser und 1,5–2 mm starkem Draht (**Kat. 319**) sowie vier Mal[1128] mit 6–7 mm Aussendurchmesser und 1 mm starkem Draht (**Kat. 320**) – lassen sich mindestens zwei verschiedene Ringelpanzer nachweisen.

Das Kettenhemd ist eine äusserst langlebige Schutzbekleidung, die in unserer Region bis in vorrömische Zeit zurückreicht.[1129] Im Mittelalter erfreute sich diese Form der Schutzrüstung, nun auch Haubert, Brünne oder Ringelpanzer genannt, besonderer Beliebtheit. Darstellungen des 11. bis 13. Jh. zeigen, dass in dieser Zeit nicht nur der Oberkörper, sondern auch Kopf und Hals, Arme und Hände sowie Beine und Füsse durch das dichte Geflecht geschützt wurden. Das zu tragende Gewicht einer derartigen Rüstung war enorm. Um den Tragekomfort zu erhöhen und die Bewegungsfreiheit beim Gehen, Kämpfen und Reiten zu gewährleisten, wurde der untere Teil des Kettenhemdes bis auf Hüfthöhe geschlitzt. Die Ärmel wiesen im Bereich der Handgelenke ebenfalls Schlitze auf, durch welche die Hände bei Bedarf aus den angeflochtenen Fäustlingen herausgezogen werden konnten.

Die an den Hünenberger Fragmenten beobachtete Flechttechnik entspricht der üblichen 4-in-1-Technik, bei der selbstredend jeder Ring die vier benachbarten Drahtringe umschliesst.[1130] Um die Ringenden dauer-

haft zu verschliessen, standen bereits im Mittelalter unterschiedliche Verfahren (Schweissen, Löten, Stanzen, Nieten) zur Verfügung.[1131] Es ist anzunehmen, dass bei der Herstellung zwei verschiedene Fügeverfahren angewandt wurden, damit ein Teil der Ringe bereits nach dem Zuschneiden des Drahts fertiggestellt und nur jede zweite Ringreihe erst nach dem Einflechten verschlossen werden musste. Die Ringe der Hünenberger Fragmente zeigen partiell verdickte Stellen, doch ist aufgrund des Erhaltungszustands nicht erkennbar, welches Fügeverfahren zum Verschliessen angewandt wurde. Nach Schneiders Einschätzung waren die Ringe vernietet.[1132] Das Herstellungsverfahren war aufwendig und nahm bereits von der Drahtherstellung an sehr viel Zeit in Anspruch. Entsprechend kostbar war eine solche Ausrüstung. Es ist daher nicht weiter erstaunlich, dass Funde von Ringelpanzern vor allem auf Burgen gemacht werden. In Zug liegen mit den Ausgrabungen Oberaltstadt 13 und Unteraltstadt 38 (Seehof) gleich zwei Fundstellen aus städtischem Kontext vor.[1133] In beiden Fällen datieren die vorgefundenen Fragmente in die erste Hälfte des 13. Jh. Besonders die Funde aus dem Seehof entsprechen bezüglich Grösse und Durchmesser dem Hünenberger Exemplar mit den grösseren Ringen **Kat. 319**.

Bereits ab der zweiten Hälfte des 13. Jh. wird die Schutzbekleidung aus reinem Metallgeflecht nach und nach durch solche aus Metallplatten abgelöst. Während beim Plattenrock erst einzelne Metallplatten auf der Innenseite am Trägerstoff angebracht sind, wird für die Brigantine bereits eine Vielzahl an kleinen, sich schuppenartig überlagernden Plättchen benötigt. Die zahlreichen auf der Aussenseite sichtbaren Niete können dekorativ ausgestaltet und angeordnet sein und verleihen der Brigantine so ihr spezifisches Aussehen. Interessant ist, dass gerade die Hünenberger auch in den Schriftquellen im Zusammenhang mit derartigen Ausrüstungen erscheinen. Nach den Luzerner Waffenverzeichnissen von 1349 und 1353 hatte Ůli Hu̇noberg für den Kriegsfall zwei Lendner («currisiae») sowie eine Armbrust («balista») bereitzuhalten, während vom begüterten Johann eine vollständige Ausrüstung («arma totum et balista») erwartet wurde, wozu neben Schutzrüstung und Armbrust noch weitere Waffen zählten.[1134]

Die Zugehörigkeit zu einer Brigantine ist bei **Kat. 321** und weiteren, stark korrodierten Eisenblechen nicht restlos gesichert. Das Blech ist im Vergleich zu den anderen Fragmenten etwas stärker gewölbt und ausserdem unregelmässig zugeschnitten. Dennoch ähnelt es den anderen Stücken in Bezug auf die Blechdicke und die Grösse der vorhandenen Niete. Sicher zu einer Brigantine gehörig sind die drei Exemplare **Kat. 322–324**. Die in Längsrichtung leicht gekrümmten Lamellen sind unterschiedlich gross und haben – angepasst an ihre Lage in der Brigantine – einen eher geraden oder aber trapezförmigen Zuschnitt. Das am besten erhaltene Stück **Kat. 323** zeigt auf der gewölbten Seite sehr feine, schräg verlaufende Rillen, die bereits bei der Herstellung des Blechs entstanden sein dürften. Von der üblichen Zinneinfassung, welche die eisernen Plättchen vor Feuchtigkeit schützen sollte, sind bei den Hünenberger Stücken keine Reste feststellbar. Die Niete weisen auf der sichtbaren Aussenseite einheitlich grosse, scheibenförmige Nietköpfe auf. Die relativ langen Nietstifte sprechen dafür, dass ein grobes Tuch aus einem Leinen-Wolle-Stoff oder aber Leder (Lendner) als Trägerstoff diente.

Brigantinenfunde sind gemäss der von Leutenegger vorgenommenen Zusammenstellung in der Schweiz spärlich.[1135] Abgesehen von museal überkommenen Stücken nennt Leutenegger Bodenfunde aus den Burgstellen Küssnacht am Rigi SZ, Schönenwerd ZH, Alt-Wädenswil ZH und Bibiton SG, bei denen es sich um Überreste von Brigantinen oder Vorläufern davon handeln könnte. Bei einigen Wädenswiler Stücken stellt der Autor die Ansprache als Brigantinenplatten allerdings in Frage. Am ehesten sind die vorgelegten Stücke mit den Funden aus Schönenwerd ZH vergleichbar, wobei allerdings die Hünenberger Plättchen mit 2,2–2,5 cm Breite und 5,1–6,2 cm Länge deutlich kleiner sind. Ähnlich kleine Plättchen zeigt der «Korazin» im Historischen Museum Basel, den gemäss älterer Überlieferung Karl der Kühne in der Schlacht von Nancy 1477 getragen haben soll. Demgegenüber hatte Schneider die Brigantinen aus Schönenwerd und Bibiton einheitlich

[1127] FK 332.1, 2, 4.
[1128] FK 332.3, 5–7.
[1129] Felix Müller, Das Fragment eines keltischen Kettenpanzers von der Tiefenau bei Bern. AS 9.3, 1986, 116–123.
[1130] Anschauliche Fotografien legt Frey zum sogenannten Einsiedler Panzerhemd vor. Jonathan Frey, Getragen, geflickt, amputiert. Ein Ringpanzerhemd des 14./15. Jh. aus Einsiedeln? MA 24.1, 2019, 21–32.
[1131] Zum Herstellungsverfahren von praktischer Seite siehe Markus Gut, Die historisch belegten Flechttechniken von Kettenhemden und ihre Eigenschaften. MA 14.3, 2009, 65–90, hier besonders 75–78, 81.
[1132] Schneider 1950, 57.
[1133] Boschetti-Maradi 2012, 225, Kat. 6 (Phase I, erste Hälfte 13. Jh.); Peter Holzer/Andrea Rumo, Alte Mauern, neu entdeckt. Die Bauuntersuchung im Haus Unteraltstadt 38 «Seehof» in Zug. In: Archäologie der Stadt Zug 2. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 6.2 (Zug 2016) 155–294, hier 287, Kat. 25 (Phase IV, Brandschuttschicht von Holzbau 1, vor 1266), Kat. 26 (Streufund).
[1134] QW Urbare und Rödel, Bd. 3, 246–271, hier 247, 257 f., 269.
[1135] Im Folgenden: Marco A. R. Leutenegger, Brigantinen in der Schweiz. In: Das Brigantinen-Symposium auf Schloss Tirol. Bauforschung auf Schloss Tirol 3 = Nearchos Sonderheft 9 (Meran 2004) 78–103.

in die erste Hälfte des 14. Jh. datiert.[1136] Die Frage, ob die Grösse der Plättchen als typologisches Merkmal für eine feinchronologische Einordnung der Funde ausreicht, lässt sich allerdings auf der schmalen Basis der vorhandenen Vergleichsfunde vorderhand nicht sicher beantworten. Bei der Hünenberger Brigantine könnte es sich mit den kleinen Plättchen durchaus um ein ausgereifteres Exemplar handeln. Die kleinen Plättchen gewährten dem Träger eine grössere Bewegungsfreiheit, hatten mit der stärkeren Überlappung wohl aber auch ein grösseres Gesamtgewicht. Als Datierung der Hünenberger Funde kann das 14. Jahrhundert angenommen, das 15. Jahrhundert aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die grössere Eisenplatte **Kat. 325** ist gut mit Harnischfunden aus der Gesslerburg SZ vergleichbar. Das leicht gewölbte, trapezförmig zugeschnittene Blech ist am schmaleren Ende umgerollt und wies an der oberen Längsseite fünf sechsblättrige Rosettenniete auf, an denen noch drei Nietköpfe erhalten sind. Die schräg zugeschnittenen Seitenkanten sind leicht geknickt. Das Blech ist mit rund 21 cm deutlich kürzer als die aus der Gesslerburg überlieferten Stücke von über 40 cm Länge. Die spezifische Ausformung des Hünenberger Blechs lässt den Schluss zu, dass es sich dabei – vergleichbar mit Spangenharnisch I der Gesslerburg – um die unterste Spange mit schrägem Lendenausschnitt handelt. In diesem Sinn hatte schon Schneider das Blech als unterste Folge einer Oberbeintasche bestimmt. Ob seiner spät angesetzten Datierung ins beginnende 16. Jh. beizupflichten ist, kann hier nicht entschieden werden.[1137]

Das kleinere Fragment **Kat. 326** gehörte wohl zu einem weiteren Harnisch. Die Rosettenniete sind grösser und weniger konturiert, stattdessen sind die flachen Nietköpfe mit feinen Ritzlinien versehen. Die von Gessler vorgeschlagene Datierung derartiger Spangenharnische ins zweite Viertel des 14. Jh. wurde später von Schneider übernommen.[1138] Die Rosettenniete scheinen dabei für die Datierung nicht relevant zu sein, denn der Bibitoner Plättchenharnisch mit Rosettennieten wurde von beiden Autoren noch in die erste Hälfte des 14. Jh. datiert.[1139] Aufgrund der mageren Vergleichsbasis möchte man für die Hünenberger Spangenharnische deshalb etwas vorsichtiger die Mitte oder die zweite Hälfte des 14. Jh. vorschlagen. Von einem weiteren Plättchenharnisch stammt schliesslich das Blech **Kat. 327**. Es ist annähernd quadratisch mit abgeschrägten Ecken. Überraschend sind die grosse Anzahl und die eher diffus wirkende Streuung der Niete mit scheibenförmigem Kopf, die auf eine sekundäre Verwendung des Blechs hinweisen könnten. Auch für dieses Stück kann derzeit keine sichere Datierung beigebracht werden.

3.6.2.3
SCHNALLE

Aus versilbertem Eisen besteht die gut erhaltene Schnalle **Kat. 328**. Hülse und Dorn sind beidseitig um den trapezförmigen Rahmen gerollt und vollständig erhalten. Der beiderseits des Dorns umgelegte Riemenbeschlag ist mit einem Niet zusammengehalten und weist auf der Oberseite drei feine, quer verlaufende Rillen und ein fein gezacktes Rändchen auf. Ein etwas kleineres Exemplar mit zwei kleinen Nietchen und ohne die Verzierungselemente legten Egan und Pritchard aus der Grabung Swan Lane, Upper Thames Street in London vor.[1140] Auch wenn Letzteres in den Zeitraum zwischen 1270 und 1350 datiert werden kann, ist für derartige Schnallentypen insgesamt mit einer längeren Laufzeit zu rechnen.

3.6.2.4
ABSATZBESCHLAG

Bei dem Beschlag **Kat. 329**, der an ein kleines Hufeisen erinnert, handelt es sich um einen Absatzbeschlag. Das leicht hochgewölbte Rutenende und die aufstehenden Nagelköpfe gaben beim Auftreten Halt und schützten die Schuhsohle. Ein weiterer Schuhbeschlag wurde 2006 bei den Prospektionsgängen in Sektor 3 gefunden.[1141] Da derartige Absatzbeschläge vor allem aus volkskundlicher Überlieferung und neuzeitlichen Fundkontexten oder Museumsbeständen bekannt sind, war man bislang geneigt, diese ausschliesslich in die Neuzeit zu datieren.[1142] Ein Schuhbeschlag aus Schloss Hallwyl AG dürfte allerdings noch ins Spätmittelalter gehören, und aufgrund eines Fundes aus der Ödenburg BL müsste die Frage wenigstens diskutiert werden, ob derartige Schuheisen nicht noch weiter ins Mittelalter zurückreichen.[1143]

3.6.2.5
HUFEISEN

Die typologisch ältesten Hufeisen mit Wellenrand treten fast regelmässig auf Burgen auf, deren früheste Besiedlungsspuren ins 11. Jh. zurückreichen. Das Eisen **Kat. 330** besitzt gleichbleibend breite Ruten mit je drei Nagellöchern und flach ausgeschmiedetem Rutenende. Derartige Eisen werden auf der Frohburg AG und der Ödenburg BL noch ins 11. Jh. datiert.[1144] Die Hufeisen **Kat. 331** und **332** weisen sodann Ruten mit spitz auslaufenden, nur leicht verdickten Enden auf. Die damit

vergleichbaren Wellenrandeisen der Ödenburg BL gehören ebenfalls noch ins 11. Jh.[1145] Die Frage, ob man in jenen Exemplaren mit leicht verdickten Rutenenden eine Übergangsform sehen könnte, lässt sich nicht beantworten, zumal man gemäss Tauber nicht ausschliessen kann, dass es sich dabei um die Restanzen stark abgenutzter und – im Fall von Hünenberg – allenfalls auch abrestaurierter Stollen handelt.[1146] Nach Frey sind Wellenrandeisen im 12. Jh. sodann in der Regel mit umgelegten Stollen versehen.[1147] Zu diesem Typ gehören die Rutenfragmente **Kat. 333–335**. Da Wellenrandeisen noch bis ins mittlere 13. Jh. hinein in Gebrauch bleiben, ist für diese Exemplare eine Datierung ins 12. Jh. oder noch in die erste Hälfte des 13. Jh. vorzuschlagen.

Um die Mitte des 13. Jh. werden Wellenrandeisen von sogenannten Mondsicheleisen abgelöst, die dann bis etwa Mitte des 14. Jh. in Gebrauch bleiben.[1148] Interessanterweise ist diese Hufeisenform im Hünenberger Fundgut weniger häufig vertreten. Das Fragment **Kat. 336** zeigt eine spitz auslaufende Rute mit vier kleinen Nagellöchern. Der Stollen ist hakenförmig umgebogen, der Scheitel (Schuss) ist leicht hochgewölbt und war möglicherweise zu einem Griff ausgeschmiedet, der dem Pferd zusätzlichen Halt verleihen sollte. Bei **Kat. 337** handelt es sich wahrscheinlich ebenfalls um ein Mondsicheleisen, auch wenn auf der rechten Rute ein flacher Falz angedeutet ist. Das Eisen weist einen Griff und nur an der rechten Rute einen verdickten Stollen auf. Die hin und wieder geäusserte Idee, dass mit unterschiedlich ausgeformten Rutenenden absichtlich orthopädische Schwächen ausgeglichen worden seien, lässt sich nicht beweisen.[1149] Ebenso könnten Vorder- und Hinterhufe beziehungsweise linke und rechte Hufeisenseite von Grund auf unterschiedlich ausgeprägt gewesen sein. Beim Hünenberger Exemplar ist auch nicht auszuschliessen, dass der linke Stollen stärker beansprucht und entsprechend abgenutzt wurde. Im Hinblick auf die vier Nagellöcher bei **Kat. 336** und den ausgeprägten Griff bei **Kat. 337** scheint es sich bei beiden Hufeisen um eher jüngere Exemplare zu handeln, weshalb eine Datierung ins 14. Jh. vorgeschlagen wird.

Zu den jüngsten Typen mittelalterlicher Hufeisen gehören die sogenannten Falzeisen, bei denen die Nagelköpfe in eine längliche Nut beziehungsweise einen Falz eingelassen sind. Dieser Hufeisentyp ist in Hünenberg mit **Kat. 338–340**, **342** und **344** besonders häufig vorhanden.[1150] Die mondsichelförmigen Ruten enden bei allen Exemplaren in hochgestellten Stollen und weisen einen Falz für die Hufnägel auf. Ein hochgeschmiedeter oder verdickter Griff (Schuss) kann bei keinem Exemplar festgestellt werden. Die zum Teil noch vorhandenen Nägel bei **Kat. 341** und **343** weisen längliche Köpfe auf und gehören damit zum sogenannten Parallelkopftyp, den Brunner als typischer Falzeisennagel in den Zeitraum von etwa 1400 bis 1600 datiert.[1151] Bei den beiden Eisen **Kat. 343** und **344** sind die Ruten mit vier Nagellöchern versehen. Unsicher ist die Beurteilung des vollständig erhaltenen Hufeisens **Kat. 338**, bei dem die Ruten zwar je drei Nagellöcher aufweisen, ein vorhandener Nagelrest aber die Existenz eines vierten Nagellochs zu belegen scheint. Da die Nagellöcher im Normalfall in der gleichen Anzahl symmetrisch an beiden Ruten angebracht sind, möchte man vermuten, dass der vermeintliche Hufnagelrest erst sekundär ankorrodiert und in dieser Form konserviert worden ist. Das kleinere Hufeisen **Kat. 339**, bei dem ein Stollen abgebrochen ist, gibt ebenfalls Probleme auf. Falls es sich bei den Löchern im Schussbereich um Nagel- und nicht um Korrosionslöcher handelt, läge auch hier ein Beispiel mit vier Nagellöchern pro Rute vor. Taubers schon 1975 gestellte Frage, ob die Anzahl der Nagellöcher für die Datierung der Hufeisen relevant ist, lässt sich allerdings bis heute nicht abschliessend beantworten.[1152] Klar ist immerhin, dass die Anbringung eines Falzes beziehungsweise einer Nut für die Versenkung der Hufnägel erst in der zweiten Hälfte des 14. Jh. aufkommt und sich danach bis zu Beginn des 17. Jh. beobachten lässt. Innerhalb dieses Zeitraums sind bereits

[1136] Schneider 1960, 14.
[1137] Schneider 1950, 57, Taf. III; vgl. dagegen Frey 2009, 101, Anm. 53. Gessler datiert die Spangenharnische der Gesslerburg SZ zwischen das mittlere 13. Jh. und mittlere 14. Jh. Gessler 1926, 101.
[1138] Gessler 1926, 27–39; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C2, C3.
[1139] Eduard A. Gessler, Der Plättchenharnisch von Bibiton. Jahresbericht Schweizerisches Landesmuseum Zürich 53, 1944, 55–62; Schneider 1960, 14.
[1140] Egan/Pritchard 2002, no. 440.
[1141] FK 388.21.
[1142] Vgl. z. B. die umfassenden Funde von Schuhbeschlägen aus dem 17. und 18. Jh. aus dem Wasenplatz bei Emmenbrücke LU. Manser et al. 1992, Bd. 1, 109, 111, Fundkomplex 91, Kat. 864.
[1143] Peter Frey, Das Stammhaus der Herren von Hallwyl. Die archäologischen Untersuchungen auf dem Wasserschloss Hallwyl 1995–2003 (Baden 2007) Kat. 808; Tauber 1991, Kat. 517; vgl. auch Bitterli/Grütter 2001, Kat. 492; Rösch 2012, Kat. 533–535; JeanRichard et al. 2017, Kat. 72.
[1144] Meyer 1989, Kat. G67; Tauber 1991, Kat. 453–456.
[1145] Tauber 1991, Kat. 457, 458.
[1146] Tauber 1991, 90.
[1147] J. Frey, in: SPM VII 2014, 330.
[1148] König 2011, 71 f.; JeanRichard et al. 2017, 94–96; Heege/Baeriswyl 2019, 165–167; Imhof benutzt statdessen den Begriff Stempeleisen. Imhof 2010, Tab. 2.
[1149] Ewald/Tauber 1975, 82.
[1150] Nicht in den Katalog aufgenommen wurde FK 345.2 (vollständiges Falzeisen, praktisch identisch mit **Kat. 340**).
[1151] Brunner 2007, 3 f., Abb. 2.
[1152] Ewald/Tauber 1975, 82; vgl. hierzu Bitterli/Grütter 2001, 134, Kat. 353; Auf der Maur/Tabernero/Meier Mohamed 2014, 155 f.

frühe Exemplare von Falzeisen mit vier Nagellöchern ausgestattet. Dies zumindest scheint ein Fund aus dem hochalpinen Siedlungsplatz Müllerenhütte bei Melchsee-Frutt OW zu belegen, für den ein Benutzungszeitraum im 14. und 15. Jh. angenommen wird.[1153] Es wäre für Hünenberg auf jeden Fall gewagt, die Falzeisen mit drei Nagellöchern noch in die letzte Besiedlungsphase der Burg zu datieren und jene mit vier Nagellöchern einem späteren Verlust zuzuschreiben.

Wie bereits anhand der stratifizierten Hufnägel konstatiert wurde, scheinen Pferde zu Beginn der Belegungszeit auf der Burg selbst gehalten oder aber für die laufenden Bauarbeiten als Arbeitstiere eingesetzt worden zu sein. Die vorhandenen Wellenrandeisen im Altbestand könnten für eine Existenz von Stallungen auf der Burg bis ins mittlere 13. Jh. und somit auch in Bauphase II sprechen. Der Zeitraum vom mittleren 13. Jh. bis ins mittlere 14. Jh., an dessen Anfang der Bau des Bergfrieds in Bauphase III steht, ist durch Funde von damals gebräuchlichen Mondsicheleisen dagegen nur spärlich abgedeckt. Umso mehr überrascht es, dass ausgerechnet in der letzten Bauphase IV mit der kleineren und sehr dicht überbauten Grundfläche aufgrund der zahlreich vorhandenen Falzeisen Stallungen auf der Burg angenommen werden müssen.

3.6.2.6 MESSER

Beim Messer **Kat. 345** handelt es sich um ein ausgesprochen kleines Exemplar. Eher aussergewöhnlich ist auch, dass der Rücken leicht nach oben gebogen ist, wohingegen die meisten mittelalterlichen Messer mit Griffangel entweder einen geraden Rücken wie **Kat. 346** oder aber einen nach unten gebogenen Rücken aufweisen. Der leicht abgewinkelte Ansatz der Griffangel und insbesondere eine grössere Delle in der schmalen Klinge verweisen allerdings darauf, dass das Messer grossen Zugkräften ausgesetzt war, wobei sich auch die Klinge insgesamt verformt haben könnte. Ein ähnliches, wenn auch etwas grösseres Messerchen aus der Burgruine Alt-Wartburg AG wird von Meyer ins 13. Jh. datiert.[1154] Ebenfalls ins 13. Jh. gehören zwei kleine Messer mit geradem Rücken aus der Londoner Fundstelle Swan Lane, Upper Thames Street.[1155] Da Messer mit Griffangel bis ins 14. Jh. in Gebrauch waren, ist für diese Fundgattung eine feinchronologische Einordnung sehr schwierig. Aufgrund der Vergleiche sei deshalb nicht ohne Vorbehalte auch für das Hünenberger Exemplar **Kat. 345** das 13. Jh. als Datierung vorgeschlagen, während sich der Datierungszeitraum für das grössere Exemplar **Kat. 346** nicht weiter eingrenzen lässt.

Die leider nur rudimentär erhaltene Klinge **Kat. 347** könnte zu einem sehr grossen Messer oder aber zu einem anderen grösseren Werkzeug mit ausbauchender Schneide, beispielsweise einem Gertel, gehört haben.[1156]

3.6.2.7 WERKZEUGE

Kat. 348 gibt sich mit einem scharfkantigen Gewinde als kleiner Bohrer zu erkennen. Bohrer sind im Fundgut von Burgen relativ häufig. Grössere Exemplare, die wie das Hünenberger Stück einen vierkantigen Schaft aufweisen, liegen aus Schloss Hallwyl AG, der Alt-Wartburg AG, der Wasserburg Mülenen SZ, Alt-Regensberg ZH, der Gesslerburg SZ, Madeln BL und Altbüron LU vor.[1157] Die Funktionsweise dieser einfachen Handbohrer wird anhand eines Bohrerfragmentes aus der Frohburg SO deutlich, das oben eine Öse für die Aufnahme eines hölzernen Querstiftes, der als Griff diente, besitzt.[1158] Das obere Ende des Schaftes weist am Übergang zur Öse einen flachen Querschnitt auf, entsprechend könnte es sich bei dem Fragment **Kat. 349** ebenfalls um einen Bohrer, möglicherweise sogar den oberen Abschluss desselben Bohrers handeln. Mit dem flach auslaufenden Ende käme aber auch eine andere Funktion in Frage. Für den Bohrer lässt sich die Datierung wegen der funktionsbezogenen Formgebung und der zahlreichen Vergleiche aus älteren und jüngeren Kontexten nicht konkret eingrenzen.

Kat. 350 erinnert von der Form her an eine Geschossspitze. Der fliessende Übergang zur Angel und die gitterförmig gerippte Oberfläche sprechen allerdings dagegen. Wahrscheinlicher ist, dass es sich um eine Reibahle handelt, mit der in Metallblech vorgebohrte beziehungsweise gestochene Lochungen nachbearbeitet werden konnten. Für diese Verwendung spricht auch, dass die Spitze, wo die gerippte Oberfläche fehlt, offenbar sekundär nachgeschärft beziehungsweise überschliffen wurde. Ein gutes Vergleichsstück fand sich bei Ausgrabungen in Pottergate im ostenglischen Norwich in einer Siedlungsschicht des frühen 16. Jh.[1159]

Sägen sind im mittelalterlichen Fundgut nicht besonders häufig. Mit **Kat. 351** liegt ein leicht gebogenes Fragment mit abgesetztem Rücken vor. Die Klinge weist eine äusserst feine und überraschend scharfe Zahnung auf.[1160]

Der flache Eisenring **Kat. 352** diente wohl als Zwinge für ein grösseres Werkzeug. Durch das vorhandene Loch war ursprünglich ein Nagel oder Stift zur zusätzlichen Stabilisierung gestossen.[1161]

3.6.2.8
PFANNE

Bei **Kat. 353** handelt es sich um einen in der Mitte und an den Enden gelochten Beschlag mit tordierten Schäften. Ein vergleichbarer Beschlag aus der Ödenburg BL weist nicht runde, sondern V-förmig zugebogene Äste auf; besser passt ein Vergleichsfund aus der Burgruine Freienstein ZH.[1162] Der konkrete Verwendungszweck erhellt sich aus einem Vergleichsfund aus dem Bischofstein BL. Als Verstrebung und zur Aufnahme eines Stützfusses ist ein derartiger Beschlag an einer Buntmetallpfanne mit eisernem Stiel angebracht.[1163] Als Datierung schlägt Müller die erste Hälfte des 14. Jh. vor, was auch für das Hünenberger Fundstück in Frage käme.

3.6.2.9
SCHLÜSSEL

Schlüssel gehören auf Burgen zu den häufigen Funden. Sie veranschaulichen das Bedürfnis der Burgherren, Eigentum sicher zu verwahren, und illustrieren damit auch, dass hier Reichtum und Besitzlosigkeit auf engstem Raum vereint waren.[1164]

Besonders schmuckvoll ist der kleine, wohl für ein Kästchen bestimmte Eisenschlüssel **Kat. 354**. Der vierkantige Ring ist in den hohlen Schaft gesteckt. Dieser ist sehr kurz und endet in einem relativ breiten einzinkigen Bart. Zumindest auf einer Seite ist sichtbar, dass der Schaft mit feinen Ritzlinien verziert ist. Ein Schlüssel mit ähnlicher Ritzverzierung und Resten einer Silbertauschierung wurde im Turm der Burgruine Altenberg BL ausgegraben.[1165] Bezüglich der einzinkigen Bartform lassen sich vor allem aus Fundensembles des 11. Jh. Vergleichsbeispiele heranziehen, so ein weiteres Stück aus der Burgruine Altenberg BL, insgesamt sechs Exemplare aus den Siedlungen Les Grands Roseaux und Colletière à Charavines am Lac de Paladru (Isère, F) und ein Fund aus Winchester (GB).[1166] Ein gutes, wenn auch etwas grösser dimensioniertes Vergleichsstück stammt aus der Ödenburg BL und wird von Tauber ins 11. oder 12. Jh. datiert.[1167] Von einem weiteren eisernen Kästchenschlüssel (**Kat. 355**) ist leider nur die Reide erhalten. Der am unteren Ende flach gerippte Hohlschaft **Kat. 357** gehörte vielleicht sogar zum selben Schlüssel.

Daneben liegen auch Fragmente von grösseren Schlüsseln (**Kat. 356** und **358**) im Fundgut der Altgrabung vor. Auch hier handelt es sich um Schlüsselfragmente mit einem Hohlschaft, wobei **Kat. 358** ursprünglich einen sehr fein gegliederten Bart aufgewiesen zu haben scheint. Diese grösseren Exemplare dienten zum sicheren Verschliessen von grösseren Truhen, Schränken oder Türen. Eine genauere Datierung ist bei den stark fragmentierten Schlüsselfunden nicht möglich. Interessant ist, dass im Hünenberger Fundgut trotz der zahlreichen Funde von Schlüsseln und Kistenbeschlägen keine Schlossbestandteile sicher identifiziert werden konnten.

3.6.2.10
BESCHLÄGE, SCHARNIERE, KLOBEN

Zu den aufwendiger gestalteten und daher repräsentativen Kasten- und Truhenbeschlägen aus Eisen zählen jene mit rosettenverzierten Nietfassungen (**Kat. 359** und **360**). Die kleineren Beschläge mit sechs- und achtblättrigen Kleeblattrosetten werden aufgrund museal erhaltener Bestände mit sogenannten Minnekästchen in Verbindung gebracht und als Ausdruck höfischer Lebensweise gedeutet.[1168] Es überrascht daher nicht, dass derartige Beschläge besonders häufig auf Burgen gefunden werden. Vergleichsbeispiele finden sich in Schloss

[1153] Jakob Obrecht/Werner Meyer/Christoph Reding, Hochalpiner Siedlungsplatz Müllerenhütte, Melchsee-Frutt. Bericht über die archäologische Untersuchung 1997. In: Benno Furrer (Hrsg.), Kulturaustausch im ländlichen Hausbau. Inneralpin – Transalpin. Berichte über die Tagung der Regionalgruppe Alpen in Schwyz, 29. Juni bis 1. Juli 2002. Beiträge zur historischen Hausforschung in den Alpen 1 (Egg 2003) 93–256, hier 116, Kat. 18.

[1154] Meyer 1974a, Kat. C111.

[1155] J. Cowgill/M. de Neergaard/N. Griffiths, Knives and Scabbards. Medieval Finds from Excavations in London 1 (London 1987) Kat. 28, 32.

[1156] Z. B. Meyer 1974a, Kat. C116; Rösch 2012, Kat. 386.

[1157] Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 72E–H; Meyer 1974a, Kat. C157; W. Meyer-Hofmann, in: Wasserburg Mülenen 1970, Kat. E154; Schneider 1979, Kat. C102; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C137, C138 (Gesslerburg SZ); Marti/Windler 1988, Kat. 187, 188; Rösch 2012, Kat. 483.

[1158] Meyer 1989, Kat. C152.

[1159] Margeson 1993, Kat. 1404.

[1160] Vgl. beispielsweise das viel gröber gezahnte Exemplar aus Alt-Wädenswil ZH. Bitterli/Grütter 2001, Kat. 433.

[1161] Im selben Fundkomplex ist eine weitere Zwinge ohne Nagelloch (FK 432.10) vorhanden.

[1162] Tauber 1991, Kat. 527; Wild 2006, Kat. 62.

[1163] Müller 1980, Kat. G11, Abb. 21.

[1164] Marti/Meyer/Obrecht 2013, 261 f.

[1165] Marti/Meyer/Obrecht 2013, Kat. 430.

[1166] Marti/Meyer/Obrecht 2013, Kat. 433, Colardelle/Verdel 1993, Abb. 142,4.6.8.11.14, 235,21; Biddle 1990, no. 3755.

[1167] Tauber 1991, Kat. 503.

[1168] Das Schweizerische Nationalmuseum besitzt einen umfassenden Bestand an Minnekästchen, von denen einige rosettenförmige Beschläge aufweisen. Z. B. Claudia Brinker/Dione Flühler-Kreis, edele frouwen – schoene man. Die Manessische Liederhandschrift in Zürich. Katalog zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum Zürich, 12. Juni bis 29. September 1991 (Zürich 1991) Kat. 145 (SNM LM 11941), Kat. 148 (SNM LM 16049), Kat. 157 (IN 6957-4); Dubler et al. 2006, Abb. 105 (SNM LM 982b).

Hallwyl AG, auf der Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden BL, der Ruine Alt-Regensberg ZH, der Burg Zug, der Burgruine Freienstein ZH und der Burg Hohenklingen ob Stein am Rhein SH.[1169] Allgemein wird für die rosettenverzierten Eisenbeschläge eine Datierung in den Zeitraum vom 13. Jh. bis ins 15. Jh. vorgeschlagen. Daneben liegen mit **Kat. 361** auch einfachere Beschlagbleche im Fundgut vor, deren exakter Verwendungszweck nicht genauer eruiert werden kann.

Eine recht aufwendige Konstruktion zeigt das Scharnier **Kat. 362**, das wohl für einen Truhendeckel oder für eine Tür mit hölzerner Zarge diente. Die mit einem drehbaren Scharnier verbundenen Beschläge weisen auf der einen Seite drei kleinere, auf der anderen Seite zwei grosse Nagellöcher auf.

Als bewegliche Verbindung zweier hölzerner Elemente dienten die mittels Ringöse miteinander verbundenen Beschlagpaare **Kat. 363–365**. Beide Beschläge weisen jeweils vier Nagellöcher auf. Beim vollständig erhaltenen Exemplar **Kat. 363** zeigt der Beschlag mit der Öse stumpf abgerundete Ecken. Dieser Beschlag dürfte auf der Rückseite der Truhe beziehungsweise Kiste angebracht gewesen sein, während der Ringbeschlag mit dem schwalbenschwanzförmigen Abschluss wohl auf die sichtbare Oberseite beziehungsweise den Deckel zu liegen kam. Praktisch identische Stücke liegen aus der Burgruine Alt-Regensberg ZH vor. Schneider bezeichnete sie als Truhenbänder und datierte sie ins 14. oder 15. Jh.[1170] Bei den drei Hünenberger Scharnieren fällt die unterschiedliche Qualität der drei Beschlagpaare ins Auge. Die beiden Paare mit runden Nagellöchern **Kat. 363** und **364**, die aufgrund der unterschiedlichen Grösse nicht zur selben Truhe gehört haben können, wurden offensichtlich sauber und sorgfältig hergestellt. Beim dritten Paar (**Kat. 365**) wurden die viereckigen Lochungen hingegen grob durchgestossen und der Haken nicht vollständig zu einem Ring geschlossen. Der Qualitätsunterschied zeigt sich auch in den verwendeten Nägeln; während bei der qualitätsvolleren Variante **Kat. 363** ein Nagel mit quadratischer Kopfplatte verwendet wurde, weist der einfachere Beschlag **Kat. 365** Nägel mit länglichen Nagelköpfen auf. Die erhaltenen Nagelstifte sind über 5 cm lang und verweisen damit auf eher massige und schwere Truhen beziehungsweise Kisten.

Die einfachere Form eines Scharniers stellt der breite Splint **Kat. 366** dar, durch dessen Öse eine eckig umgebogene Agraffe (Krampe, U-Haken) geführt ist. Ein ähnliches Konstruktionsprinzip liegt mit **Kat. 367** und **368** vor, doch ist hier die Agraffe in der Öse eines gelochten Beschlags verankert. Daneben liegen auch einzelne Agraffen (**Kat. 369–371**) im Fundgut vor, die zu derart konstruierten Scharnieren gehörten. Da die beiden beweglichen Metallelemente nach der Montage nicht mehr voneinander gelöst werden konnten, möchte man eigentlich weniger von Bauteilen als vielmehr von Scharnieren für Kisten- und Truhendeckel oder Schranktüren ausgehen. **Kat. 368** ist nun allerdings so gross, dass letztlich nur eine Anbringung an einer Tür oder Bodenluke in Frage kommt.

Hinweise für Tür- und Fensterverschlüsse oder gar *in situ* vorhandene Verschlussvorrichtungen finden sich auf Burgruinen selten. Auf der Burgruine Hünenberg gibt es im jüngeren Tor der Bauetappe IIc eine Aussparung, die möglicherweise als Balkenkanal für eine Türverriegelung diente (Kap. VII.3.3). Einzelne der geborgenen Architekturfragmente (**Kat. 87** und **89**) weisen ebenfalls Negative für Verschlussvorrichtungen auf. Im Gegensatz zu den meist spärlichen Befunden vor Ort kommen Angeln, Kloben und Türbeschläge im archäologischen Fundgut von Burgen dagegen häufig vor. In Hünenberg findet sich eine ganze Reihe von zum Teil ausserordentlich grossen Stücken. Der mächtige Türkloben **Kat. 372** muss für ein grösseres Türblatt oder Tor bestimmt gewesen sein. Der breite vierkantige Anker endet in einem nach oben gelegten Widerhaken und war vermutlich eingemauert, sodass nur noch der massive Drehzapfen aus dem Mauerwerk herausragte. Fast identische Stücke legte Meyer aus der Ruine Alt-Wartburg AG und der Frohburg SO vor und datierte diese ins 13./14. Jh. beziehungsweise ins 12./13. Jh.[1171] Zwei weitere derartige Kloben aus der Gesslerburg datieren ins 14. oder 15. Jh.[1172] Ebenfalls für eher massive Türen sprechen die Kloben **Kat. 373–375**, die eine spitze Angel aufweisen und in dieser Form eingemauert oder aber in einen hölzernen Türpfosten beziehungsweise -rahmen eingeschlagen werden konnten. Die Fersen am Übergang vom runden Drehzapfen zur vierkantigen Angel sind seitlich verengt und im Fall von **Kat. 374** besonders grob zugeschlagen. Eine ähnliche Fersenausbildung lässt sich auch bei den Kloben aus anderen Burgstellen beobachten.[1173] Kloben mit spitz zulaufender Ferse oder solche mit einer gelochten Angel finden sich in Hünenberg dagegen nicht.

Bei Objekt **Kat. 376** handelt es sich um ein Türband. Der Fund ist leider sehr schlecht erhalten, sodass sich über die ursprüngliche Länge und das wohl dekorativ ausgestaltete Ende keine Aussagen machen lassen. Türbänder mit blattförmigem Ende fanden sich zuhauf auf der Burgruine Alt-Regensberg ZH und werden ins 15. Jh., allenfalls noch ins 14. Jh. datiert.[1174]

3.6.2.11
NÄGEL

Obwohl sie als einfache Verbindungs- und Befestigungselemente wohl zu den praktischsten menschlichen Erfindungen zu zählen sind, gehören Eisennägel im archäologischen Fundgut zu den wenig beachteten Fundkategorien. Dies zum einen, weil die vielfältige Anwendung im Bereich des Bauens, Konstruierens und Wohnens häufig eine Bestimmung des konkreten Verwendungszwecks verunmöglicht. Und zum anderen, weil die primär auf die Funktion ausgerichtete Gestalt kaum formale Varianten hat entstehen lassen, was eine feinchronologische Einordnung verunmöglicht. Mit der Unterscheidung von handgeschmiedeten Nägeln mit einem vierkantigen Schaft und maschinell gefertigten Nägeln aus Stahldraht, wie sie ab dem 19. Jh. aufkommen, ist der archäologischen Forschung wenig geholfen, zumal handgeschmiedete Nägel parallel dazu noch bis ins 20. Jh. hinein weiterbenutzt wurden.

Unter den Burgenfunden liegt in der Regel ein mehr oder weniger definiertes Spektrum an Nageltypen vor.[1175] Hufnägel sind an ihrer gedrungenen Form meist gut erkennbar. Der grosse, häufig leicht hochgestellte Kopf wirkt im Verhältnis zum kurzen Schaft relativ massig. Da die formale Entwicklung mit der Veränderung der Hufeisen einhergeht, gehören Hufnägel zu den chronologisch sensibelsten Nageltypen (Kap. X.2.1.2). Schon aus rein praktischen Überlegungen heraus wird klar, dass Nägel mit einem scheiben- oder halbkugelförmigen Kopf wie **Kat. 378** als Beschlagnägel geeignet waren, da sie nach der Montage keine vorstehenden Kanten oder Spitzen aufwiesen, an denen man sich beim Vorübergehen oder Behändigen hätte verletzen können. Dies lässt sich an diversen Beschlägen mit noch erhaltenen Beschlagnägeln leicht bestätigen.[1176] Die künstlerische Ausgestaltung des Kopfes lässt solche Nägel dann zu eigentlichen Ziernägeln werden, die über die primäre Funktion hinaus auch oder gar ausschliesslich dekorative Zwecke zu erfüllen hatten. Auffällig ist ein besonders grosses Exemplar (**Kat. 377**), dessen Schaft wohl nicht zufällig rechtwinklig umgebogen ist, ohne dass sich daraus allerdings seine konkrete Funktion erschliesst. Aufgrund der imposanten Grösse möchte man hier trotz des scheibenförmigen Kopfes weniger von einem Zier- als vielmehr von einem Baunagel sprechen, wenn auch die eine Funktion die andere nicht auszuschliessen braucht. Es fällt auf, dass im Fundgut der Burgruine Hünenberg mehrere Nägel (**Kat. 379–381**) vorkommen, deren Kopfscheibe nicht rund, sondern viereckig bis quadratisch zugeschnitten ist. Auch sie dienten mit Blick auf das Scharnier **Kat. 363** offensichtlich zum Anbringen von Beschlägen. Nägel mit einem länglichen, flachen oder giebelförmigen Kopf wie **Kat. 382–388** konnten ebenfalls für Beschläge verwendet werden, wie **Kat. 364** zeigt. Sie gehörten mit der einfachen Kopfform aber sicher nicht zu den besonders repräsentativen Stücken. Ein Anbringungsort, der nicht auf Sicht ausgelegt war, ist für diese Nägel wohl in den meisten Fällen wahrscheinlicher. Eine Sonderform stellt der grosse Nagel mit hochgestelltem Kopf **Kat. 389** dar. Bei der Herstellung des klassischen Allzwecknagels (**Kat. 390–395**) schliesslich wurde der vierkantige Nagelstift am Ende leicht abgedreht und abgekniffen oder aber über einer Kante abgeschlagen, sodass ein spitzer bis hakenförmiger Nagelkopf übrig blieb. In dieser Form war er für Beschläge sicher nicht geeignet, wohl aber für viele andere Gefüge in Bau, Handwerk und Haushalt. Bei diesem Nageltyp handelt es sich um einen Durchläufer von der römischen Epoche bis in die Neuzeit. Noch an heutigen Hausbauten lassen sich derartige Nägel insbesondere an Fassadenverschindelungen beobachten. Dass die kleineren Nägel dieser Form (**Kat. 396–398**) in der Regel als Schindelnägel bezeichnet werden, geschieht aber nicht bloss in Rückprojektion neuzeitlicher Verhältnisse, sondern scheint sich im Idealfall auch am archäologischen Befund zu bestätigen. Auf der bis etwa 1320 bestehenden Burg Scheidegg bei Gelterkinden BL kamen Schindelnägel an zwei Stellen gehäuft vor, und auf der Burg Schauenberg bei Hofstetten ZH fand sich in der Kellerverfüllung der vor 1344 zerstörten Burg eine grosse Menge an Schindelnägeln. Die konzentrierte Fundlage könnte in beiden Fällen für einen hölzernen Innenausbau, ein Schindeldach oder einen hölzernen Obergaden sprechen.[1177]

[1169] Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 130L; Ewald/Tauber 1975, Kat. F90, F91; Schneider 1979, Kat. C128; Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, Kat. 451; Wild 2006, 99, Kat. 92–94; Bänteli/Eugster/Heege 2010, Bd. 2, 197, Abb. 314, Kat. 719; vgl. aber auch Eva Roth Heege, Die Funde vom Stadtplatz in Aarberg. Archäologie im Kanton Bern. Fundberichte und Aufsätze 5A (Bern 2004) 163–272, hier Kat. 183; Boschetti-Maradi et al. 2012, Kat. 126; JeanRichard et al. 2017, Kat. 110.

[1170] Schneider 1979, Kat. C83, C84; vgl. auch Bitterli/Grütter 2001, Kat. 482.

[1171] Meyer 1974a, Kat. C55; Meyer 1989, Kat. G117.

[1172] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C67 (Gesslerburg SZ).

[1173] Z. B. Ewald/Tauber 1975, Kat. F84, F86–F88; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, besonders Kat. C62 (Gesslerburg SZ).

[1174] Schneider 1979, Kat. C58–C63.

[1175] Vgl. hier auch die von Jonathan Frey vorgenommene Typendefinition am Fundmaterial der Pfarrkirche Seeberg BE. Eggenberger et al. 2009, 144–150.

[1176] Vgl. z. B. Meyer 1974a, Kat. C59; Ewald/Tauber 1975, Kat. F83; Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. A51, A54 (Attinghausen UR); besonders Kat. C90, C92, C93, C97 (Gesslerburg SZ); Rösch 2012, Kat. 417.

[1177] Ewald/Tauber 1975, 82 mit Anm. 7, Kat. F99; Winiger/Matter/Tiziani 2000, 68, Kat. 98–101.

3.6.2.12
UNSICHER UND NICHT BESTIMMTE EISENOBJEKTE

Im gleichen Fundkomplex wie die Brigantinenplatten fanden sich zwei 1 mm dünne Blechscheiben von rund 12 cm Durchmesser. Das besser erhaltene Stück **Kat. 399** weist am Rand acht unregelmässig angeordnete Nietlöcher auf. Am Rand der anderen Scheibe (**Kat. 400**) können mindestens sieben Löcher gezählt werden, zudem ist diese Scheibe auch in der Mitte mit mindestens fünf Löchern versehen. Die beiden Scheiben geben in Bezug auf ihre ursprüngliche Verwendung Rätsel auf. Bei einem Sieb würde man eine stärkere Durchlochung und ausserdem den Ansatz eines Griffs erwarten. Eine auf der Burgruine Scheidegg BL geborgene Eisenscheibe von etwa 18 cm Durchmesser gibt sich durch zwei vierkantige Henkelösen als Deckel zu erkennen.[1178] Eine rund 17,5 cm grosse Eisenscheibe kam bei den Ausgrabungen auf der Ruine Alt-Wartburg AG zum Vorschein.[1179] Auf der Fundzeichnung sind keine eindeutigen Nietlöcher auszumachen, weshalb auch die vorgeschlagene Verwendung als «Beschlagblech» in Frage zu stellen ist. Bei der auf der Frohburg SO vorgefundenen Eisenblechscheibe handelt es sich in Anbetracht der beiden Lochungen am Rand wohl tatsächlich um einen Beschlag. Allerdings ist bei diesem Stück unklar, ob er zerbrochen ist oder aber von Anfang an eine halbrunde Form hatte.[1180] Bei den Hünenberger Scheiben käme eine Verwendung als Beschläge aufgrund der Nietlöcher in Frage. Der unregelmässige, nicht kreisrund ausgeführte Zuschnitt des Randes spricht aber eher dagegen, dass die Scheiben auf Sicht gestaltet waren.

Die Bleche **Kat. 401–403** sind so stark fragmentiert und durch Korrosion zerfressen, dass eine Bestimmung der ursprünglichen Funktion nicht mehr gelingt. Bei zwei Fragmenten, wovon das eine (**Kat. 401**) einen gerade zugeschnittenen Rand und das andere (**Kat. 402**) einen Niet am Rand aufweist, ist die Zugehörigkeit zu einer Brigantine nicht ausgeschlossen. Das dritte Blech (**Kat. 403**) zeigt in der Mitte einen leicht verdickten, allerdings nicht klar ausmodellierten Grat und einen leicht gerundeten Rand.

Bei den vierkantigen Eisenstäben mit Ringende **Kat. 404** und **405** könnte es sich um Gebissstangenfragmente von Ringtrensen handeln, wie sie etwa auch aus Madeln BL oder Kastelen LU vorliegen.[1181] Beim Hünenberger Fragment **Kat. 404** besteht der zweite Ringstab allerdings nur aus einem zusammengelegten, flach vierkantigen Strang. Eine Funktion als einfacher Kettenbestandteil oder Fensterverschluss kann daher ebenfalls in Erwägung gezogen werden.[1182]

Das flache Eisenband **Kat. 406** ist an einem Ende zu einem Haken umgebogen, womit eine Funktion als Verschlusshaken oder Aufhängevorrichtung in Frage kommt.

Zu welchem Bauteil oder welcher Vorrichtung das massive Eisenband **Kat. 407** ursprünglich gehörte, ist nicht klar. Ein Arm ist abgebrochen, aber man möchte annehmen, dass die Öse ursprünglich eingemittet war. Der erhaltene Arm endet in einer runden, umgebogenen Angel. Die gesamte Unterseite des Objektes ist durch den Gebrauch abgescheuert und weist eine glatte Oberfläche auf.

Die Kurbel **Kat. 408** möchte man am ehesten im Küchenbereich verorten. Die charakteristische Ausbiegung des Stabes lässt an einen Brat- beziehungsweise Drehspiess denken, wie er in Varianten in verschiedenen spätmittelalterlichen Illustrationen abgebildet ist.[1183] Das Hünenberger Fragment weist auf einer Länge von 8–9 cm einen vierkantigen Querschnitt auf, was bloss zur Verhinderung einer seitlichen Verschiebung doch etwas lang ist. Möglich wäre also auch, dass hier ein zusätzliches Element befestigt war und die Kurbel demnach für eine ganz andere Installation oder Einrichtung benötigt wurde. Vergleicht man die Stärke ausserdem mit dem imposanten Drehspiess aus der Burgruine Alt-Homberg AG, müsste man für Hünenberg von einem äusserst kleinen Exemplar ausgehen.[1184] Im gleichen Fundkomplex liegt ausserdem ein gegabeltes Eisenobjekt (**Kat. 411**) vor. Die lange, spitz zulaufende Angel muss in einem Holz eingeschlagen oder eingemauert gewesen sein. Da der obere Abschluss als offenes Auflager und nicht als Öse ausgebildet ist, war die Installation wohl vertikal und nicht horizontal an einer Wand angebracht. Im Zusammenhang mit der oben erwähnten Kurbel **Kat. 408** wäre eine fest am Herd verankerte Einrichtung für einen Drehspiess denkbar. Da das zweite Ende der Eisengabelung abgebrochen ist, lässt sich das Objekt allerdings nicht abschliessend rekonstruieren.

Ebenfalls im Zusammenhang mit einer Herd- beziehungsweise Kochinstallation könnte **Kat. 412** gesehen werden. Der lange Eisenstab ist an einem Ende rechtwinklig umgebogen und gelocht. Eine solche Stange fand sich bei Ausgrabungen in Pottergate im ostenglischen Norwich in einer Kellerverfüllung aus dem Jahr 1507. Sie gehörte zu einem dreiteiligen Topfhaken, der mithilfe einer sogenannten Topf- beziehungsweise Kesselsäge eine stufenverstellbare Höhe des Topfs über dem offenen Feuer ermöglichte.[1185] Ein solches System ist auch in einer Darstellung der Heiligen

Familie im Stundenbuch der Katharina von Kleve (1417–1476) aus der Zeit um 1430 abgebildet.[1186] Der Hünenberger Stab ist allerdings um einiges schlanker als der Fund aus Norwich und besitzt im Gegensatz zu Letzterem einen runden statt flachrechteckigen Querschnitt. Auch die obere Lochung ist vergleichsweise klein. Nicht auszuschliessen ist deshalb auch eine Verwendung zum Aufhängen einer Lampe.

Der ursprüngliche Verwendungszweck des Eisenrings **Kat. 409** lässt sich ebenso wenig eruieren wie jener des flachen, D-förmigen Objektes **Kat. 410**. Letzteres erinnert etwas an eine grosse Gürtelschnalle, doch ist das Eisen rundum flach vierkantig, was die notwendige Beweglichkeit eines Dorns verhindert oder zumindest stark eingeschränkt hätte. Für einen Feuerstahl scheint das Objekt mit nur 6 cm etwas zu klein zu sein.[1187]

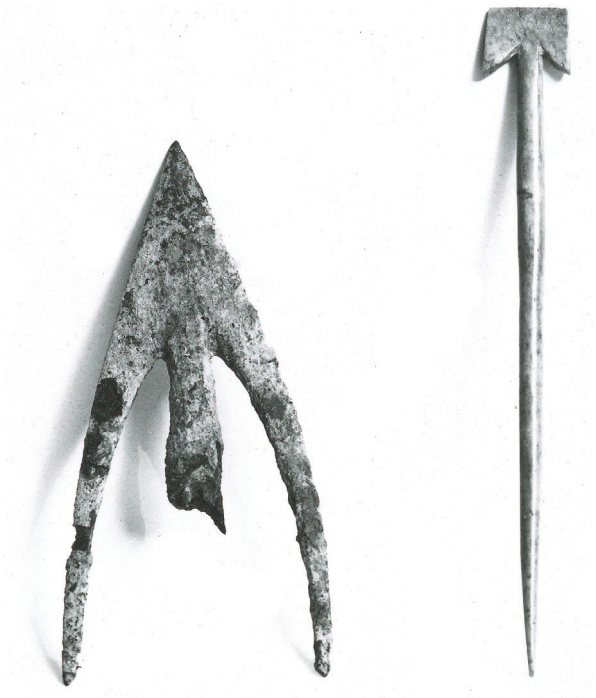


Abb. 240 Fotografische Dokumentation zweier Funde aus der Altgrabung. Die Pfeilspitze mit Widerhaken links ist heute im Fundgut nicht mehr erhalten, rechts der aus einem Knochen gefertigte Stilus Kat. 413.

3.7
BEIN

An bearbeiteten Knochen liegt aus der Altgrabung nur ein einziges Stück (**Kat. 413**) vor. Während Melliger noch von einer beinernen Haarnadel sprach, wurde wohl dasselbe Stück bei der Fundrücknahme durch den Kanton Zug als «Nadel für die Textilbearbeitung aus Hirschhorn» bezeichnet.[1188] Der längliche, spitz zulaufende Stift weist einen oben schmal auslaufenden Kopf in Form eines nach unten gewandten K auf (Abb. 240). Er besteht aus Knochen und war der glänzend polierten Oberfläche nach zu urteilen intensiv in Gebrauch. Es dürfte sich dabei weder um eine Nähnoch um eine Haarnadel, sondern stattdessen um einen Schreibgriffel handeln. Vergleicht man ihn mit anderen mittelalterlichen Schreibgriffeln, weist der Hünenberger Stilus mit 10,4 cm Länge durchschnittliche Masse auf. Kölner Bodenfunde zeigen Längen von 9,3–14,9 cm.[1189] Ein metallener Schreibgriffel aus der Falkenburg (Nordrhein-Westfalen, D) ist lediglich 8 cm lang, und ein beinerner Schreibgriffel aus der Burg Mylau (Sachsen, D) mit eigenwillig abstehenden Quadraten mit Würfelaugendekor misst gerade einmal 6,6 cm.[1190] Als Vergleichsbeispiel für den Hünenberger Fund kann lediglich ein von Daniel Bruckner 1763 als Haarnadel vorgelegter Metallstilus aus Augst BL herangezogen werden, der dieselbe Kopfform aufweist. Herkunft und Datierung des damals in einer Privatsammlung verwahrten Stücks sind unbekannt, doch wurde es von Schaltenbrand Obrecht als mittelalterlicher Schreibgriffel identifiziert.[1191]

[1178] Ewald/Tauber 1975, Kat. F69; vgl. auch Meyer 1989, Kat. G105.
[1179] Meyer 1974a, Kat. C108.
[1180] Meyer 1989, Kat. G120.
[1181] Marti/Windler 1988, Kat. 160; Küng/Obrecht/Hörsch 2017, Kat. 81; vgl. auch die relativ kleine Ringtrense aus der Unteren Burg in Küssnacht SZ. Obrecht/Rösch 2017, Kat. 105.
[1182] Z. B. Meyer 1974a, Kat. C92.
[1183] Z. B. Romance of Alexander (zweites Viertel 14. Jh.), Bodleian Library Oxford, MS. Bodl. 264, fol. 170 v; Tacuinum sanitatis (1380–1399), Österreichische Nationalbibliothek Wien, Cod. Ser. n. 2644, 80 v; Astronomisch-medizinische Sammelhandschrift (Volkskalender; zweite Hälfte 15. Jh.), Bayerische Staatsbibliothek München, BSB Cgm 349, 13; Kuchemaistrey (Druck Augsburg 1507), Bayerische Staatsbibliothek München, Res/4 Oecon. 209 x, Titelblatt.
[1184] Reding 2011, 296 f., Abb. 9.
[1185] Margeson 1993, Kat. 559.
[1186] Pierpont Morgan Library, New York, MS m. 917/945, 150 f.
[1187] Ein ähnliches, funktional ebenfalls nicht sicher bestimmtes Objekt liegt aus Altbüron LU vor. Rösch 2012, Kat. 497.
[1188] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); Rückgabebestätigung wohl von Jaroslav Illek vom 12. August 1980. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).
[1189] Anton Legner (Hrsg.), Ornamenta ecclesiae. Kunst und Künstler der Romanik. Katalog zur Ausstellung des Schnütgen-Museums in der Josef-Haubrich-Kunsthalle. 3 Bde. (Köln 1985) hier Bd. 1, 287, Kat. B 69A.
[1190] Johannes Müller-Kissing, Hier der Chef, da der Pöbel? Nutzung von Gebäuden der Falkenburg bei Detmold-Berlebeck. Archäologie in Westfalen-Lippe 2014, 2015, 144–148, hier 145, Abb. 2; Christiane Hemker, Tabula rasa! Ungewöhnlicher Fund von der Burg Mylau. Archäologie in Sachsen, Archiv 2012 (http://www.archaeologie.sachsen.de/3775.htm; verifiziert 28.02.2020).
[1191] Daniel Bruckner, Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel. Stück 23 (Basel 1763) 2968; vgl. Verena Schaltenbrand Obrecht, Stilus: kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten. Forschungen in Augst 45. 2 Bde. (Augst 2012) Bd. 1, 89, Abb. 85.



Abb. 241 1947 wurden bei der Ausräumung des Sodbrunnens Reste von Ziegenleder geborgen. Das Oberleder Kat. 414 mit zugehörigem Kantenbesatz Kat. 415 erlaubt die genaue Rekonstruktion eines Schuhs der Grösse 36–37.

3.8
LEDER

Im Fundus der Altgrabung liegen insgesamt sechs Lederfragmente vor, wovon fünf Stücke bis 2017 im Schweizerischen Nationalmuseum aufbewahrt wurden.[1192] Laut der Dokumentation des Nationalmuseums wurden die Lederfragmente von August Gansser aus Basel im November 1949 erstmals konserviert, wobei die Behandlung im Einsatz diverser Chemikalien und dem Flachpressen der Fragmente bestand. Bei einer Nachbehandlung im April 1970 durch Georg Evers dürften Lanolin und Zedernöl eingesetzt worden sein. Die Fragmente wurden unmittelbar nach ihrer Rückführung nach Zug 2017 durch Marquita und Serge Volken analysiert und dokumentiert.[1193]

Bei den beiden Fragmenten **Kat. 414** und **415** handelt es sich um das Oberleder und den Kantenbesatz eines linken Schuhs der Grösse 36–37 aus Ziegenleder. Der Grösse nach zu urteilen, wurde der Schuh von einer Frau oder einem jungen Mann getragen. Eine ausgehackte Stelle könnte belegen, dass der etwas zu klein geratene Schuh notdürftig angepasst wurde. Die vorhandenen Nahtspuren lassen darauf schliessen, dass der Schuh über dem Fussrist mithilfe zweier Laschen und eines ledernen Knopfes verschlossen werden konnte (Abb. 241). Das den Fuss umfassende Oberleder hat die Form eines auf dem Kopf stehenden J. Mit diesem J-Schnitt entspricht der Schuh dem sogenannten Borgund-Stil, der sich mit unterschiedlichen Variationen vom 13. Jh. bis ins dritte Viertel des 14. Jh. datieren lässt.[1194] In Unterkategorien eingeteilt, handelt es sich beim Hünenberger Schuh um einen seltenen Jn-Schnitt, von dem bislang nur ein einziges bekanntes Vergleichsexemplar aus Payerne VD aus dem mittleren 14. Jh. bekannt ist.[1195]

Die übrigen Fragmente lassen sich nicht eindeutig bestimmen. Die beiden Stücke **Kat. 416** und **417** weisen Doppelreihen für starke Nähte aus dickem Faden auf und müssen daher Bestandteil robust gebauter Objekte wie etwa von Sattel- oder Zaumzeug gewesen sein. Beide weisen je einen Abdruck eines Nagels auf, was dafür sprechen könnte, dass sie ursprünglich auf Holz befestigt waren. Bei **Kat. 416** könnte der Nagelabdruck auf eine Zweitverwendung hinweisen, denn den vier grossen Löchern nach zu urteilen muss es sich ursprünglich um einen mittels Schnalle verschliessbaren Riemen gehandelt haben.

Das Fragment aus etwa 1 mm dünnem Kalbsleder **Kat. 418** weist eine aus einzelnen Stichen bestehende Naht an der Kante auf, deren Schwunglinie am ehesten an den Stulpen eines Handschuhs denken lässt. Sichere Hinweise für diese Interpretation fehlen allerdings.

3.9
HOLZ

Die beiden Holzobjekte **Kat. 419** wurden im Sommer 2017 durch Werner H. Schoch analysiert.[1196] Er erkannte auch, dass die beiden Objekte zusammengehören und gemeinsam die Umlenkrolle eines Webstuhls bilden (Abb. 242). Die klammerförmige Aufhängung besteht aus Weisstanne. Die obere Partie ist abgebrochen, einer der beiden Schenkel ist der Länge nach gespalten. Durch beide Schenkel verläuft eine Lochung für die Aufnahme einer umlaufenden Achse mit dem Rädchen. Das Rad besteht aus einer runden, gelochten Scheibe aus Nussbaumholz. Nussbaumholz, das in der Regel für gedrechselte Objekte verwendet wird, ist nach Schoch für derartige Werkstücke nicht unbedingt typisch, war aber wegen seiner Härte für ein solches Rädchen durchaus gut geeignet. In die zentrale Lochung ist



Abb. 242 Die klammerförmige Aufhängung aus Weisstanne und die darin laufende Umlenkrolle aus Nussbaumholz Kat. 419 wurden während der Altgrabung gefunden und belegen, dass auf der Burg ein Webstuhl in Betrieb war.



Abb. 243 Die Illustration aus dem Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung aus dem frühen 15. Jh. zeigt Hans Weber bei der Arbeit an einem Trittwebstuhl. An der Decke sind vier Umlenkrollen an einer Stange befestigt.

sekundär ein zweiter Ring aus demselben Holz eingesetzt worden. Dies spricht für die Reparatur eines ausgeleierten Lagers oder aber die Anpassung an eine schlankere Radachse. Auf der Radaussenseite zeigt sich deutlich eine umlaufende Furche für die Fadenführung. Die Einrichtung erhellt sich aus bildlichen Quellen, beispielsweise einer Illustration aus dem Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, die zu Beginn des 15. Jh. Hans Weber bei der Arbeit zeigt (Abb. 243).[1197] Auf der Darstellung sind vier Umlenkrollen dieser Art an der Decke über dem Trittwebstuhl befestigt. Horizontale Trittwebstühle sind in Europa bereits seit dem Frühmittelalter bekannt und waren das ganze Mittelalter hindurch parallel zu vertikalen Gewichtswebstühlen in Gebrauch. Im archäologischen Befund zeichnen sich in der Regel nur die Pfostenstellungen und die Tretgruben als Negative im Boden ab, während die hölzernen Bestandteile eine weit geringere Chance haben zu überdauern.[1198] Webstühle oder eigentliche Webkeller waren nicht bloss Bestandteil ländlich-bäuerlicher Siedlungen, sondern gemäss Meyer auch auf frühen Burganlagen keine Seltenheit.[1199]

[1192] FK 823.1–5 (alte Inventarnummer des Nationalmuseums: LM 90839); ein kleines Fragment (FK 354.1) wurde nicht genauer analysiert.

[1193] Die vorliegenden Ausführungen basieren auf dem Bericht Nr. 92 von Serge und Marquita Volken (Gentle Craft, Lausanne), vom November 2017. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.07. Die Zeichnungen basieren auf der Norm von Olaf Goubitz, The Drawing and Registration of Archaeological Footwear. Studies in Conservation 29.4, 1984, 187–196; vgl. hierzu Volken 2014, 187–190.

[1194] Volken 2014, 157.

[1195] Volken 2014, 79.

[1196] Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf dem Bericht von Werner H. Schoch (Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis) vom Juli 2017. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.07.

[1197] Vgl. auch Darstellung von Michel Müllner im Hausbuch der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen. Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 279.2°, fol. 14 v.

[1198] An schweizerischen Fundstellen sind insbesondere Murten FR, Winterthur ZH, Otelfingen ZH, Reinach BL, Rheinau ZH und Finsterhennen BE zu nennen. Gilles Bourgarel, Murten, Kreuzgasse 11. Archéologie fribourgeoise 1995, 1996, 54–58; Renata Windler/Antoinette Rast-Eicher, Spätmittelalterliche Weberwerkstätten in der Winterthurer Altstadt. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 27/28, 1999/2000, 3–84; Andreas Mäder/Andrea Tiziani, Otelfingen ZH, Schmittengasse 18–20, Archäologie im Kanton Zürich 2003–2005, 2006, 35 f.; Jürg Tauber, Ein «Scherbenteppich» der Hallstattzeit, spätkeltische Gehöfte und römische Gräber in Reinach (BL). AS 29.1, 2006, 5, Abb. 5; Roth 2008, 78–85; König 2011, 51–53; siehe auch Renata Windler, Mittelalterliche Webstühle und Weberwerkstätten – Archäologische Befunde und Funde. In: Walter Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk. Eine Standortbestimmung. Soester Beiträge zur Archäologie 9 (Soest 2008) 201–215.

[1199] Unter anderem wird der Erdkeller auf dem Altenberg BL als möglicher Webkeller interpretiert. Marti/Meyer/Obrecht 2013, 118, 135.



Abb. 244 Scheitelstein mit Relief eines Löwen Kat. 420. Der Sandstein ist auf der Schauseite deutlich gerötet und scheint, möglicherweise beim Brand des Türblattes, grösserer Hitze ausgesetzt gewesen zu sein. Eine Kopie des Steins wurde beim Wiederaufbau der Burg nach Abschluss der Altgrabung im rekonstruierten Rundbogen der Palasmauer eingesetzt.

3.10
STEIN

Während der Altgrabung wurden zwei Architekturfragmente geborgen, wobei es sich um den Scheitelstein **Kat. 420** und vermutlich um den Bogenstein **Kat. 421** handelt. Gemäss Specks Bericht von 1965 kamen bei den Sicherungsarbeiten 1961/1962 ausserdem zwei Säulenbruchstücke zum Vorschein, die offenbar sekundär in den Mauern **M7** und **M23** eingemauert worden waren.[1200] Damit zu identifizieren sind sehr wahrscheinlich die beiden Fragmente **Kat. 422** und **423**. Diese gelangten am 9. Oktober 1973 an das Kantonale Museum für Urgeschichte und wurden am 15. April 1997 ins Museumsdepot der Burg Zug überführt.[1201] Heute befinden sich alle Architekturfragmente zusammen mit den später geborgenen Werksteinen im Depot des ADA. Das augenfälligste Stück ist **Kat. 420**, ein 41 cm hoher Sandstein mit Tiermotiv (Abb. 244). Der obere Bereich der Schauseite ist flach belassen. Das Relief im unteren Bereich zeigt die Darstellung eines Löwen. Dieser ist mit geducktem Vorderkörper nach rechts gewandt, der Schwanz mit Quaste über dem Rücken hochgeschwungen. Der verhältnismässig grosse Kopf des Tiers zeigt ein Paar kleine, spitze Ohren sowie – fein eingeritzt – das kreisrunde rechte Auge und gezackte Zähne. Die nur leicht vertiefte Hintergrundebene weist grobe Kerben auf.

Seiner Gesamtform nach war das Stück ursprünglich als Scheitelstein über einer Tür angebracht. Nachdem das Original bei der Ausgrabung 1945/1946 geborgen worden war, wurde eine Kopie des Steins über dem Durchgang in den Mauern **M6/M13** und **M8/M15** eingemauert (vgl. Abb. 59 und 134). Die Platzierung über diesem jüngeren Türdurchbruch dürfte allerdings falsch sein und insbesondere die Orientierung nach Norden kann im Hinblick auf den Palas und das Torgebäude der Bauphase I und deren Umbauten in Bauphase II nicht stimmen. Der Stein war mit seiner Schauseite sicherlich gegen den Burghof orientiert. Als Standort käme neben dem Torgebäude vor allem eines der hofseitigen Palastore in Frage. Die gesamte Ansichtsseite ist rötlich verbrannt und war offensichtlich in noch verbautem Zustand hohen Temperaturen ausgesetzt.

Mit dem Duktus der Figur und der auf nur zwei Ebenen angelegten Ausführung gehört das Relief stilistisch noch in eine frühe Phase romanischer Bauskulptur. Die Suche nach passenden Vergleichsbeispielen gestaltet sich gleichwohl schwierig. Ein Löwenrelief in der Pfarrkirche San Vittore in Muralto TI zeigt bezüglich Proportionen und Körperhaltung erstaunliche Ähnlichkeiten mit dem Hünenberger Stück. Die Bildhauerarbeiten von San Vittore situiert Gilardoni zwischen der vorromanischen und der lombardischen Bildhauerei, die im ausgehenden 11. und beginnenden 12. Jh. bis nach Payerne VD, Zürich und Schänis SG ausstrahlte.[1202] Da das Hünenberger Relief in Ansätzen mit einer Arbeit aus San Vittore vergleichbar ist und die Steinmetzarbeiten von Muralto dieselbe Handschrift tragen wie jene des Zürcher Grossmünsters,

läge es nun nahe, auch Parallelen des Hünenberger Reliefs zur frühen Bauplastik am Zürcher Grossmünster anzunehmen.[1203]

Auch unter Berücksichtigung der Schadspuren des Feuers ist allerdings klar, dass das Hünenberger Relief dem Vergleich mit den oben genannten Beispielen nicht standhalten kann. Die Hintergrundebene ist viel zu grob belassen, die Figur tritt kaum daraus hervor und ist in ihrer Oberfläche bis auf die schwach eingeritzten Gesichtsmerkmale unbearbeitet. Eine Rahmung des Motivs fehlt, wie überhaupt die Restflächen der Ansichtsseite kaum bearbeitet wurden. Das Stück wirkt ein wenig, als ob die Zeit für eine finale Überarbeitung gefehlt hätte. Insgesamt möchte man das Stück keinem versierten Steinmetzmeister zuschreiben und sich der Formulierung Faccanis bedienen, dass es sich um ein rustikales Erzeugnis handelt, das aber auf einen durchaus ambitionierten Bauherrn schliessen lässt.[1204] Tatsächlich ist zu bedenken, dass nicht viele frühe Burgen mit figürlich ausgearbeiteten Architekturelementen aufwarten können und es auch dann vornehmlich die Burgkapellen und erst an zweiter Stelle die Palasbauten sind, die als Träger von Bauschmuck hervortreten.[1205] Der Schöpfer des Löwenreliefs hat sich eine derartige Arbeit immerhin zugetraut und orientierte sich bei der Ausführung an Darstellungen, die er wohl aus eigener Anschauung kannte.[1206]

Zu den Altfunden gehört im Weiteren ein monolithisch gearbeiteter Bogenstein (**Kat. 421**) für ein romanisches Rundbogenfenster. Die Steinflächen sind offensichtlich in der unteren Hälfte und in der Laibung stärker überarbeitet als im oberen Bereich. Ob das Stück zu einem einzelnen Fensterbogen oder einem mehrteiligen Fenster gehörte, lässt sich an diesem Einzelstück nicht beantworten. Zu zwei Zwillingsfenstern gehörten wohl die beiden Würfelkapitelle **Kat. 422** und **423**. Die leicht abweichende Grösse der beiden Stücke spricht eher dagegen, dass sie gemeinsam in einem Drillingsfenster eingebaut waren. Beide Kapitelle zeigen geflächte Schilde mit einem feinen Randschlag, die seitlichen Abläufe leiten ohne Kanten oder Grate von der runden in die rechteckige Form über.[1207] Das besser erhaltene Stück **Kat. 422** ist monolithisch mit Schaft und Schaftring zu einer Fenstersäule ausgearbeitet.

Die vorliegenden skulptierten Werkstücke und die Fenstersäulen sprechen zusammen mit dem qualitätsvollen Quadermauerwerk und den Malereiresten einmal mehr für die hohe Bauqualität der ersten Hünenberger Burganlage und lassen dementsprechend auf einen hohen gesellschaftlichen Status der Bauherren schliessen.

3.11
VERSCHOLLENE FUNDE

Zahlreiche Funde aus der Burgruine Hünenberg müssen heute als verschollen bezeichnet werden (vgl. Abb. 227). Schon Stadlin berichtete 1828 vom Fund eines bronzenen Dreibeintopfs, den man zum Einschmelzen verkauft habe.[1208] Dass weitere Funde während des 19. Jh. und zu Beginn des 20. Jh. aus der Ruine entfernt wurden, ist zu vermuten; zumindest berichten Birchler, Villiger und Heid einstimmig von Schatzgräbern, die «arg in der Ruine gehaust hätten»[1209]. Während der Ausgrabung von 1944 bis 1951 wurde das Fundmaterial stark selektioniert. Wie bereits erwähnt, fehlen im Fundgut die Tierknochen, obwohl Melliger praktisch in jedem Bereich der Burg Tierknochenfunde verortete und aufgrund von zersägten und gespaltenen Stücken die lokale Verarbeitung von Hirschgeweih postulierte.[1210] Einfache Wandscherben, vor allem aber kleinfragmentierte und verbrannte Stücke sind im Fundgut untervertreten. Bei den Ofenkacheln wird deutlich, dass nur die besterhaltenen Stücke

[1200] Vgl. auch Bericht über die Konservierungsarbeiten von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 2 und Zusatzblatt mit Skizze der Fundlage. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[1201] KMUZ, Inventarbuch VI, Eintrag vom 9. Oktober 1973: «73/66: Würfelkapitell einer Säule aus Sandstein vermauert Burg Hünenberg, Dm. 20 cm, H. 18 cm; 73/67: Bruchstück einer Säule mit rundem Schaft + Würfelkapitell vermauert Burg Hünenberg, geleimt H. 42 cm, D. 15 cm; 73/68 Schlussstein im westlichen Torbogen, Wappen mit Löwe nach rechts (heraldisch links!), Sandstein, 40 × 35 cm; 73/69: Sandstein mit halbrundem Ausschnitt (Scharte? Schmalfenster?).»

[1202] Virgilio Gilardoni, Die Pfarrkirche San Vittore in Muralto. Das Werk. Architektur und Kunst 54.9, 1967, 570–572, besonders Abb. 5.

[1203] Vgl. auch Boschetti-Maradi et al. 2009, 170 f.

[1204] G. Faccani, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 50.

[1205] Die nächstgelegene Burg mit skulptierten Architekturelementen ist die Burg Alt-Homberg bei Wittnau AG. Die romanischen Bauteile (Säulen mit Würfelkapitellen) werden dort dem Palas zugeordnet. Durch die guten Beziehungen der Grafen von Homberg zum Bistum Basel ergeben sich direkte Bezüge zur dortigen Münsterbauhütte. Reding 2011, 296, 298; vgl. auch E. Badstübner, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 292–295, besonders 292 f.

[1206] Dass dieselben Bautrupps und Werkleute sowohl auf Kirchenbaustellen als auch auf Burgenbaustellen tätig waren, betont insbesondere C. Meckseper, in: Burgen in Mitteleuropa 1999, Bd. 1, 97. Dem Hünenberger Löwen nicht unähnlich ist auch die Darstellung eines nicht genauer bestimmten Tiers mit spitzen Ohren aus der Kirche St. Johannsen in Gals BE. Moser datiert die ebenfalls als versenktes Flachrelief ausgeführte Darstellung ins fortgeschrittene 12. Jh., allerdings im Sinne älterer Muster. Andres Moser, Der Amtsbezirk Erlach, der Amtsbezirk Nidau 1. Teil. Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Landband II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 90 (Basel 1998) hier 157, Abb. 210.

[1207] Vgl. dagegen die anders ausgearbeiteten Würfelkapitelle von der Grottenburg BL und dem Altenberg BL. Degen et al. 1988, Kat. H33–H35; Marti/Meyer/Obrecht 2013, Kat. 13.

[1208] Stadlin 1828, 446, Anm. 306.

[1209] Birchler 1934, 426; Heid 1948, 60.

[1210] Vgl. hierzu Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger); an geborgenen Tierknochen liegen aus der Altgrabung nur **Kat. 413** sowie FK 356 und 357 vor.

quasi als Musterbeispiele behalten wurden. Die Funde, die bei den Metalldetektorbegehungen an den Abhängen des Burghügels entdeckt oder aus umgelagerten Schichten geborgen wurden, zeigen ausserdem, dass bei der Ausgrabung nicht nur Funde aussortiert, sondern bei den abendlichen Arbeiten auch schlichtweg übersehen worden sein müssen, obwohl Villiger betonte, man habe auf die verschiedenen Ausgrabungsbereiche zwölf Beleuchtungskörper zu 100 Watt verteilt, «(…) dass Einzelfunde im Schutt nicht verloren gehen konnten» (Kap. V.3.2).[1211] In einem erst viel später geführten Telefonat mit Josef Speck erzählte Villiger dann, er habe zwei eiserne Armbrustbolzen einem Ausgräber verschenkt.[1212] Man kann vermuten, dass damals noch weitere Fundstücke stillschweigend oder als Geschenk für die unentgeltlich geleistete Arbeit in private Hände gelangt sind. Schliesslich werden in der Dokumentation Funde erwähnt, über deren Verbleib wir bis heute keine Kenntnis haben. So berichtet Melliger in seiner Schichtendokumentation von Bruchstücken eines Mühlsteins und eines Schüttsteins und insbesondere von einem aus Sandstein gehauenen Bogenstück mit einer reliefierten Fratze.[1213] Im heutigen Fundgut sind weder Mühlstein- noch steinerne Schüttsteinfragmente auszumachen, und beim letztgenannten Fund könnte es sich schlichtweg um einen Verschreiber handeln. Gerade in Bezug auf die Lokalisierung des oben beschriebenen Löwenreliefs **Kat. 420** möchte man allein schon aus Symmetriegründen zwar allzu gerne mit einem weiteren reliefierten Schlussstein für das Doppeltor des Palas liebäugeln (Kap. VII.2.2.1, VII.2.5). Der Gedanke, dass das nachträgliche, maschinelle Abtippen einer etwas schwer lesbaren Handschrift aus einer «Katze» eine «Fratze» werden liess, ist dagegen weit weniger attraktiv, leider aber nicht von der Hand zu weisen. Zumindest zeigen die in Melligers Schichtdokumentation vermerkten Fundnennungen auch andernorts gewisse Ungereimtheiten, und es scheint fast, als wollte Birchler weitere Missverständnisse ausschliessen, schrieb er in seinen Nachträgen doch ausdrücklich nicht von einer «Katze», sondern von einem «Katzentier», womit unzweifelhaft das bekannte Löwenrelief **Kat. 420** gemeint ist (vgl. Abb. 244).[1214]

Die Funde durchliefen nach der Ausgrabung eine Odyssee, deren einzelne Stationen nicht mehr in jedem Fall nachvollzogen werden können. Es wird aber klar, dass dabei erneut einige Funde sprichwörtlich «auf der Strecke» blieben. Karl Heid aus Dietikon ZH nahm sich nach der Ausgrabung der keramischen Funde an. Ein Inventarbüchlein und einige Glasplattennegative mit Fundaufnahmen werden noch heute im Ortsmuseum Dietikon verwahrt. Ein Grossteil der Metallfunde, aber auch die Funde aus dem Sodbrunnen, wozu unter anderem eiserne Sporen, 60 cm lange Holzschindeln, ein Wassereimer und die Lederfragmente **Kat. 414–418** zählten, müssen schon kurz nach der Ausgrabung ans Schweizerische Landesmuseum gelangt sein.[1215] Dagegen verblieb der «Plunder» nach Aussage Specks vorerst im Keller des Korporationshauses in der Wart.[1216]

Es ist nachvollziehbar, dass ausgerechnet bei den kostbareren Funden die Verlustrate relativ hoch ist, sind es doch ebendiese Stücke, die für Ausstellungen, fotografische Aufnahmen, Expertengutachten, aufwendigere Restaurierungen oder anderes mehr herumgereicht werden und daher eher Gefahr laufen, irgendwo auf ihrer Irrfahrt abhanden zu kommen.[1217]

Auf der von Heid 1948 vorgelegten Tafel mit Fundfotografien finden sich vier Blattkacheln beziehungsweise Fragmente davon, die heute nicht mehr greifbar sind. Sie zeigen den hier vorgelegten Stücken **Kat. 258–261** entsprechende Motive mit nach rechts schreitenden Tieren, einmal einen Drachen beziehungsweise Panther in einfacher Rahmung von 15 cm Seitenlänge, einen Widder mit rückwärts gewandtem Kopf, einen Hirsch in doppelter Rahmung von 15 cm Seitenlänge und einen Löwen in einfacher Rahmung von 12 cm Höhe (Abb. 245a).[1218] Auch bei der in Zeichnungen vorgelegten Ofenkeramik scheinen einige Stücke heute nicht im Fundgut erhalten zu sein.[1219] Auf der genannten Fotografie sind ausserdem Fragmente von zwei Figuren aus rotem Ton abgebildet, nach denen schon Rothkegel für seine Auswertung der Zuger Tonstatuetten vergeblich gesucht hatte (Abb. 245b). Es handelt sich einmal um ein etwa 5 cm hohes Frauenköpfchen mit einem in einzelne Wellenbänder gelegten Kruseler.[1220] Unter diesen Kruselerpüppchen, die allgemein vom mittleren 14. Jh. bis ins erste Drittel des 15. Jh. datieren, gehört das Hünenberger Exemplar gemäss der auf Grönke und Weinlich abgestützten Beurteilung Rothkegels zu einem frühen Typus mit einer Datierung ins dritte Viertel des 14. Jh.[1221] Die andere Figur war gemäss Heid rund 3 cm lang und auf der Rückseite ausgehöhlt. Es handelt sich um ein nacktes Kind, sehr wahrscheinlich um einen Jesusknaben.[1222] Die Figur entstand gemäss Rothkegel ebenfalls noch im 14. Jh. Ob das Püppchen aus Hünenberg allerdings eine Taube und nicht eher eine Kugel als ebenfalls typisches Attribut dieser häufig als Neujahrsgaben verschenkten Figuren trägt, steht zur Diskussion. Heid führt in seiner Auswertung überdies einen Steinzeugkrug mit Salzglasur, Nuppengläser in hellgrüner Farbe,



a



b

Abb. 245 Karl Heid (1896–1968) aus Dietikon ZH legte 1948 eine kurze Auswertung der keramischen Funde aus der Burgruine Hünenberg vor. Von den damals ausgewerteten Funden sind heute nicht mehr alle erhalten, insbesondere die beiden ganz erhaltenen Ofenkacheln (a) sowie die beiden Tonfiguren (b) fehlen.

[1211] Villiger 1947, 69.

[1212] Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[1213] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger). Von einem Schüttstein berichtet auch Villiger. Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8).

[1214] Birchler 1934, 426 (Nachträge 1933–1948); vgl. auch Grünenfelder 2006, 292, Anm. 37.

[1215] Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck); Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8). Der aus dem Sod geborgene «Kübel», den man gemäss Villiger im Mittelalter zum Wasserschöpfen gebraucht habe, ist heute nicht mehr vorhanden. Bei der erneuten Ausräumung des Brunnens 2008 wurde dann dafür jener Eimer gefunden, den man 1947 bei den damaligen Ausräumungsarbeiten eingesetzt hatte. Dem 78. Jahresbericht des SLM Zürich 1969, 32 ist zu entnehmen, dass die Funde in der damals neuen Kompressanlage eingelagert wurden.

[1216] Brief von Josef Speck vom 24. Juli 1970. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[1217] Für die gründlichen Nachforschungen sei Ulrike Rothenhäusler vom Sammlungszentrum SNM und Dora Müller vom Ortsmuseum Dietikon ZH herzlich gedankt.

[1218] Heid 1948, 60 f., Taf. I,1.5.6.12. Die übrigen Funde auf dem Foto können mit Ausnahme von Taf. I,21.28 mit einiger Sicherheit den heute inventarisierten Stücken zugeordnet werden. Grosse Unsicherheit besteht hingegen bei der von Heid abgedruckten Tafel mit Fundzeichnungen und dem Inventarbüchlein im Ortsmuseum Dietikon ZH. Heid 1948, 63; Ortsmuseum Dietikon, Inventarbuch L(?) 25926 «Die keramischen Funde der Burg Hünenberg».

[1219] Besonders Heid 1948, 63, Nr. 1, 3.

[1220] Heid 1948, 64, Taf. I,4; Rothkegel 2006, 145 f., Kat. 6a.

[1221] Rothkegel 2006, 146; Eveline Grönke/Edgar Weinlich, Mode aus Modeln. Kruseler- und andere Tonfiguren des 14. bis 16. Jahrhunderts aus dem Germanischen Nationalmuseum und anderen Sammlungen. Wissenschaftliche Beibände zum Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 14 (Nürnberg 1998) 37–39, 42 f., Abb. 23.

[1222] Heid 1948, 64, Taf. I,8; Rothkegel 2006, 146, Kat. 7a.

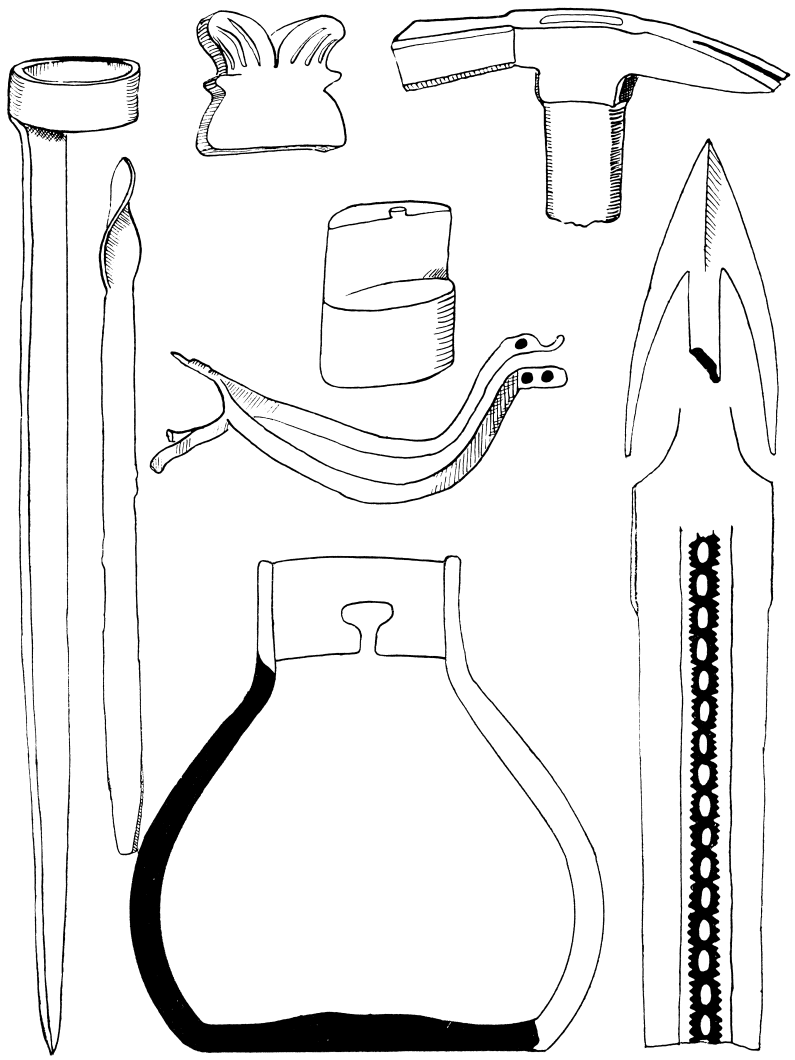


Abb. 246 Von Hugo Schneider (1916–1990) 1950 publizierte Funde aus der Burgruine Hünenberg. Die Funde sind heute verschollen: Kienspanhalter, Bohrer, Hammer, Pfeilspitze mit Widerhaken, Sporn, Steigbügel und Schwertklinge sowie in der oberen Mitte zwei Schachfiguren.

kleine Steinkugeln, Flachziegelfragmente und einige Fragmente römischer Leistenziegel auf.[1223] Auch Villiger gab Speck 1950 die Auskunft, er habe römische Ziegel im Mauerschutt gefunden und würde diese dem Urgeschichtsmuseum in Zug zusprechen.[1224]

Besonders bedauerlich ist der Verlust einiger Metallfunde. Melligers Schichtdokumentation verortete im Raum zwischen den Mauern **M13**, **M14**, **M16/M27** und **M29** den Fund einer Schwertspitze, was sich heute nicht bestätigen lässt.[1225] Das Innere des Turms sei fundleer gewesen, doch im Gegensatz dazu nennt Villiger ausdrücklich ebenda den Fund eines Anderthalbhänderschwertes.[1226] Schneider legte in seiner Auswertung 1950 eine Zeichnung ebendieses Fundes vor (Abb. 246).[1227] Gemäss seiner Beschreibung war die Klinge etwa in der Mitte gebrochen und das erhaltene Bruchstück ohne die Angel noch 47 cm lang und unterhalb der Angel maximal 3,9 cm breit. Die Klinge sei im Querschnitt flachdachförmig, die schmale Angel vierkantig und relativ lang gewesen, sodass das Schwert wohl beidhändig zu führen gewesen sei. Im oberen Teil war beidseitig auf etwa 16 cm Länge eine Verzierung angebracht, wobei eine eingemittete Reihe aus Ovalen seitlich von je einer gezahnten Bordüre begleitet wurde. Schneider postulierte für das Schwert eine Herkunft aus Spanien oder Oberitalien (Genua, Brescia, Mailand oder Verona) und datierte es aufgrund von Klingenform, Dekor und Grifflänge in die Mitte des 15. Jh. Auf derselben Fundtafel ist ausserdem ein harpunenförmiger Bolzen mit zwei langen rückwärts gebogenen Dornen abgebildet, in dessen Schaft noch Reste von Eschenholz nachweisbar gewesen seien. Schneider zählte das Stück zu den Pfeileisen und mutmasste, dass dieses Bogengeschoss als Fischpfeil für die Karpfenjagd benutzt worden sein könnte.[1228] Es handelt sich sehr wahrscheinlich um die gleiche Spitze, die nördlich der Palasmauer **M6/M13** *in situ* fotografiert worden war (vgl. Abb. 234 und 240). Einen Harpunen-



Abb. 247 Mit Ausnahme der Hellebarde Kat. 281 sind die hier dargestellten Funde heute verschollen: Klemmschere, Spitze, Absatzbeschlag, Radsporn und Steigbügel.

fund verortete Melligers Schichtdokumentation allerdings südlich des ersten Torgebäudes; gab es also noch ein zweites derartiges Geschoss?[1229] Die zwei aus dem Sodbrunnen geborgenen Sporen werden von Schneider ebenfalls besprochen, wobei er noch einen dritten erwähnt (Abb. 246 und 247). Es handelt sich bei allen Stücken um Radsporen, von denen wenigstens ein erhaltenes Rädchen eine fünfzackige Form mit einem Durchmesser von 4,5 cm aufwies. Ein Stück sei mit einem Rautenmuster verziert gewesen und hätte deutliche Reste einer ursprünglichen Verzinnung aufgewiesen. Schneider schlug für alle Stücke eine Datierung ins 14. Jh. vor.[1230] Im Weiteren erwähnt Schneider zwei Steigbügel.[1231] Der besser erhaltene war von dreieckiger Form mit einer Höhe von 19,3 cm und einer Breite von maximal 12,8 cm. Auffällig sind insbesondere die seitlichen Bügel, die unterhalb der Trittfläche als kurze Spitzen vorstehen. Schneider datierte diesen Bügel in die erste Hälfte des 15. Jh. und das weniger gut erhaltene Stück von rundlicher, gedrungener Form in die zweite Hälfte des 15. Jh. Der Verbleib der Sporen und Steigbügel ist unbekannt, obwohl der besser erhaltene Steigbügel laut Speck noch 1970 zusammen mit der Hellebarde in der Schausammlung des Schweizerischen Landesmuseums ausgestellt gewesen sei.[1232] Bei dem von Schneider abgebildeten 6,5 × 6,2 cm messenden Eisen dürfte es sich nicht um ein besonders kleines Hufeisen, sondern um einen Schuhbeschlag handeln (Abb. 247).[1233] Schneiders Auswahl nennt schliesslich zwei Hämmer, von denen einer Stielreste aus Eschenholz aufwies, einen 18,6 cm langen Bohrer für die Holzbearbeitung, eine Klemmschere, die gemäss Melligers Schichtdokumentation südlich des ersten Torgebäudes gefunden worden sei, verschiedene Schnallen, einen Kienspanhalter und übereinstimmend mit Heid kleine Steinkugeln, die er als Blidenmunition ins 14. Jh. datierte.[1234] Das alte Eisenbeil schliesslich, das der Schreiner Leo Stöckli irgendwann bei der Burg gefunden hatte, wurde schon von Speck als «verlegt» bezeichnet.[1235] Bei der Vorlage Schneiders überrascht es etwas, dass er einige Funde nicht als Fotografien, sondern in sehr ungelenken Zeichnungen vorlegte. Es stellt sich die Frage, ob schon dem Autor nicht mehr alle Originale für die Auswertung zur Verfügung standen. Auf der gezeichneten Tafel sind im Weiteren zwei Schachfiguren abgebildet (Abb. 246).[1236] Das eine Stück war 3,9 cm hoch und wies einen Durchmesser von 3,5–3,7 cm auf, das andere mit rechteckigem Querschnitt war 3,3 cm hoch und 3,7 cm breit. Hatte

[1223] Heid 1948, 64.
[1224] Maschinenschriftliche Notiz von Josef Speck vom April 1950. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).
[1225] Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946, 1. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).
[1226] Villiger 1947, 69.
[1227] Im Folgenden Schneider 1950, 56, Taf. I.
[1228] Ein vergleichbares Stück sei ihm von der Burg auf der Lägern ZH bekannt. Schneider 1950, 56, Taf. I.
[1229] Der andere, bei Schneider 1950 vorgelegte Bolzen lässt sich nicht eindeutig mit einem der heutigen Geschossspitzen identifizieren. Schneider 1950, Taf. II.
[1230] Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8); Schneider 1950, 57, Taf. I, II.
[1231] Schneider 1950, 56 f., Taf. I, II.
[1232] Aktennotiz von Josef Speck vom Dezember 1970. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).
[1233] Schneider 1950, 58, Taf. II.
[1234] Schneider 1950, 58 f., Taf. I, II.
[1235] Undatierte Notiz von Josef Speck. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).
[1236] Schneider 1950, 59, Taf. I; Villiger gibt als Fundort den Bereich des ersten Torgebäudes («Kapelle») an, wo die Torwacht ihren Aufenthaltsraum gehabt habe. Villiger 1952, Nr. 22 (Separatum, 8). Melliger verortete sie dagegen südlich davon. Ausgrabungs-Bericht der Burg Hünenberg von Jean Melliger vom 12. Dezember 1946. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Villiger).

Schneider noch vorsichtig eine mögliche Funktion als Schachfiguren angedeutet, so können wir heute aufgrund der besseren Vergleichslage das runde Stück ohne Zweifel als König oder Wesir (Dame) und das andere als Turm ansprechen. Meyer publizierte 1990 ein Foto der beiden Figuren, woraus mit der nötigen Vorsicht herauszulesen ist, dass es sich wie beim geborgenen Springer **Kat. 45** um Figuren aus Hirschgeweih handelte (Abb. 248).[1237]

Anlässlich der Restaurierung der Ruine 1961/1962 sollen jene Funde, die bis dahin im Korporationsarchiv in Hünenberg gelagert worden waren, angeblich ans Kantonale Museum für Urgeschichte überführt worden sein.[1238] Ab den 1970er-Jahren bemühten sich Josef Speck und Josef Brunner, damals Konservator am Museum in der Burg Zug, um die Rückführung von weiterem Fundmaterial.[1239] Auf Specks Veranlassung hin wurden 1970 einige Hünenberger Funde zusammen mit Funden aus der Hasenburg LU vom Schweizerischen Landesmuseum an ihre Herkunftskantone zurückgegeben.[1240] Weitere Fundrückgaben aus dem Landesmuseum fanden 1975 und 1980 statt.[1241] In Zug selbst wechselten die Funde ebenfalls mehrmals den Standort innerhalb des KMUZ und des Museums in der Burg Zug sowie bei der Kantonsarchäologie, die ihrerseits den Sitz von der Ägeristrasse in die Athene und schliesslich an die heutige Adresse an der Hofstrasse 15 mehrfach verlegen musste.



Abb. 248 1990 publiziertes Foto der beiden heute verschollenen Schachfiguren. Es handelt sich dabei um einen Turm (oben) und einen König oder eine Dame (unten).

4
FUNDE VOM NÖRDLICHEN PLATEAU

In den zusammenhängenden Sondierschnitten Sg. 35–37 und Sg. 41, die 2010 auf dem nördlichen Plateau geöffnet wurden, lieferten nur die beiden Schichten **259** und **264/277** wenig Fundmaterial. Die beiden Topffragmente **Kat. 424** und **425** mit einem kurzen, ausschwingenden Rand und kaum ausgebildeter Halszone passen zeitlich zum Beginn des Burgenbaus um 1100 beziehungsweise ins beginnende 12. Jh. Das schwarze, hart gebrannte Gefässfragment **Kat. 426** dürfte zu einem kleineren Topf gehören und zeichnet sich durch eine ausgesprochen dünne Wandung mit ausgeprägten Drehriefen aus. Erwähnenswert ist im Weiteren das Fragment eines Messerchens **Kat. 427** mit einer schmalen Klinge und dem Ansatz einer Griffangel, an dem sich ankorrodiertes Eschenholz erhalten hat.[1242] Eschenholz ist robust, aber gleichzeitig elastisch und eignet sich daher für Werkzeug- und Messergriffe besonders gut. Verwirrend ist der Umstand, dass sich in der oberen Schicht **259** auch zwei winzige Flitter orangefarbener Keramik mit wenigen grünen Glasurresten fanden, wovon der grössere eventuell zu einer Ofenkachel gehören könnte. Da der Befund in sich geschlossen und ungestört erscheint, stellt sich die Frage, ob die beiden Splitter nicht vom darüber liegenden Waldboden **258** her stammen und beim Ausheben des Sondierschnitts unsachgemäss geborgen wurden. Im Waldboden **258** fand sich im Weiteren ein schöner Ring aus Bleibronze (**Kat. 428**). Der Ring ist 2,8 cm gross und weist einen runden Querschnitt auf. Eine funktionale oder zeitliche Einordnung des Objektes ist nicht möglich.[1243]

5
PROSPEKTIONS- UND LESEFUNDE AUS DEM BURGAREAL

5.1
EINLEITUNG

2005 und 2006 suchte Romano Agola (Archäologische Metallortung Agola, L'Auberson) im Auftrag der Kantonsarchäologie den gesamten Geländesporn systematisch mit einem Metallsuchgerät ab. Der Erfolg einer solchen Arbeit hängt zu einem grossen Teil von der Erfahrung und dem Informationsstand der mit der Prospektion beauftragten Person und von den eingesetzten Gerätschaften ab. Entscheidend sind zudem die Zugänglichkeit und der Bewuchs des Geländes sowie die Jahreszeit, das heisst insbesondere die konkreten Witterungsverhältnisse der jeweiligen Vortage.

Das prospektierte Areal wurde in die Sektoren 1–10 aufgeteilt (Beilage 1). Diese Einteilung des Geländes würde man aus heutiger Sicht etwas kleinteiliger vornehmen. Sektor 5 umfasste den gesamten westlichen Abhang zum Burgbach, doch lassen sich heute die gemachten Funde nicht mehr dem Abschnitt nördlich beziehungsweise südlich des erst nachträglich daraus ausgeschiedenen Sektors 9 zuordnen. Bei Sektor 2 ist die Zuweisung der gemachten Funde zum nördlichen Plateau oder zum östlichen Abhang des Hauptplateaus und somit die Abgrenzung zu Sektor 6 verunklärt. Ein Bereich im Osten der Anlage wurde wegen dem dortigen Spielplatz und dem nahen Parkplatz mit Pumpstation aus der Prospektion ausgenommen und erst nach einem ebendort gemachten Zufallsfund als Sektor 10 bezeichnet. Trotz dieser Einschränkungen ist festzuhalten, dass die Prospektionsgänge zahlreiche, zum Teil ganz ausserordentliche Funde zutage gefördert haben, die ansonsten unentdeckt geblieben und, da es sich um Oberflächenfunde handelt, ohne die sachgerechte Bergung früher oder später komplett zerfallen wären.

Selbstredend werden bei Arbeiten mit einem Metalldetektor primär metallene Funde getätigt. Daneben liegen im Fundgut aber auch einige nicht metallene Fundgegenstände vor (Kap. X.5.2–3). Betrachtet man die Sektoren im Einzelnen, ergibt sich ein sehr heterogenes Bild in Bezug auf die Fundverteilung (Beilage 1). Die auf dem Haupthügel der Burg gemachten Streufunde beschränken sich auf 7 Stücke, wozu unter anderem die fragile Kette einer Taschenuhr gehört (Abb. 249). 33 Prospektionsfunde wurden auf dem nördlichen Plateau und im oberen Bereich des Ostabhangs, also in Sektor 2, getätigt. Neben den gezeigten Funden **Kat. 429–432** liegen hier unter anderem Fragmente von neuzeitlichen



Abb. 249 Aufziehschlüsselchen von Taschenuhren und Uhrenkettchen gehören zu den häufigen Prospektionsfunden. Erste Taschenuhren mit Schlüsselaufzug wurden bereits Ende des 16. Jh. entwickelt. Der Schlüsselaufzug hielt sich aber noch bis weit ins 19. Jh. hinein.

[1237] Meyer 1990, 300, Abb. 107. Für die Einschätzung sei Elisabeth Marti-Grädel (IPNA) herzlich gedankt. Leider sind in der Zwischenzeit nicht nur die Figuren, sondern auch das betreffende Foto unauffindbar. Nur ein Jahr später musste Kluge-Pinskers Erwähnung von Hünenberger Schachfigurfunden ohne Abbildung der erwähnten Stücke auskommen. Kluge-Pinsker 1991, Kat. A11; vgl. auch Andreas Moser, Bündner Burgenfunde. In: Bündner Burgenarchäologie und Bündner Burgenfunde. Schriftenreihe des Rätischen Museums 9 (Chur 1970) 12–19, hier 19 mit Anm. 14.

[1238] Bericht über die Konservierungsarbeiten von Josef Speck vom 20. Juni 1965, 2. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck). Etwas skeptisch macht der Umstand, dass die ansonsten sehr akribisch geführten Inventarbücher des KMUZ nur zwei Einträge zur Burgruine Hünenberg enthalten. Zum einen wird auf die Architekturfragmente verwiesen, zum anderen auf eine Ofenkachel, die der Zuger Fischer Josef Fähndrich anlässlich eines Grabungsbesuchs auf der Burg aus dem Aushubschutt gezogen hatte. KMUZ, Inventarbuch IV, Nr. 974 (20. Februar 1952); vgl. undatierte Notiz von Josef Speck. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck) und KMUZ, Inventarbuch VI, alte Inventarnummer 73/66-69 (9. Oktober 1973). Für weitere Recherchen sei Bernhard Bigler (KMUZ) gedankt.

[1239] Brief von Josef Brunner vom 29. Juli 1970. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[1240] Mit dem Fundtransport nach Zug und Luzern wurden damals Toni Hofmann, Peter Holzer und Yaroslav Illek beauftragt. Freundlicher Hinweis von Toni Hofmann (ehemals ADA). Eine mögliche Vermischung mit Funden von der Hasenburg muss nach Rückfragen in Luzern ausgeschlossen werden. Für die entsprechenden Recherchen in Luzern sei Fabian Küng (Denkmalpflege und Archäologie Luzern), herzlich gedankt.

[1241] Bestätigungen von Josef Brunner vom 20. August 1975 und von Yaroslav Illek vom 12. August 1980. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck).

[1242] Bericht von Werner H. Schoch (Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis) vom Juli 2017. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.07.

[1243] Einen ähnlich grossen Ring aus Höxter (Nordrhein-Westfalen, D) deklariert Krabath als Trachtbestandteil des 15. Jh. Krabath 2001, Bd. 2, Kat. XIV.11. Für den Hünenberger Ring ist diese Interpretation allerdings nicht zwingend.

Hufeisen und Ochsenschuhen, aber auch Schnallen und wohl neuzeitliche Gerätschaften wie beispielsweise ein Gertel oder eine Feldhacke vor. Im Vergleich dazu ist Sektor 3 mit 100 Funden weitaus ergiebiger. Die Zahl der modernen Funde ist relativ gross und umfasst ein buntes Konglomerat, zu dem unter anderem ein Heurüpfel, ein Futterstampfer, Bettfedern, ein 1.-August-Abzeichen aus dem Jahr 1947, Aufziehschlüsselchen für Taschenuhren, ein Manschettenknopf und ein Pfeifendeckel gehören (Abb. 249, vgl. Abb. 228). Die Funde lassen sich wohl ein Stück weit mit dem Verlauf des heutigen Gehwegs erklären, der durch den südlichen Halsgraben führt. Die Befunde aus Sg. 16 und Sg. 30 sowie die Dokumentation der Altgrabung legen aber zudem nahe, dass während der Altgrabung ein Teil des Aushubs über die Grabenwange hinunter geschaufelt wurde (Kap. V.3.2). Die hier getätigten mittelalterlichen Funde müssen also nicht zwangsläufig bereits im Mittelalter im Burggraben verloren gegangen sein. Mit nur 18 Stück präsentiert sich der westliche Abhang des Burghügels (Sektor 4) erstaunlich fundarm, was umso mehr überrascht, als nach dem Bericht des Oberturners Hitz ein Grossteil des Aushubs gegen den Burgbach hinunter geschaufelt worden sei, um den heutigen Gehweg unterhalb des Burghügels zu planieren (Kap. V.3.2). Von den bestimmbaren Funden halten sich neuzeitliche (**Kat. 442**) und mittelalterliche Funde (**Kat. 444**) etwa die Waage. Mit nur 19 Prospektionsfunden bleibt auch der nördlich anschliessende Sektor 5 eher fundarm. Mit 6 unterschiedlichen Geschossbolzen und einer mittelalterlichen Münze liegen aber hier durchaus Funde vor, die in einem direkten Zusammenhang mit der Burg stehen müssen. Mit 107 Funden ist Sektor 6, also der Abhang östlich des Burghügels, am fundreichsten. Besonders interessant sind die Funde einiger spätbronzezeitlicher Keramikscherben (**Kat. 456–458**) und eines seltenen römischen Schwertortbandes (**Kat. 463**). In Bezug auf die mittelalterlichen Funde bleibt leider unklar, ob die erhöhte Fundmenge einer Umlagerung während der Altgrabung geschuldet ist. Emil Villiger teilte Josef Speck in einem Telefonat mit, man habe den Aushub mehrheitlich am Abhang «gegen die Kapelle» – gemeint ist die Weinrebenkapelle im Nordosten der Burg – deponiert.[1244] Diese Lokalisierung könnte möglicherweise Sektor 6 entsprechen. Dies ist gerade deshalb bedauerlich, weil sich der Osthang für die Burgbewohner am ehesten für die Entsorgung anbot und man allzu gern gewusst hätte, was hier bereits im Mittelalter entsorgt worden oder unabsichtlich verloren gegangen war. Aus Sektor 7 stammt erstaunlicherweise nur ein einziger Fund. Es handelt sich dabei um einen Jeton aus der Werkstatt Lazarus Gottlieb Lauffers (**Kat. 483**) auf den Sieg Ludwigs II. von Bourbon über alliierte Truppen bei Seneffe im Jahr 1674. Aus Sektor 8, der in der nördlichen Fortsetzung von Sektor 6 beiderseits des Dorfbachs liegt, stammen 33 mehrheitlich neuzeitliche Funde, darunter Bleikugeln, zwei Hufeisen, Nägel, Knöpfe und eine Sichel. Sektor 9 wurde nach dem Fund des römischen Münzdepots 2006 als schmaler Streifen aus Sektor 5 ausgeschieden. Mit 77 Funden ist der Sektor vergleichsweise fundreich, was aber mit der stattlichen Anzahl von 67 römischen Münzen (**Kat. 489–555**) zusammenhängt (Kap. III.2.1). Daneben liegen im selben Fundkomplex noch weitere römische Funde vor (**Kat. 484–488**; Kap. III.2.2). Aus Sektor 10 stammt das schöne Bergeisen **Kat. 556** (Kap. X.5.4.2.5).

Um die Verortung und Vergesellschaftung der Funde deutlich zu machen, sind die Funde im Katalogteil nach einzelnen Sektoren gruppiert. Im Unterschied dazu werden im Folgenden einige Funde nach Materialgruppen sortiert vorgestellt.

5.2
KERAMIK

Die in Sektor 6 gefundenen spätbronzezeitlichen Keramikfragmente **Kat. 456–458** werden an anderer Stelle besprochen, was auch für die römerzeitlichen Gefässfragmente **Kat. 484–486** aus Sektor 9 gilt (Kap. III.1, III.2.2). An mittelalterlicher Keramik ist lediglich aus dem Bereich des südlichen Halsgrabens (Sektor 3) ein kleines Topffragment mit schmalem Karniesrand (**Kat. 433**) zu nennen. Während Homberger und Zubler Töpfe vom Typ TR21 in die Zeit vom zweiten Viertel des 15. Jh. bis ins mittlere 16. Jh. setzen, datiert Keller den voll ausgebildeten Karniesrand als Typ 5 noch ins ausgehende 14. Jh.[1245] Als Beleg für den frühen Datierungsansatz kann ein Randfragment aus dem Leonhardsgraben 47 in Basel angeführt werden, das in Phase III mit einer Datierung ab der zweiten Hälfte des 14. Jh. fällt.[1246] Bei diesem oxidierend gebrannten Stück fällt wie beim Hünenberger Exemplar die grobe Magerung auf. Ein weiteres Vergleichsbeispiel mit einer ähnlich flachen Randkontur aus der Ruine Alt-Wartburg AG wurde von Meyer ebenfalls noch ins 14. Jh. oder allenfalls ins beginnende 15. Jh. datiert.[1247]

5.3
GLAS

Scherben von rezenten Flaschen finden sich an Orten wie der Burgruine Hünenberg häufig. Das einzige Glasfragment von Interesse stammt aus Sektor 6, also

dem steilen Abhang östlich des Burghügels und des nördlichen Plateaus. Es handelt sich um das Fragment eines steilwandigen Bechers **Kat. 459**, dessen flache Warzen im Gegensatz zu separat aufgesetzten Nuppen in eine Negativform geblasen wurden. Aus der Burggasse 17 in Biel BE liegen mehrere Fragmente derartiger Warzenbecher aus dem 16. oder 17. Jh. vor.[1248]

5.4
METALL

5.4.1
BUNTMETALL

5.4.1.1
SCHMUCK UND KLEIDUNG

Aus Sektor 5 stammt der hübsche, wenn auch leider stark deformierte Fingerring **Kat. 446**. Die feine kupferne Ringschiene ist doppelt geführt und hält mit einer Krallenfassung einen hochovalen blauen Glasstein. Als zusätzliche Verzierung besitzt der Kupferring vier seitlich vom Stein abstehende kleine Perlen beziehungsweise Blättchen. Insgesamt wirkt das Produkt nicht kostbar oder aufwendig hergestellt; der Stein ist auf der Rückseite einsichtig, das heisst nicht in eine geschlossene Fassung oder Zarge eingelassen, und die seitlich herausstehenden Blättchen sind nicht vollplastisch ausgebildet, sondern bestehen aus aufgebogenem Blech. Eine ähnliche Verzierung mit vier lateralen Perlen findet sich auf einem Ring der zweiten Hälfte des 14. Jh. aus der Fundstelle im Londoner Billingsgate Lorry Park.[1249] Ein weiterer Ring aus derselben Fundstelle zeigt, dass Krallen- beziehungsweise Krappenfassungen bereits im Mittelalter vorkommen.[1250] Ein besonders schöner Ring mit Krallenfassung, ein Goldring mit Smaragdeinlage, stammt aus dem Grab des im mittleren 12. Jh. verstorbenen Bischofs Amédée de Hauterives.[1251] Allzu häufig waren diese Fassungen aber wohl nicht, wie ein Blick auf den Schatzfund von Fuchsenhof in Oberösterreich zeigt, wo sich unter 106 mehrheitlich aus Silber gefertigten Ringen aus der zweiten Hälfte des 13. Jh. nur gerade zwei Exemplare mit einer Krappenfassung finden.[1252] Aus der Schweiz sind Funde von mittelalterlichen Fingerringen nach wie vor eine Seltenheit.[1253] Solange sich keine passenden Vergleiche beibringen lassen, bleibt die Datierung für den Hünenberger Ring offen, zumal es sich um einen Prospektionsfund ohne jeglichen erkennbaren Bezug zur Burg handelt. Die doppelt geführte Ringschiene scheint eher auf ein neuzeitliches Produkt hinzuweisen.

Das römische Fibelfragment **Kat. 487** aus Sektor 9 wurde bereits eingehend besprochen (Kap. III.2.2).

Aus Sektor 6 liegt sodann der zierliche Gürtelhaken **Kat. 460** vor. Die beiden Rundmedaillons sind mit Rosetten- und Perlmotiv sowie seitlich abstehenden Blättchen verziert. Der Zwischensteg imitiert ein Scharnier und erfüllte für den Verschluss keine praktische Funktion. Die Unterseite zeigt zwei umgelegte Haken, wovon der vordere zum Einhaken der Gürtelkette diente, am anderen war mithilfe des Lochs das Gürtelband angenietet. Der Haken entspricht relativ genau einem Vergleichsfund aus der Sporkenburg bei Eitelborn (Rheinland-Pfalz, D) und dürfte typologisch ins 16. Jh. zu datieren sein.[1254]

Funktional nicht einwandfrei dem Bereich von Schmuck und Kleidung zuzuordnen ist ein V-förmiges, relativ dickes Blech aus Bleibronze (**Kat. 442**), das in Sektor 4 gefunden wurde. Es weist auf der Frontseite eine symmetrische Profilierung auf. Die Rückseite ist glatt, an beiden Enden war ursprünglich eine Halterung oder ein Verschluss angelötet. Die feine Verzierung und die mithilfe der Metallanalyse nachweisbare Versilberung lassen am ehesten auf eine Stabbrosche schliessen. Für ein Ehrenabzeichen des Militärs oder eines Vereins fehlen eindeutige Symbole oder Buchstabenkürzel. Eine Funktion als Beschlag ist nicht gänzlich auszuschliessen, wenn auch die angelöteten Stifte auf der Rückseite für eine solche Funktion eher ungeeignet erscheinen. Falls es sich tatsächlich um eine Brosche oder einen Pin handelt, ist eine Datierung in die Neuzeit wahrscheinlich. Für eine Bestimmung als Fibel fehlen passende Vergleichsbeispiele.

[1244] Telefonnotiz von Josef Speck vom 19. Juni 1965. ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.01 (Nachlass Speck). Vgl. Villiger 1947, 69.
[1245] Keller 1999, Bd. 1, 62, Abb. 46.
[1246] Keller 1999, Bd. 2, Taf. 22,3.
[1247] Meyer 1974a, Kat. B84.
[1248] Regula Glatz, Hohlglasfunde der Region Biel. Zur Glasproduktion im Jura (Bern 1991) 25 f., Kat. 35.
[1249] Egan/Pritchard 2002, no. 1630.
[1250] Egan/Pritchard 2002, no. 1619.
[1251] R. Windler, in: SPM VII 2014, 297 mit Abb. 185.
[1252] Bernhard Prokisch/Thomas Kühtreiber (Hrsg.), Der Schatzfund von Fuchsenhof. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 15 (Linz 2004) hier 558–649, 760–769, besonders Kat. 323, 324.
[1253] Z. B. Werner Wild, Nichtkeramische Objekte aus der Nordostschweiz – eine Auswahl. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 333–340, hier 337; Auf der Maur/Diaz Tabernero/Meier Mohamed 2014, 148; R. Windler, in: SPM VII 2014, 307; JeanRichard et al. 2017, 99 f.; Heege/Baeriswyl 2019, 158 f., Taf. 14,258.
[1254] Abgebildet bei Fingerlin 1971, 309, Abb. 343, Kat. 13.

5.4.1.2
SCHÄLCHEN

An weiteren Buntmetallfunden ist insbesondere ein kleines Schälchen aus Bleibronze (**Kat. 429**) aus Sektor 2 erwähnenswert. Es weist eine relativ steile Wandung auf, der kantig verdickte Rand ist stellenweise geriefelt. Bodenunterseite und Aussenwandung sind mit zwei Paaren umlaufender Rillen verziert. Über die ursprüngliche Funktion und Datierung kann nur spekuliert werden. Ein Zusammenhang mit der mittelalterlichen Burg drängt sich aber auf. Das Schälchen ist einseitig abgebrochen und leicht aufgeschmolzen. Die Frage, ob es zu nahe am Feuer gestanden hat oder ob diese Spuren von einem Versuch, das Schälchen einzuschmelzen, stammen, lässt sich nicht beantworten.

5.4.1.3
PFERDEZUBEHÖR UND GEHÄNGE

Aus Sektor 2 stammt der verzierte Bügel **Kat. 430** aus Bleibronze. Der Rahmen ist auf der Höhe des Mittelstegs eingeschnürt und weist damit die Form einer liegenden Acht auf. Mindestens auf einer Seite ist er mit einer kleinen rillenverzierten Zunge versehen. Es handelt sich dabei um einen Riemenstraffer für Zaumzeug. Eggenberger legt ein Vergleichsstück aus Willisau LU vor, das aufgrund des Fundzusammenhangs aus der Zeit vor 1471 stammen dürfte.[1255] Die aufgrund der Fundvergesellschaftung in Sektor 9 wohl noch in römische Zeit zu datierende Riemenzunge **Kat. 488** könnte ebenfalls Bestandteil des Pferdegeschirrs gewesen sein (Kap. III.2.2). Vollständig erhalten ist die kleine Messingschelle **Kat. 447** aus Sektor 5. Sie weist in der Mitte ihrer eher gedrungenen Form eine scharfe Naht und oben eine kleine Drahtöse auf. Das Format entspricht ziemlich gut einem von Egan und Pritchard vorgelegten Fund aus der bereits genannten Grabung Swan Lane, Upper Thames Street in London. Dieser datiert ins letzte Viertel des 13. Jh. oder in die erste Hälfte des 14. Jh.[1256] Zwei Schellen aus Höxter (Nordrhein-Westfalen, D) legt Krabath vor. Davon weist eine wie das Hünenberger Stück eine relativ scharfe, abstehende Naht auf. Sie datiert aufgrund der Einbettung in eine Planieschicht mit Holzkohle und Asche in den Zeitraum vom 9./10. Jh. bis ins 13. Jh. Dagegen kommt für die zweite aufgrund des Befundes eine Datierung vom 12. Jh. bis ins 17. Jh. in Frage. Als Funktion schlägt Krabath bei beiden eine Zugehörigkeit zur Tracht oder aber zu Pferdegeschirr vor.[1257] Spindler, der einen Grossteil der archäologischen Schellenfunde in mittelalterlichen Burgen verortet, spricht sich dagegen für eine Verwendung in der Beizjagd aus. Gemäss seiner Typologie gehört das Hünenberger Stück zum Typ D1, dessen Datierung im 13. und 14. Jh. liegt.[1258]

Aus Sektor 5 stammt ein Ring aus Bleibronze (**Kat. 448**), der sich weder zeitlich noch funktional genauer einordnen lässt. Er ist mit einem Durchmesser von 4,3 cm einiges grösser als der bereits genannte Ring **Kat. 428** vom nördlichen Plateau. Im Gegensatz zu Letzterem weist der Detektorfund einen flachovalen Querschnitt auf. Einen ähnlich grossen Ring aus einer nicht näher bestimmten Kupferlegierung legt Krabath aus einer Kellerverfüllung in Höxter (Nordrhein-Westfalen, D) vor. Er datiert den Fund ins frühe oder mittlere 15. Jh. und hält verschiedene Funktionen als Trensenring, Ring einer Waage, Gewandverschluss oder anderes mehr für möglich.[1259] Unklar ist der ursprüngliche Verwendungszweck des Gehänges **Kat. 461** aus Sektor 6. Es besteht aus einem grösseren Ring aus gegossener Bleibronze und einem kleineren Ring aus umgelegtem Messingdraht. Beide Ringe sind mit einem kantig umgebogenen Eisenband miteinander verbunden.

5.4.1.4
BESCHLÄGE

Unklar bleibt die ursprüngliche Funktion des umgefalteten Blechs **Kat. 462** aus versilbertem Messing aus Sektor 6. Das feine Rillendekor lässt am ehesten einen Buch- oder Riemenbeschlag vermuten. Schliesslich sei noch auf einen recht hübschen bronzenen Zierniet (**Kat. 443**) aus Sektor 4 hingewiesen. Kleeblattförmige Niete kommen in mittelalterlichen Fundkontexten ab und zu vor, doch sind sogenannte *quatrefoils* eher selten.[1260] Eine Datierung in die Neuzeit kann daher nicht sicher ausgeschlossen werden.

5.4.2
EISEN

5.4.2.1
WAFFEN

Der ausserordentliche Fund eines seltenen römischen Ortbandes **Kat. 463** aus Sektor 6 wurde bereits besprochen (Kap. III.2.2). An Waffenfunden liegen ausserdem einige Armbrustbolzen vor. Ergiebig war diesbezüglich insbesondere Sektor 5. Hier fanden sich sechs gut erhaltene Tüllengeschossspitzen und ein Tüllenfragment.[1261] Das Tüllengeschoss mit nadelförmiger Spitze **Kat. 449** gehört wie das stratifizierte Exemplar **Kat. 32** zum Typ T 1-3. Die Geschossspitzen **Kat. 450–452** weisen ein spitzpyramidales Blatt mit einem quadratischen Blattquerschnitt auf und gehören somit zum Typ T 1-1. Ein Geschossfragment desselben Typs

(**Kat. 434**) liegt auch aus Sektor 3 im südlichen Halsgraben vor. Zimmermann datiert die Formen T 1-3 und T 1-1 in den Zeitraum vom 10. Jh. bis ins 12. Jh.[1262] Der Autor vermerkt allerdings, dass beide Geschosstypen bereits in römischem Kontext auftreten und eine sichere Zuweisung gerade bei Burgstellen, wo auch römisches Fundmaterial vorliegt, oft erschwert ist.[1263] Dies trifft nun in besonderem Mass auf die Burgruine Hünenberg zu, fanden sich doch gerade am westlichen Abhang zum Burgbach neben dem römischen Münzdepot noch zahlreiche weitere römerzeitliche Objekte (Kap. III.2.2). Eine Datierung der vier Geschosse in die römische Epoche kann daher nicht ausgeschlossen werden. Es ist letztlich nicht einmal sicher, ob die stratifizierten Spitzen des Typs T 1-3 beziehungsweise T 1-1 **Kat. 32** und **47** tatsächlich dafür sprechen, dass man solche Geschossspitzen auch in der Frühzeit der Burg verwendete, denn es könnte sich ja – ähnlich wie beim verlagerten Terra-Sigillata-Schälchen **Kat. 15** – um erst im Mittelalter verlagerte römische Funde handeln (Kap. III.2.3).

Aus den Sektoren 3 und 6 liegt je eine Tüllengeschossspitze mit lanzettförmigem Blatt und rhombischem Blattquerschnitt (**Kat. 435** und **464**) vor. Gemäss Zimmermanns Typologie gehören Spitzen mit diesen Merkmalen zum Typ T 2-4, einer in Hünenberg nur selten vertretenen Form. Der vorgeschlagenen Datierung vom ausgehenden 12. Jh. bis ins ausgehende 13. Jh. ist nichts entgegenzuhalten.[1264] Die übrigen Geschossspitzen **Kat. 436**, **444**, **453** und **454** stammen aus den Sektoren 3, 4 und 5 und gehören mit dem weidenblattförmigen Blatt mit rhombischem Querschnitt zum Typ T 2-5l mit einer langen Laufzeit vom ausgehenden 12. Jh. bis ins 15. Jh.[1265]

An Schutzbewaffnung ist aus Sektor 6 das rechteckige Eisenblech **Kat. 465** einer Brigantine zu nennen. Es entspricht in Form und Machart den im Fundgut der Altgrabung vorliegenden Stücken (Kap. X.3.6.2.2). Im selben Sektor wurde auch ein grosses, ursprünglich wohl rechteckiges Eisenblech (**Kat. 466**) gefunden. An einem Längsrand sind drei Niete mit sehr grossen Nietköpfen angebracht, auf der gegenüber liegenden Längsseite ist nur ein Niet erhalten, ein weiterer könnte sich in der abgebrochenen Ecke des Blechs befunden haben. Trotz der Blechdicke und der grossen Nietköpfe erinnert der Fund etwas an die übrigen Bleche, die im Zusammenhang mit Rüstungsbestandteilen als Brigantinenbleche bestimmt wurden. Die Grösse des Blechs wäre für einen Plattenrock durchaus vorstellbar, allerdings machen die ungewöhnlich grossen Niete und der Umstand, dass das Blech keine Wölbung aufweist, etwas skeptisch.

5.4.2.2
SCHNALLEN

Eiserne Schnallen mit D-förmigem Rahmen kommen im archäologischen Fundgut von Burgen häufig vor und werden mit Blick auf die vorherrschende Belegungszeit dieser Siedlungsplätze meistens in den Zeitraum vom 12. Jh. bis ins 14. Jh. datiert. Das aus Sektor 3 vorliegende Stück **Kat. 437** gehört mit seiner trapezförmigen Grundform einer weniger häufigen Untergruppe an. Vergleichbare Fundstücke liegen aus der Burgruine Scheidegg BL, der Frohburg SO und der Burgruine Altbüron LU vor.[1266] Da es sich um einen Oberflächenfund handelt, lässt sich das Hünenberger Stück nicht sicher datieren, die Form schliesst aber den oben genannten Datierungszeitraum nicht aus. Einen länglichen, aber ebenfalls D-förmigen Schnallenrahmen weist auch die eiserne Gürtelschnalle **Kat. 467** aus Sektor 6 auf.

Aus Sektor 4 stammt die kleine Doppelschnalle **Kat. 445** mit eingeschnürtem Schnallenrahmen. Unverzierte eiserne Schnallen dieser Form liegen aus den Londoner Fundstellen Billingsgate Lorry Park und Baynard House an der Queen Victoria Street aus dem zweiten Drittel des 13. Jh. und der zweiten Hälfte des 14. Jh. vor.[1267] Es dürfte sich bei diesem Schnallentyp am ehesten um Schuhschnallen handeln, für die eine Datierung ins Mittelalter, aber auch in die Neuzeit in Frage kommt. Wohl als Schuhschnalle zu bezeichnen ist die kleine Schnalle **Kat. 468** aus Sektor 6, deren Mittelsteg am Ansatz zum Rahmen mit feinen Kerblinien verziert ist. Aus der Richtstätte in Emmenbrücke

[1255] Peter Eggenberger, Willisau. Im Spiegel der Archäologie. Archäologische Schriften Luzern 5. 2 Bde. (Luzern 2002/2005) hier Bd. 2, Kat. 827. Nicht unähnlich sind die Schuhschnallen, die auf der Richtstätte bei Emmenbrücke LU bei Skelett Nr. 44, einem in Bauchlage vergrabenen Mann, gefunden wurden. Die Fundvergesellschaftung mit einem römischen Wallfahrtspfennig spricht dort für eine Datierung ins frühe 18. Jh. Manser et al. 1992, Bd. 1, 112, Fundkomplex 99, Kat. 2826, 2874; Bd. 2, 149.

[1256] Egan/Pritchard 2002, no. 1645; vgl. auch Ewald/Tauber 1975, Kat. G8; Meyer 1989, Kat. H21.

[1257] Krabath 2001, Bd. 2, Kat. XXV.1, XXV.3, Taf. 28,6.7; so auch Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 58A–I.

[1258] Spindler 1998, 32–39, besonders 38.

[1259] Krabath 2001, Bd. 2, Kat. XIV.8, Taf. 19,2.

[1260] Egan/Pritchard 2002, no. 943; ein flaches Exemplar bei Krabath 2001, Bd. 2, Kat. XXXVIII.73, Taf. 30,12; 136,1.2; ein konkaves Exemplar bei Biddle 1990, no. 4049.

[1261] Letzteres wurde nicht in den Katalog aufgenommen, FK 390.13.

[1262] Zimmermann 2000, 36–38, 41–44.

[1263] Zimmermann 2000, 39, 44.

[1264] Zimmermann 2000, 49 f.

[1265] Zimmermann 2000, 51–53.

[1266] Ewald/Tauber 1975, Kat. F28; Meyer 1989, Kat. G191; Rösch 2012, Kat. 354.

[1267] Egan/Pritchard 2002, no. 350, 357, 367, 370.



Abb. 250 Von der Begehung des Burghügels im 18. Jh. zeugt die grosse Rokoko-Schnalle Kat. 469, die ursprünglich wohl zu einem Männerschuh gehörte.

LU sind ähnliche Stücke als Schnallen von neuzeitlichen Männerschuhen belegt.[1268] Ins 18. Jh. gehört schliesslich die Rokoko-Schnalle **Kat. 469** aus demselben Sektor, die ursprünglich zu einem Männerschuh gehört haben dürfte (Abb. 250).[1269]

5.4.2.3
PFERDEZUBEHÖR

Aus den Sektoren 3 und 4 liegen zwei anpassende Fragmente eines Hufeisens (**Kat. 438**) vor. Die schlanken Ruten sind mondsichelförmig. Die spitz auslaufenden Rutenenden sind nicht umgelegt, sondern seitlich zusammengekniffen, sodass sich hochgestellte Stollen bilden. Das nicht vollständig von der Korrosionsschicht befreite Hufeisen lässt drei Nagellöcher erkennen, die ohne Ausbildung einer Nut oder eines Falzes durch das Eisen gestossen sind. In dieser Form handelt es sich um ein Mondsicheleisen, das typologisch zwischen den Wellenrand- und den Falzeisen liegt und vom mittleren 13. Jh. bis ins 14. Jh. verbreitet ist (Kap. X.3.6.2.5). Ein vergleichbar ausgeprägter Hufeisenstollen aus der Burgruine Alt-Wartburg AG datiert Meyer in die zweite Hälfte des 14. Jh.[1270]

Mit Blick auf die zahlreichen Hufeisen und Hufnägel ist der Fund eines Pferdestriegels **Kat. 470** in Sektor 6 nicht überraschend. Das Fragment besteht aus einem seitlich gefalteten, rund gezackten Blech. Funde von derartigen Striegeln sind bereits im 11. Jh. in der Siedlung Les Grands Roseaux (Isère, F) belegt und scheinen sich bis heute kaum verändert zu haben.[1271]

5.4.2.4
GLOCKEN

In Sektor 6 wurden drei eiserne Glocken geborgen. Davon sind die zwei grossen spitzschultrigen Glocken **Kat. 471** und **472** von rund 10 cm Höhe als Viehglocken anzusprechen.[1272] Das Eisenblech wurde an den oberen Ecken beiderseits über die Schultern gefaltet und am unteren Rand vernietet. Der runde bis flachovale Henkelring dient zur Befestigung eines Bandes und ist gleichzeitig Träger des keulenförmigen Klöppels. Nach der gleichen Art wurden bereits in der römischen Epoche Viehglocken hergestellt. Aus der nahe gelegenen römischen Fundstelle Cham-Hagendorn liegen fünf Eisenglocken vor, die den Hünenberger Glocken sehr ähnlich sind.[1273] Die römischen Glocken werden ebenfalls als Viehglocken angesprochen und mit Bezug auf das Heiligtum als Indiz für die Schlachtung von Opfertieren interpretiert. Gleichzeitig wird auch eine liturgische Verwendung der Glocken diskutiert. Die Hagendorner Glocken sind mit 13,1–16,6 cm etwas grösser als die Stücke aus Hünenberg, und vier Exemplare unterscheiden sich ausserdem durch einen etwas breiteren, leicht konvex ausgebogenen Bandhenkel. Abgesehen davon sind die Hünenberger Glocken den römischen Exemplaren aus Hagendorn formal näher als jenen aus vergleichbaren Burgengrabungen.[1274] Eine Datierung in die römische Epoche ist für die Hünenberger Eisenglocken daher nicht auszuschliessen. Die kleinere Eisenglocke **Kat. 473** findet dagegen ein gutes Vergleichsbeispiel aus der Frohburg SO, das dort in den Zeitraum vom 12. Jh. bis ins frühe 14. Jh. datiert wird.[1275]

Die Eisenglocke **Kat. 439** aus Sektor 3 besteht ebenfalls aus umgefaltetem und vernietetem Eisenblech. Der breite Bandhenkel ist aber separat an die spitzen Schultern angelötet. Der noch intakte Klöppel hängt an einem auf der Innenseite angebrachten relativ massiven vierkantigen Draht. Dieser ist geschwungen, um das seitliche Verrutschen des Klöppels zu verhindern. Eine Datierung in die Neuzeit ist für dieses Stück wahrscheinlich.

5.4.2.5
MESSER UND WERKZEUGE

Zwei eiserne Messerfragmente (**Kat. 440** und **474**) liegen aus den Sektoren 3 und 6 vor. Das Messer **Kat. 440** weist mit der geraden Klinge, dem stark abwärts gebogenen Rücken und der Griffangel eine typische mittelalterliche Form auf. Messer dieser Ausprägung waren vor allem in der Zeit vor 1200 häufig.[1276] Das Messer **Kat. 474** kann allein schon wegen der

Griffangel mit einiger Sicherheit noch in die Belegungszeit der Burg datiert werden. Erst im 14. Jh. werden solche Messer allmählich von Messern mit Griffzunge abgelöst.

Im Sommer 2015 fand die Hagendorner Schülerin Jamina Kauer südöstlich des Burghügels einen vollständig erhaltenen Spitzhammer aus Eisen (**Kat. 556**). Der Fund lag in der Böschung des Dorfbachs und war wohl erst durch den Regen am Vortag freigelegt worden. Mit rund 20 cm Länge und der Fischgratverzierung auf der Oberseite handelt es sich nicht nur um ein vergleichsweise grosses, sondern auch um ein besonders schönes Exemplar. Solche Werkzeuge, auch Bergeisen genannt, wurden von der Antike bis ins 19. Jh. zum Abbau von Gesteinen und Erz verwendet.[1277] Das Exemplar aus Hünenberg war offensichtlich länger und intensiv in Gebrauch. Dies zeigt sich an der nachgeschmiedeten Spitze, wo die Fischgratverzierung fehlt, am sekundär verengten Schaftloch (Auge) sowie an der Ausbildung eines Bartes an der hinteren Bahn. Mit Blick auf den Fundort ist es naheliegend, den Spitzhammer mit dem Bau der Burg in Verbindung zu bringen. Wie die Sondierungen 2010 zeigten, wurde der anstehende Mergelfels am nördlichen Plateau für den Bau der Burg gezielt abgebaut. Weitere Abbauarbeiten mussten beim Ausheben und Übertiefen der Halsgräben ausgeführt werden. In beiden Fällen dürften derartige Spitzhämmer im Einsatz gewesen sein. Aus Altbüron LU ist ein Gertel mit einer vergleichbaren Fischgratverzierung erhalten. Dieser wird von Rösch ins 13. Jh. datiert.[1278] Ob die Fischgratverzierung für die Datierung des Spitzhammers relevant ist, bleibt zwar fraglich, aber immerhin zeigt der Gertel aus Altbüron, dass derartige Verzierungen schon im Mittelalter an Gebrauchsgeräten vorhanden waren.

Da die Existenz der Halsgräben bereits für die Frühzeit der Burg vorausgesetzt werden kann und sich nur am Palas und am Torgebäude, also in Bauphase I, Mauerwerk aus sauber zugerichteten Quadern nachweisen lässt, während in Bauphase II offensichtlich vorhandenes Material rezykliert und in den jüngeren Bauphasen III und IV ausschliesslich Feldsteine für den Mauerbau verwendet wurden, wäre eine Datierung des Spitzhammers ins 12. Jh. naheliegend. Einschränkend muss allerdings vermerkt werden, dass ein solches Werkzeug als multifunktionaler Gegenstand auch für viele andere Verrichtungen geeignet war und somit auch noch in einer späteren Phase auf der Burg oder im Vorburgareal aufbewahrt worden sein kann.

5.4.2.6
HAUSHALTUNG

Der eiserne Pfannenstiel **Kat. 475** aus Sektor 6 ist am Ende zweifach umgebogen, um die Pfanne bei Nichtgebrauch aufhängen zu können. Der vordere Teil weitet sich zu einer rundlichen, leicht gewölbten Platte. Mit drei grossen Eisennieten war auf der Innenseite die kupferne Pfanne angenietet, von der sich wenige, stark deformierte Reste erhalten haben. Gemäss Tauber handelt es sich dabei um einen eher häufigen Fund. Tatsächlich liegt ein vergleichbarer Stiel aber nur gerade aus der Burgruine Scheidegg BL aus der Zeit vom zweiten Viertel des 13. Jh. bis zur ersten Hälfte des 14. Jh. und aus dem Turminnern der Burgruine Freienstein ZH vor.[1279]

Bezüglich Form und Grösse passt der Stiel gut zu der bereits erwähnten Kupferpfanne **Kat. 276** (vgl. Abb. 237). Die Zusammensetzung der Kupferreste mit geringsten Anteilen an Zink und Silber stimmt bei beiden Fragmenten überein. Da sich der Stiel aber nicht an den Griffbeschlag der Pfanne anpassen lässt, stellt sich die Frage, ob in Hünenberg allenfalls zwei Gefässe aus derselben Produktionsreihe vorliegen.

Der Schlüssel **Kat. 476** aus demselben Sektor gehörte mit seinem kurzen Schaft wohl einst zu einem Kästchen. Er verfügt über eine viereckige, übereck gestellte Reide. Das äussere ist leicht tailliert, die innere Durchbrechung rund. Der massive Schaft ist flach oval und endet unterhalb des Bartes in einer kurzen Spitze. Der Bart ist wie der oben erwähnte Schlüssel relativ breit und einzinkig. Ein passender Vergleich liegt aus der Gesslerburg SZ vor.[1280] Eine Datierung ins 13. oder 14. Jh. kommt auch für den Hünenberger Schlüssel in Frage.

[1268] Manser et al. 1992, Bd. 1, 114, Fundkomplex 167/93, Kat. 962, 1348.
[1269] Vgl. Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 8K; aus Sektor 3 stammt eine weitere Schuhschnalle (FK 388.24), die typologisch ins 17. oder 18. Jh. gehört. Sie ist mit einem Prospektionsfund vom Morgarten praktisch identisch. Vgl. JeanRichard et al. 2017, Kat. 60. Ein mit Prismen, Riefelbändern und Voluten verzierter Schnallendorn aus Sektor 3 mit FK 388.28 dürfte in dieselbe Kategorie gehören.
[1270] Meyer 1974a, Kat. C38.
[1271] Colardelle/Verdel 1993, fig. 237, no. 7; vgl. auch Auf der Maur/Tabernero/Meier Mohamed 2014, 156.
[1272] Weitere Viehglocken oder mögliche Fragmente von solchen wurden in den Sektoren 2 und 3 gefunden: FK 362.5, FK 387.1 und FK 387.28.
[1273] Schucany/Winet 2014, 318–321, Kat. E42–E46.
[1274] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. A32 (Attinghausen UR).
[1275] Meyer 1989, Kat. G140; vgl. auch JeanRichard et al. 2017, Kat. 90.
[1276] Degen et al. 1988, 132 sowie Kat. C29, C30; vgl. auch Rösch 2012, Kat. 374–378.
[1277] Hans Michael Reibnagel, Gezähe im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (Diplomarbeit Universität Wien 2013) hier 97–101, Taf. 9–18.
[1278] Rösch 2012, Kat. 480.
[1279] Ewald/Tauber 1975, 82, Kat. F70; Wild 2006, Abb. 46, Kat. 61. Die Stielfunde von der Wasserburg Mülenen SZ datierte Meyer erst ins 15. oder 16. Jh. Wasserburg Mülenen 1970, Kat. E179, E181.
[1280] Meyer/Obrecht/Schneider 1984, Kat. C84, C85 (Gesslerburg SZ).

Ebenfalls in Verbindung mit einem Kästchen oder einer kleinen Truhe steht der Beschlag **Kat. 477** aus Sektor 6, der wie die Funde aus der Altgrabung **Kat. 359** und **360** eine rosettenförmige Nietfassung aufweist (Kap. X.3.6.2.10).

Aus Sektor 2 stammt sodann das Türband **Kat. 431** mit blatt- beziehungsweise herzförmigem Ende und runden Nagellöchern. Es entspricht den Funden aus der Burgruine Alt-Regensberg ZH, die dort ins 14. oder 15. Jh. datiert werden.[1281]

5.4.2.7
ÜBRIGE FUNDE

Aus dem 17. Jh. stammt der seltene Fund einer eisernen Tabakpfeife (**Kat. 478**; vgl. Abb. 32). Der Fund aus Sektor 6 wurde von Heege 2009 vorgelegt und im Rahmen einer Auswertung von metallenen Pfeifen aus archäologischen Fundstellen und Museumsbeständen diskutiert.[1282] Die Pfeife weist einen niedrigen, doppelkonischen Kopf, eine sehr flache Ferse und einen kurzen Stiel auf. Auffällig sind die rötlichen Lötspuren, die bei der Montage der Pfeife entstanden sind. Gemessen an der typologischen Entwicklung niederländischer Tonpfeifen entspricht die Hünenberger Pfeife dem Basistyp 1 nach Duco, der von etwa 1620 bis 1680 produziert wurde.

Das Fragment **Kat. 479** besteht aus einem gut 3 mm dicken umgebogenen Eisenband. Ein Ende ist flach und abgeschrägt, das andere gelocht. Gegenüber ist ein eingemitteter Steg abgebrochen, sodass die Rekonstruktion des Objektes unmöglich ist. Das bei der Fundaufnahme wenig beachtete Stück erweckt Interesse, weil im Fundgut der Frohburg SO zwei vergleichbare Eisenobjekte vorliegen.[1283] Meyer klassierte beide unter Vorbehalten als Beschläge. Diese Funktion möchte man im Hinblick auf die Form und die fehlenden Nietlöcher allerdings ausschliessen. Die grosse Lochung, die abgewinkelte und verdrehte Form und der akkurate Zuschnitt, der allen drei Fundstücken gemeinsam ist, spricht eher für ein bewegliches Element, das offensichtlich im Bereich des Mittelstegs grösseren Belastungen oder Zugkräften ausgesetzt war, sind doch alle drei Objekte genau an dieser Stelle gebrochen. Am ehesten könnte man sich eine verstellbare Aufhängevorrichtung im Haushaltsbereich oder eine Funktion als Riegel oder Schlossbestandteil vorstellen. Nicht unähnlich sind die Stücke zudem den Hebelstangentrensen, von denen Exemplare ebenfalls aus der Frohburg SO sowie aus der Grottenburg BL bekannt sind.[1284]

5.5
MITTELALTERLICHE UND NEUZEITLICHE MÜNZEN

(Stephen Doswald)

Die Begehung des Burghügels im Jahr 2006 erbrachte neben einer grösseren Anzahl von Münzen antiker Zeitstellung auch einige wenige Geldstücke aus dem Mittelalter und der Neuzeit. In die Benutzungszeit der Burg fallen drei mittelalterliche Prägungen aus dem 13. und 14. Jh.: je ein Pfennig des Bistums Basel (**Kat. 441**) und der Stadt Solothurn (**Kat. 432**) sowie ein Denar des Deutschen Ordens (**Kat. 455**). Bei den jüngeren Münzen handelt es sich um einen zwischen 1622 und 1702 geprägten Kreuzer der Stadt Freiburg im Üchtland (**Kat. 481**), ein unter Georg Graf Fugger herausgegebenes Zwölfkreuzerstück (um 1622) der Herrschaft Wellenburg-Wasserburg (**Kat. 482**) sowie drei Prägungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft (½ Franken 1945, 20 Rappen 1974 und 1 Rappen 1857)[1285].

Der Hauptteil dieser Geldstücke fand sich in der näheren und weiteren Umgebung der Burgruine. Die Fundbereiche der mittelalterlichen Münzen liegen im südlichen Halsgraben (Sektor 3), im Bereich des nördlichen Halsgrabens (Sektor 2) und am Westabhang (Sektor 5). Während die drei eidgenössischen Geldstücke aus dem südlichen Halsgraben (Sektor 3) stammen, fanden sich der Kreuzer und der Zwölfkreuzer am Nordosthang des Burghügels in Sektor 6. Bei allen Geldstücken dürfte es sich um Verlustfunde handeln, um Geld also, das ihren Besitzern während eines Aufenthalts auf der Burg (beziehungsweise auf dem Gelände der Burgruine) oder während Arbeiten auf dem bewaldeten Sporn unbemerkt verloren ging. Ob es unter diesen Fundstücken auch solche gibt, die sekundär verlagert worden sind, muss offengelassen werden.

Münzfunde im Bereich einer Burgruine, einer überlieferten Burgstelle oder einer sonstigen Wehranlage sind auch an anderen Orten im Kanton überliefert. 1938 wurde auf der Wildenburg im Lorzentobel (Gemeinde Baar) ein undatierter Basler Plappart (um 1500) während Grabungs- und Sicherungsarbeiten in einer Mauerritze im Mauerwerk des Turms entdeckt.[1286] Sechzig Jahre später fand sich ein Zuger Sechstelassis von 1761 im steilen Abhang der dortigen Burganlage; weitere Funde waren sieben eidgenössische Prägungen, die ausserhalb der nördlichen Ringmauer aus dem Erdreich aufgesammelt wurden.[1287] Unsicher bezüglich Anzahl, Herkunft und Alter bleiben jene «Münzen und Spornen», die laut Stadlin auf der Blegi (Gemeinde Cham) ausgegraben worden sind; seinen Angaben zufolge soll hier einst eine Burg gestanden haben.[1288] Münzen aus römischer Zeit fanden sich zu unterschied-

lichen Zeiten beim Schloss St. Andreas in Cham, 1984 auf der Wildenburg und 2014 im Bereich einer im Wald erkennbaren, nicht näher zu datierenden Wehranlage in der Chugelrüti (Gemeinde Baar).[1289] Wie sich anhand dieser Zusammenstellung zeigt, sind auf dem Land – soweit bekannt – keine weiteren Münzen zu verzeichnen, die im Zeitraum einer (etwaigen) mittelalterlichen Nutzung der genannten Wehranlagen im Umlauf waren. Anders verhält es sich bei den drei ältesten Geldstücken aus der Burg Zug (Kap. IV.4.5). Es sind dies ein Pfennig (um 1377?) der Stadt Solothurn, ein Handheller (erste Hälfte 14. Jh.) der Reichsmünzstätte Schwäbisch Hall und ein Sesino (1395–1402) des Herzogtums Mailand.[1290] Sie gehören in die Nutzungszeit der Burg; ihr Verlustzeitpunkt ist ab Bauphase VI (1353/1355) anzusetzen.[1291] Im Rahmen der damals ausgeführten Arbeiten wurde das Gebäude wiederhergestellt, mitunter auch baulich verändert, nachdem es zuvor während der Belagerung der Stadt Zug (1352) durch die Eidgenossen niedergebrannt worden war.[1292] Die drei mittelalterlichen Münzen des Fundkomplexes Burgruine Hünenberg und jene aus der Burg Zug bilden die einzigen bislang im Kanton Zug gefundenen Geldstücke des 14. Jh. und älter, die aus dem Kontext eines mittelalterlichen Wehrbaus stammen.

Aus Zuger Sicht ist der Fund der mittelalterlichen Geldstücke auf dem Burghügel von Hünenberg bemerkenswert; anderswo sind Funde dieser Art und Zeitstellung aber gut belegt. Auf dem übrigen Gebiet der Innerschweiz wurden Münzen der genannten Zeitstellung im Bereich diverser Burgruinen oder Burgstellen gefunden – häufig als Einzelfunde, doch sind auch Münzhorte überliefert. Als Beispiele mögen drei Fundkomplexe angeführt werden, die aus dem benachbarten Kanton Luzern stammen. 1574 wurden in der einstigen Burg der Ritter von Littau nach einer Meldung des Luzerner Stadtschreibers Rennwald Cysat etwa 1200 Pfennige («alter silberner Blechmünzen») gefunden. Laut Lüthert soll es sich hierbei um Gepräge der bischöflichen Münzstätten von Basel und Konstanz, der Münzstätte der Fraumünsterabtei in Zürich und der Abtei St. Gallen sowie der Münzstätten Solothurn, Freiburg im Breisgau, Zofingen, Laufenburg und Schaffhausen gehandelt haben.[1293] Ein weiterer Fundkomplex, der sich aus zehn Pfennigen der zweiten Hälfte des 13. Jh. zusammensetzt, fand sich 2009 auf dem Gelände der Burgstelle Gaitschiflühli in der Gemeinde Dagmersellen; er besteht aus Prägungen des Bistums Strassburg, der Abtei Allerheiligen in Schaffhausen, der Fraumünsterabtei Zürich und der Grafen von Frohburg in Zofingen.[1294] Zu erwähnen sind schliesslich jene Funde aus den Jahren 2002, 2009 und 2014, die im Bereich der Burgruine Kastelen bei Alberswil gemacht wurden. Unter den mittelalterlichen Geprägen liegen solche der Fraumünsterabtei Zürich (Pfennig, um 1275/1285), der habsburgischen Münzstätte Zofingen (Pfennig, um 1314 bis 1320), der Grafschaft Laufenburg (Pfennig, um 1310/1320), der Reichsmünzstätte Schwäbisch Hall (Heller, zweites Viertel 13. Jh.), des Königreichs Frankreich (Denier tournois, 1180–1223) sowie der Stadt Luzern (Angster, 1471/1481 bis um 1500) und einer unbestimmten nordostdeutschen oder schlesischen Münzherrschaft (Pfennig, 15. Jh.) vor.[1295]

[1281] Schneider 1979, Kat. C58–C63, C66, C82, C85.

[1282] Heege 2009, 35, 41, Abb. 34,4, 42,2, Kat. 37.

[1283] Meyer 1989, Kat. G201, G202.

[1284] Meyer 1989, Kat. G61; Degen et al. 1988, Kat. E21; vgl. auch Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 55A.

[1285] FK 388.8–10.

[1286] Linus Birchler, Die Wildenburg. Zuger Neujahrsblatt 1939, 59–64, hier 61, 63; J. Speck, in: Wildenburg 1986, 66; Josef Knobel, 20 Jahre «Ausgrabung der Ruine Wildenburg». Baarer Heimatbuch 1958, 44–55, hier 53, 55 (gefunden «im Turmstumpf»); Doswald/Della Casa 1994, 35, SFI 1701-1.1:1.

[1287] Doswald 2009, 94, Fst. 18.

[1288] Franz Karl Stadlin, Die Geschichten der Gemeinden Chaam, Risch, Steinhausen u. Walchwil. Des ersten Theils zweiter Band (Luzern 1819) 9 f.; Doswald/Della Casa 1994, 54; [Paul Anton Wickart], Zug's älteste Geschichte (Fortsetzung). Zuger Kalender 5, 1860, 13–20, hier 18 (Wickart führt den Fund ohne nähere Angaben unter den römischen Münzfunden auf).

[1289] Doswald/Della Casa 1994, 36 (Wildenburg), 60 f. (St. Andreas); Tugium 31, 2015, 30 f. und Doswald 2018, Fst. 5 (Chugelrüti). Weitere Münzfunde beim Wehr waren ein Rappen von 1812 des Kantons Schwyz und drei eidgenössische Prägungen der Jahre 1892–1930. Die angenommene Entstehungszeit der Anlage reicht von der Urgeschichte bis ins Mittelalter.

[1290] FNr. 2-939 (Solothurn, Pfennig), FNr. 2-1377 (Schwäbisch Hall, Handheller), FNr. 2-5197 (Mailand, Sesino); Doswald/Della Casa 1994, 122–136, hier 129, 132 f.; Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 526, Nr. 657–659.

[1291] Dies gilt auch für den Handheller als älteste Münze in dieser Gruppe. Er stammt aus dem über dem gemauerten Nordannex errichteten Bohlenständerbau (Bauphase VI). Adriano Boschetti-Maradi/Stephen Doswald/Brigitte Moser, Bauforschung und Numismatik, Fundmünzen aus Bauuntersuchungen im Kanton Zug. Schweizerische Numismatische Rundschau 91, 2012, 261–318, hier 276, 277, Tab. 5.

[1292] Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 76–91.

[1293] Wohl aus der Zeit des letzten Viertels des 14. Jh. Theodor L. Lüthert, Versuch einer Münzgeschichte der fünf Orte. Der Geschichtsfreund 20, 1864, 102–151, hier 141.

[1294] José Diaz Tabernero, Ein Münzfund des 13. Jh. von der Burgstelle Gaitschiflüeli bei Dagmersellen. Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern 28, 2010, 220–222, hier 220; Matzke 2015, 152.

[1295] Bulletin IFS 18, 2011, 15; Bulletin IFS 22, 2015, 19; José Diaz Tabernero (unter Mitarbeit von Michael Matzke), Die Münzfunde. In: Küng/Obrecht/Hörsch 2017, 318–321, hier 321, Abb. 328 (Übersicht über die Münzfunde).

Wie der Vergleich mit anderen Münzfunden aus dem Zugerbiet offenbart, handelt es sich beim Hünenberger Fundgut um typisches Fundmaterial. Der Pfennig (1365–1373) des Basler Bischofs Johann III. von Vienne ist ein weiterer Beleg für den Umlauf der Basler Prägungen im zentralschweizerischen Raum. Im Zahlungsverkehr der Region hatten die Basler Pfennige offenbar bereits im späten 13. Jh. eine grössere Bedeutung erlangt.[1296] Im Fund von Oberägeri-Tschupplen – eine kleine Barschaft mit Pfennigen aus der Zeit um 1260 bis zum Anfang des 14. Jh. – finden sich unter den zwölf Münzen des Fundes nicht weniger als sechs Basler Prägungen des Bischofs Heinrich IV. von Isny (1275–1286).[1297] Die übrigen bischöflich-baslerischen Münzen wurden auf dem Gebiet der Stadt Zug gefunden und stammen – wie das Hünenberger Stück – aus dem 14. Jh. Es sind dies Pfennige der Bischöfe Gérard de Vuippens (ein Exemplar; 1312–1325) und Johann II. Senn von Münsingen (zwei Exemplare; 1335–1365).[1298] Neben den Prägungen Basels erscheinen im mittelalterlichen Fundgut von Zug hauptsächlich Münzen der Fraumünsterabtei Zürich, in deren Währungsraum das Gebiet des heutigen Kantons im Mittelalter lag. Münzstätten wie Zofingen oder Solothurn stellten Münztypen nach Zürcher Vorbild her, um dieselben leichter im Umlaufgebiet der Zürcher Prägungen absetzen zu können.[1299] Der in Hünenberg entdeckte Solothurner Pfennig (um 1270 bis um 1300) ist ein solcher Beischlag. Der auf dem Pfennig erscheinende Stadtheilige von Solothurn, der Heilige Ursus, wird in der Art des Zürcher Vorbilds (hier der Heilige Felix) mit Kopf im Profil dargestellt. Im bereits erwähnten Fund von Oberägeri-Tschupplen finden sich in je zwei Exemplaren sowohl das Zürcher Vorbild als auch solche Nachprägungen aus der solothurnischen Münzstätte, was im Übrigen den gleichzeitigen Umlauf beider Pfennigtypen – zumindest während einer bestimmten Zeit – dokumentiert.[1300] Wie oben vermerkt, fand sich ein weiterer Pfennig (um 1377?) aus der Münzstätte Solothurn in der Burg Zug. Das letzte Fundstück, der Denar des Deutschen Ordens (13./14. Jh.), ist unter den Zuger Münzfunden ebenfalls nicht isoliert; ein zweites, möglicherweise ähnlich zu datierendes Geldstück (Pfennig, um 1275/1300?) des Ritterordens kam während der Bauuntersuchung des Hauses Kolinplatz 7 in Zug zum Vorschein.[1301]

Die erste grosse deutsche Inflation, die sogenannte Kipper- und Wipperzeit (1618–1623), war eine der Folgen des Dreissigjährigen Kriegs (1618–1648). Der ungeheure Bedarf an Geld führte zur sukzessiven Verminderung des Edelmetallgehalts der Münzen, um auf diese Weise die anfallenden Kosten auf möglichst günstige Art zu decken. Die Produktion von Unmengen an minderwertigem Geld blieb nicht ohne negative Auswirkung auf die Preise aller Güter, denn sie wurden hierdurch verteuert. Im Zwölfkreuzerstück (um 1622) der Herrschaft Wellenburg-Wasserburg liegt eine der in dieser Zeit herausgebrachten Münzen vor. Infolge seiner Erhaltung kann der Kreuzer (1622–1702) der Stadt Freiburg im Üchtland nicht näher datiert werden. Die Münzen dieser Stadt, später jene des Kantons Freiburg, tauchen wiederholt unter den Zuger Funden auf. Vertreten sind Prägungen des 15. Jh. bis in die erste Hälfte des 19. Jh.; hiervon stammt über die Hälfte aus dem 18. Jh. Die jüngsten Geldstücke der Prospektion, die drei Bundesmünzen, gehören zum typischen Fundgut an Ausflugszielen aller Art im Kanton.

6
AUSGEWÄHLTES FUNDMATERIAL AUS DEM BURGHAUS

6.1
EINLEITUNG

Das im Lauf der Untersuchung geborgene Fundmaterial wurde mit insgesamt 1259 Datensätzen erfasst (Kap. VIII.3). Davon entfallen 1089 Datensätze auf keramische Funde und nur 35 auf Metallobjekte. Andere Materialien wie Glas, Knochen, Steine usw. sind nur in geringen Mengen vorhanden (vgl. Abb. 227). Diese statistische Erfassung ist nur bedingt repräsentativ, da zahlreiche Laufnummern als Sammelnummern für kleinfragmentierte Stücke, Metallfragmente und Knochen vergeben wurden. Die Zusammenstellung zeigt dennoch die auffällig höheren Fundmengen im Bereich von Sg. 13 südöstlich des Gebäudes. Die starke Fundhäufung legt die Vermutung nahe, dass der quer verlaufende Graben **339** und das wohl in unmittelbarer Nähe befindliche Bachbett des Burg- beziehungsweise Mühlebachs ab dem Spätmittelalter oder gar erst in der Neuzeit gezielt aufgeschüttet worden sind. Zahllose Anpassungen von Scherben über die Schichten und gar Sondierschnitte hinweg bestätigen die sekundäre Verwendung des Materials als Teil von sukzessiven Planierungen und Aufschüttungen. Von der mit 1089 Datensätzen erfassten Irdenware – Steingut, Porzellan und Steinzeug eingerechnet – entfallen 542 Nummern auf Geschirr-, 293 Nummern auf Ofen- und 252 Nummern auf Baukeramik. Bei der Baukeramik handelt es sich durchweg um die Fragmente neuzeitlicher Dachziegel. Die Geschirrkeramik deckt zeitlich die gesamte Baugeschichte des Burghauses vom Spätmittelalter bis ins 20. Jh. ab. Bei der Ofenkeramik lie-

gen einige sehr schöne Stücke vor, die belegen, dass das Burghaus spätestens ab dem 15. Jh. stets mit einem prunkvollen Kachelofen ausgestattet war.

6.2
FUNDE DES 13./14. JAHRHUNDERTS

Mit Ausnahme des bereits erwähnten Terra-Sigillata-Fragmentes setzen die ältesten Funde aus dem Burghaus möglicherweise bereits im 13. Jh., spätestens aber im 14. Jh. ein (Kap. III.2.4).[1302]

An mittelalterlichen Scherben sind reduzierend gebrannte Töpfe zu erwähnen. Der Topf mit einfachem, unverdicktem Leistenrand **Kat. 558** gehört zum Typ TR20a der Schaffhauser Seriation mit einer möglichen Laufzeit vom zweiten Viertel des 13. Jh. bis zum mittleren 14. Jh. In den gleichen Zeitraum datiert auch der Topf mit dem verdickten, unterschnittenen Leistenrand **Kat. 559** vom Typ TR20h1. Der Topfboden **Kat. 560** kann nicht genauer datiert werden. Die grautonige Schüssel **Kat. 561**, die 1996 als römisch vorgelegt wurde, weist eine gerade, relativ steile Wandung und einen kurzen, horizontal ausbiegenden Rand auf.[1303] Die unspezifische Randform wie auch die steile Wandung machen das Stück tatsächlich zu einem schwer einzuordnenden Objekt, denn beide Merkmale sind weder für römische noch für spätmittelalterliche Stücke besonders typisch. Der Umstand, dass die Oberfläche der Scherbe auf beiden Seiten mit horizontalen Glättstreifen schwarz poliert ist, erschwert die zeitliche Einordnung zusätzlich. Grautonige spätmittelalterliche Schüsseln sind normalerweise nur auf der Innenseite geglättet. Die Überglättung oder Politur erfüllt dabei gewissermassen als Vorwegnahme oder Ersatz einer Glasur primär eine praktische Funktion, indem sie die keramische Oberfläche besser abdichtet.[1304] Demgegenüber können römische Schüsseln in Nachahmung von Nigra-Gefässen beidseitig glänzend poliert sein, wodurch die Überglättung auch ästhetischen Ansprüchen gerecht werden sollte.[1305] Ausschlaggebend ist letztlich eine kaum wahrnehmbare Ausbuchtung am Rand, die das ursprüngliche Vorhandensein eines Henkels belegt. Randständige Henkelansätze sind für römische Schüsseln dieser Art untypisch, wohingegen Schalen und Schüsseln mit einem oder zwei randständigen Bandhenkeln ab dem 13. Jh. häufig im Fundgut vertreten sind. Das zweite grautonige Stück (**Kat. 562**) lässt sich formal nicht sicher einordnen. Das Fragment stammt von einem kugeligen Gefäss oder Behältnis und weist auf der Aussenseite längliche Polituren auf. Es könnte sich um eine Sonderform, ein kleines Krüglein oder ein Aquamanile, des ausgehenden 13. Jh. handeln.

Das olivgrün glasierte Henkelfragment **Kat. 563** schliesslich gehörte zu einem Bügelkännchen und datiert aufgrund der eng beieinander liegenden, parallel verlaufenden Druckmuldenreihen ebenfalls noch ins 14. Jh. Das Miniaturgefäss **Kat. 564**, ein beidseitig glasiertes Töpfchen mit Leistenrand, lässt sich aufgrund der Randform auch noch dem 14. Jh. zuordnen. Gerade bei Sonderanfertigungen ist zwar ein bewusster Rückgriff auf retardierende Formen nicht auszuschliessen. Die frühneuzeitlichen Töpfereiabfälle aus der Oberaltstadt 3/4 in Zug belegen aber, dass sowohl Miniatur- als auch Grossgefässe mit identischer Formgebung und Oberflächenbehandlung offenbar aus denselben Produktionsstätten stammen, sodass eine typologische Einordnung auch bei den Miniaturgefässen zulässig ist.[1306]

Neben den eher geringen Mengen an mittelalterlicher Irdenware sind insbesondere einige noch ins ausgehende 14. Jh. zu datierende Ofenkachelfragmente zu erwähnen. Die Blattkachelfragmente **Kat. 565–567** und das Fragment einer Bekrönungskachel **Kat. 568** zeigen die gleichen Minnemotive wie die Kacheln aus

[1296] Matzke 2015, 122, 132 f.; Friedrich Wielandt, Münz- und Geldgeschichte des Standes Zug (Zug 1966) 8 f.; vgl. auch ihre Bedeutung im Luzerner Geldumlauf. Friedrich Wielandt, Münz- und Geldgeschichte des Standes Luzern (Luzern 1969) 13, 15 f.

[1297] Matzke 2015, 150 f.; Stephen Doswald, Ein mittelalterlicher Pfennigfund aus Oberägeri im Kanton Zug. Schweizer Münzblätter 65, 2015, Heft 259, 67–71.

[1298] Zug, Alte Baarerstrasse, Arealbebauung Loretorain (2009): Doswald 2018, Fst. 46, SFI 1711-119:1 (Pfennig, 1312–1325); Zug, Rothuswiese (2002): Doswald 2009, Fst. 94, SFI 1711-97:2 (Pfennig, 1335–1365); Zug, Hofstrasse 42, Oberer Roost (2010): Doswald 2018, Fst. 52, SFI 1711-125:2 (Pfennig, 1335–1365).

[1299] Matzke 2015, 123.

[1300] Matzke 2015, 123.

[1301] Doswald 2009, Fst. 79, SFI 1711-79:16.

[1302] Vgl. auch Rothkegel 1996, 101.

[1303] Rothkegel 1996, Abb. 7,1. Für die Begutachtung der Funde sei Adriano Boschetti (Archäologischer Dienst Bern), Lotti Frascoli (UZH), Andreas Heege (Archäo-Service Zug), Annamaria Matter (Kantonsarchäologie Zürich) und Eva Roth Heege (ADA) herzlich gedankt. Zwei hellbeige, dickwandige Scherben aus demselben Fundkomplex fallen durch eine dichte, grobkörnige Magerung auf. Im makroskopischen Vergleich zeigen sich grosse Ähnlichkeiten mit Amphorenscherben aus dem mittleren Rhonetal. Eine vergleichbare Übereinstimmung zeigen aber auch Tubulifragmente von frühneuzeitlichen Blattkacheln, die im Fundgut des Burghauses zahlreich vorliegen. Für die Begutachtung und den Vergleich der Stücke danke ich Debora Cristina Tretola (Universität Bern).

[1304] Lehmann 1992, 55; Keller 1999, Bd. 1, 148; Lotti Frascoli, Keramikentwicklung im Gebiet der Stadt Winterthur vom 14.–20. Jahrhundert: Ein erster Überblick. Archäologie im Kanton Zürich 2001–2002, 2004, 127–218, hier 142; vgl. auch Bänteli/Eugster/Heege 2010, Bd. 2, 28.

[1305] Vgl. hierzu die mit horizontalen und vertikalen Streifen polierten Nigra-Gefässe aus Solothurn. Katrin Roth-Rubi, Die Gebrauchskeramik von der Fundstelle Solothurn-Kreditanstalt. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 48, 1975, 241–351, hier 297 f., Taf. 13,146.149–151.

[1306] Roth Heege/Thierrin-Michael 2016, 56.

der Burg (Kap. X.3.5.6).[1307] Zu nennen ist schliesslich das Architekturfragment **Kat. 569**. Die fünfseitig geflächte Rippe steht im rechten Winkel aus dem Stein vor und ist nicht gerundet, was weniger für einen Gewände- oder Gewölbestein als für einen Fensterpfosten spricht. Die ursprüngliche Platzierung kann allerdings nicht mehr eruiert werden, da das Stück laut unsicherer Fundortangabe aus einer sekundären Stopfung der östlichen Sockelmauer **1/7** geborgen wurde.

Die Frage, ob die mittelalterlichen Funde das gleichzeitige Bestehen von Burg und Burghaus im 14. Jh. belegen und somit bei der Datierung des ältesten Steingebäudes helfen, lässt sich nicht abschliessend beantworten. Dass man bei Bedarf Baumaterial von der nahen Burg holte, ist naheliegend. Gerade beim genannten Architekturfragment ist also eine Herkunft von der Burg keineswegs auszuschliessen. Dasselbe gilt auch für die Ofenkacheln. Sie können von der Burg geholt und möglicherweise zusammen mit jüngeren Kacheln an einem Ofen im Burghaus verbaut gewesen sein. Wer nicht an derartige Szenarien glauben möchte, muss sich umgekehrt einer anderen Frage annehmen. Das Burghaus war mit zwei gemauerten Geschossen zugegebenermassen ein stattliches Gebäude. Dennoch ist es fraglich, ob es mit einer derartigen Ausstattung nicht ziemlich überdotiert gewesen wäre. Profilierte Architekturelemente und ein Prunkofen gehören im 14. Jh. doch wohl eher zum repräsentativen Zubehör, das wir auf einer Burg und weniger in ihr funktional unterstellten Bauten erwarten würden. Die genannten Funde können also trotz ihrer typologischen Einordnung sehr wohl erst im 15. Jh. ins Burghaus gelangt sein. Ob man in dieser Zeit allerdings auch so weit gegangen wäre, einfaches Küchengeschirr von der Burg zu holen, das im 15. Jh. formal, technisch und ästhetisch den Ansprüchen kaum noch genügt haben dürfte, ist dagegen fraglich. Diese Funde sprechen doch eher dafür, dass sie im 14. Jh. eigens für den Haushalt im Burghaus angeschafft worden sind.

6.3
FUNDE DES 15./16. JAHRHUNDERTS

Reiches Fundmaterial liegt im Burghaus für die Zeit des 15. und 16. Jh. vor. Der Topf **Kat. 570** und der Dreibeintopf **Kat. 571** datieren gemäss Homberger und Zubler als Typ TR22 beziehungsweise DTR6 in den Zeitraum vom zweiten Viertel des 15. Jh. bis ins mittlere 16. Jh. Die Schüsseln mit giebelförmigen Rändern **Kat. 572** und **573** gehörten zu den langlebigen Typen SR12a und SR12b der Schaffhauser Seriation.[1308] Erstmals im Hünenberger Fundgut zeigen diese Schüsseln auf der Gefässinnenseite eine gelbliche beziehungsweise grüne Transparentglasur über einem einfachen Engobedekor in Form umlaufender weisser Linien.[1309] Wiederum als Sonderform ist das Miniaturgefäss **Kat. 574** zu bezeichnen. Das kleine, inwendig glasierte Schälchen zeigt ebenfalls einen giebelförmigen, allerdings leicht unterschnittenen Rand, womit eine Datierung ab dem fortgeschrittenen 15. Jh. anzunehmen ist. Die schlanke Form **Kat. 575** gehörte wohl zu einem kleinen Fläschchen oder Apothekengefäss. Als weitere Sonderform liegt das Fragment der Spardose **Kat. 576** vor. Eine engere Datierung als die von Keller für Basler Beispiele genannte Laufzeit vom 14. Jh. bis ins 17. Jh. lässt sich für derartige Sparhäfen derzeit nicht beibringen.[1310] Wie die Miniaturgefässe darf wohl auch das rund 10 cm hoch erhaltene Tonstatuettchen **Kat. 577** als Spielzeug angesprochen werden. Die Figur zeigt eine Frau in prächtiger Renaissancetracht mit schwerer Halskette. Mit ihrer rechten Hand hält sie ein Mädchen mit einem vergleichbaren Kleid fest. Derartige Püppchen wurden mittels zweiteiliger Matrizen jeweils in grossen Stückzahlen hergestellt und sind deshalb im frühneuzeitlichen Fundgut relativ häufig anzutreffen.[1311] Die überzeugendsten Vergleichsbeispiele für das Hünenberger Exemplar liegen aus der Wasserburg Mülenen SZ und der Burg Bonstetten ZH vor.[1312] Eine Datierung ins 16. Jh. darf aufgrund der Kleidung als gesichert angenommen werden. Von Musse und Zeitvertreib zeugt auch der oxidierend gebrannte halbkugelige Spielstein **Kat. 578**. Derartige Spielsteine sind im archäologischen Fundgut keine Seltenheit, lassen sich aber zeitlich nicht genauer einordnen.

Kat. 579 stammt von einer quadratischen Blattkachel mit breitem Rahmen und innerem, schmalem Steg. Das Motiv zeigt eine in einem Ring eingeschriebene, zentrale Rose mit vier Eckblättern. Gemäss Schnyder liegt die Datierung dieses weit verbreiteten Kachelmotivs in der Zeit um 1450/1460.[1313] Die Blattkachel **Kat. 580** zeigt einen aus Taustab und Blattwerk gebildeten Rapport und gleicht damit Fundstücken aus Bern aus der ersten Hälfte des 15. Jh.[1314] Ebenfalls zu den Kacheln mit Rapportmustern, diesmal ohne Rahmung, gehört die grosse Blattkachel **Kat. 581** mit übereck gestellten Vierpässen. Vergleiche wiederum aus Bern legen auch hier eine Datierung ins 15. Jh. nahe.[1315] Die Kranzkachel **Kat. 582** findet Prallelen in der Stadt Zürich aus dem ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jh., allerdings ohne die kleinen, zwischen die Diamantbossen eingestellten Säulchen.[1316] Mit **Kat. 583–585** liegen einige Fragmente von Stangengläsern und Nuppenbechern im Fundgut vor. Vergleichbare Stücke fanden sich

im Haus Grabenstrasse 3 in Zug.[1317] Derartige Gläser sprechen für das gehobene Milieu der jeweiligen Haushaltung. Das spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Fundensemble wird schliesslich durch zwei Fundmünzen (**Kat. 586** und **587**) aus der Planie **314** ergänzt, deren Prägejahre in die Zeit fallen, in der die Burgstelle verkauft wurde (Kap. X.6.4).

6.4 FUNDMÜNZEN

(Stephen Doswald)

Die beiden Münzen fanden sich in der Planie **314**, mit welcher der Graben **339** verfüllt worden war.[1318] Beim ersten Fundstück (**Kat. 586**) handelt es sich um einen Kölner Goldgulden des Erzbischofs Dietrich II. von Mörs von 1421 (vgl. Abb. 28), beim zweiten (**Kat. 587**) um einen im Namen von Herzog Filippo Maria Visconti geprägten Sesino (1412–1447) des Herzogtums Mailand.

Die Entdeckung von mittelalterlichen und neuzeitlichen Goldmünzen in einem archäologischen Kontext ist im Kanton Zug selten. Gesicherte Fundstellen liegen – neben diesem Fundkomplex – in Hünenberg, Lowald (2018)[1319], in Risch, Muriweid (2012)[1320] und Chilchberg (2014)[1321] sowie in der Stadt Zug, im Oberen Roost an der Hofstrasse 42 (2010)[1322] und im Haus St.-Oswalds-Gasse 10 (2007)[1323] vor. Eine weitere Goldmünze, eine Quadrupla (1590–1627?) der Markgrafschaft Bardi, soll angeblich 1914 in Risch-Berchtwil von einer Privatperson gefunden worden sein.[1324] Der beim Burghaus zutage gekommene Goldgulden gehört zu den Prägungen des Rheinischen Münzvereins, der 1386 von den rheinischen Kurfürsten gegründet worden war. Der Rheinische Gulden war eine bedeutende überregionale Münze, die im Deutschen Reich (und somit auch in der Eidgenossenschaft) zur Leitwährung wurde. Goldmünzen waren nicht Teil des alltäglichen Geldes; sie dienten der Bezahlung grösserer Summen und zu Handelszwecken.[1325] Ob das vorliegende Geldstück in einem Zusammenhang mit der Burg steht oder nicht, muss offengelassen werden. Zu erwähnen sei noch eine weitere, unter Erzbischof Dietrich II. von Mörs geprägte Kölner Münze, ein Heller (1432), der im Zuge der 2007 durchgeführten Bauuntersuchung im Haus St.-Oswalds-Gasse 10 in Zug gefunden wurde.[1326]

Die ältesten, in Zuger Funden auftauchenden Mailänder Prägungen sind solche, die in der Regierungszeit des Barnabò Visconti (Herr von Mailand 1354–1385) herausgegeben worden sind.[1327] Weitere mittelalterliche Münzen stammen aus der Zeit des Herzogs Gian Galeazzo Visconti (Herr von Mailand 1385–1395; Herzog 1395–1402) und Filippo Maria Visconti (Herzog 1412–1447). Bei den Geldstücken des Letzteren handelt es sich jeweils – wie beim Hünenberger Fund – um Sesini. Sie fanden sich auf dem Gubel in Menzingen (2017), im Haus Spittel in Neuheim (1989) sowie im Alten Kaufhaus an der Unteraltstadt 14 (1976) und im Haus Unteraltstadt 19 (1983) in der Stadt Zug.[1328] Der verhältnismässig hohe Anteil an mailändischem Kleingeld in den Funden weist auf dessen Bedeutung im spätmittelalterlichen Geldumlauf in Zug hin.

[1307] Weitere Vergleichsbeispiele finden sich in den Städten Bern, Zürich und dem ehemaligen Städtchen Alt-Weesen SG sowie der Wildenburg und den Burgen Küssnacht LU und Wartenberg bei Muttenz BL. Tauber 1980, 99; Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Nr. 48, 395; Schindler 2001, 23, Abb. 7; Anette Bieri, Zwei Kachelöfen aus dem 1388 zerstörten Alt-Weesen. Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zürich 2008); Schnyder 2011, Bd. 2, Kat. 123–125.

[1308] Vgl. auch Homberger 2018, 277, Abb. 7.

[1309] Die ersten Malhorndekore lassen sich gemäss Heege ab der zweiten Hälfte des 16. Jh. fassen. Heege 2016, Bd. 2, 85 f.

[1310] Keller 1999, Bd. 2, 97 f.

[1311] Hoek et al. 1995, 100; Rothkegel 2006, 147–150, besonders 148 f.; vgl. auch Heege 2016, Bd. 2, 453 f.

[1312] Wasserburg Mülenen 1970, Kat. C17; Hoek et al. 1995, Kat. 162.

[1313] An Vergleichsfundstellen aus der näheren Umgebung können genannt werden: Schloss Hallwyl AG, Wasserburg Mülenen SZ, Alt-Regensberg ZH, Alt-Wädenswil ZH, Burg Zug, Burg Dübelstein ZH sowie Zürich. Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 177F; Wasserburg Mülenen 1970, Kat. B116a, B116b; Schneider 1979, 75 mit Abb. 73; Bitterli/Grütter 2001, Kat. 137; Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, Taf. 16,330; Dubler et al. 2006, Abb. 120, Kat. 94; Schnyder 2011, Bd. 2, Kat. 228–230.

[1314] Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Kat. 321 (Blumenranken und entastete Stäbe).

[1315] Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994, Kat. 353.

[1316] Vergleiche liegen auch aus Schloss Hallwyl AG und von der Burg Dübelstein ZH vor. Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 188A, 188B; Schnyder 2011, Bd. 2, Kat. 321.

[1317] Boschetti-Maradi 2012, Kat. 19–31, 41–46.

[1318] Doswald 2009, Fst. 32. Die Münze **Kat. 586** wurde in R. 1, die Münze **Kat. 587** ausserhalb des Hauses in Sg. 13 gefunden. Zu erwähnen sind noch folgende Münzen (nicht im Katalog): Schweiz, Eidgenossenschaft, 5 Franken 1931, 1 Rappen 1949, 1 Rappen 1968 (FK 35.1166, 35.1328, 35.1329; Streufunde aus dem aufgehenden Teil des Hauses), 2 Rappen 1934 (FK 13.294; Keller), 1 Rappen 1941 (FK 24.533; Sg. 13).

[1319] Republik Venedig, Doge Antonio Venier, Ducato, 1382–1400 (FNr. 1885-4.1); Tugium 35, 2019, 36.

[1320] Kaiserreich Österreich, Franz Joseph I., Dukat, 1910, 1913 oder 1915, in Ring gefasst (FNr. 918-5.1); Tugium 30, 2014, 48.

[1321] Kaiserreich Frankreich, Napoleon III., 20 Francs 1866 (FNr. 2110-1.18); zum Fundkomplex siehe Tugium 31, 2015, 45.

[1322] Kirchenstaat, Leo X., Ducato, 1513–1521; Doswald 2018, Fst. 52, SFI 1711-125:32.

[1323] Herzogtum Württemberg, Karl Alexander, Karolin 1735; Doswald 2018, Fst. 61h, SFI 1711-112.8:44.

[1324] Doswald/Della Casa 1994, 82, SFI 1707-2.1:1.

[1325] Der Loskauf in den Jahren 1414/1415 erfolgte mit Rheinischen Goldgulden (Kap. V.2.1). Vgl. auch Grünenfelder 2006, 299 mit Anm. 83.

[1326] Doswald 2018, Fst. 61b, SFI 1711-112.2:12.

[1327] Zug, Alte Baarerstrasse, Arealbebauung Loretorain (2009): Doswald 2018, Fst. 46, SFI 1711-119:5 (Pegione, 1354–1385); Risch, Pfarrkirche St. Verena (1978): Doswald/Della Casa 1994, 78, SFI 1707-1.1:21 (Sesino, 1354–1385).

[1328] Tugium 35, 2019, 36 f.; Doswald/Della Casa 1994, 66, SFI 1705-1.1:2; 118, SFI 1711-9.1:2; 139, SFI 1711-14.1:1.

6.5
FUNDE DER ZEIT VOM 17. BIS 19. JAHRHUNDERT

Die Neuzeit ist durch zahlreiche Fragmente engobeverzierter Schüsseln vertreten, von denen an dieser Stelle eine kleine Auswahl präsentiert werden soll.[1329] **Kat. 588** gehört als Typ SR13 mit einem kurzen Rand zu den Schüsselformen mit verkröpftem Rand, wie sie ab dem 17. Jh. aufkommen.[1330] Mit **Kat. 589** dürfte das dazugehörige Bodenfragment gefunden sein. **Kat. 590** weist einen hohen verkröpften Rand vom Typ SR14a auf. Für diesen in der Schaffhauser Seriation zunächst als jünger eingestuften Schüsseltyp wurde die Laufzeit von Homberger mittlerweile nach unten korrigiert; auch für dieses Fragment ist eine Datierung ins 17. Jh. keineswegs auszuschliessen.[1331] Die genannten Schüsseln zeigen auf ihren Innenseiten einfarbige, verspielte Malhorndekore, bestehend aus umlaufenden Streifen, Wellenlinien, Punkten, Tupfen und ineinander gelegten S-Linien (laufender Hund). Das letztgenannte Dekor kommt im frühen 18. Jh. bei diesen Gefässformen allmählich aus der Mode, was die Datierung ins 17. Jh. untermauert.[1332] Die Gefässinnenseiten wurden ohne Grundengobe dekoriert und mit einer gelb- beziehungsweise grünstichigen Transparentglasur versehen. Die Dekortechnik entspricht somit noch derjenigen, wie sie bereits seit der zweiten Hälfte des 16. Jh. bekannt ist.[1333] Die Schüssel **Kat. 591** kombiniert eine Wellenlinie auf dem verkröpften Rand mit einem einfarbigen Laufdekor auf der Wandung. Laufdekore waren sehr beliebt und sind ab dem 17. Jh. bis ins erste Viertel des 19. Jh. belegbar.[1334] Aufwendiger hergestellt ist die Schüssel mit gekehltem Rand **Kat. 592**. Sie weist neben einer Wellenlinie ein mehrfarbiges Laufdekor auf der Wandung und ein Borstenzugdekor auf der Fahne auf und ist ausserdem auch auf der Aussenseite über einer roten Grundengobe mit weissen Malhornlinien verziert. Eine Datierung dieses Gefässes ins 18. Jh. oder allenfalls schon ins 19. Jh. ist anzunehmen.[1335] Mit den Schüsseln **Kat. 593** und **594** liegen schliesslich die jüngsten der hier vorgelegten Formen vor. Es handelt sich zum einen um eine relativ niedrige Schüssel mit scharfkantig umgelegtem Kragenrand (**Kat. 593**) und zum anderen um eine kugelige Form mit einfach umgelegter Randlippe (**Kat. 594**). Beide Gefässe weisen auf der Aussen- und Innenseite eine unterschiedliche Grundengobe (einmal rot-schwarz und einmal braunrot-weiss) und auf der jeweiligen Schauseite mehrfarbiges Malhorndekor auf. Diese nach «Heimberger Art» dekorierten Gefässe können in Zug an mehreren Fundstellen des 19. Jh. nachgewiesen werden, so beispielsweise in Cham-Bibersee oder in den Häusern Oberaltstadt 3/4 in Zug.[1336] Bei **Kat. 593** handelte es sich offenbar um eine sehr beliebte Schüssel, denn praktisch identische Vergleichsbeispiele finden sich an vielen weiteren Schweizer Fundstellen, so beispielsweise an der Brunngasshalde in Bern, auf Schloss Hallwyl AG, auf der Landvogtei in Riehen BL oder in Bendern (FL).[1337] Die Vergleichsfunde legen für diese Schüssel eine Datierung in die erste Hälfte des 19. Jh. nahe. Die kugelige Schüssel **Kat. 594** würde aufgrund der Randform am ehesten Typ SR20 entsprechen, dessen Laufzeit sicher im 18. Jh. beginnt, nach oben aber derzeit noch nicht sicher festgemacht werden kann.[1338] Das weisse Springfederdekor auf der Aussenseite hilft für die Eingrenzung der Datierung nicht weiter, da diese Dekorart gemäss Heege vom 18. Jh. bis heute anzutreffen ist.[1339]

7
FAZIT

Das umfangreiche Fundmaterial der Burgruine Hünenberg stammt nur zu einem sehr geringen Anteil aus einem gesicherten Befundkontext. Es handelt sich dabei um die Funde (**Kat. 1–66**) aus den untersten Schichten, die den ersten Bauetappen der Bauphase I zuzuweisen sind. Dazu gehören einige kostbare Funde aus Bein (**Kat. 37** und **45**) und vergoldete Buntmetalle (**Kat. 31** und **57**), was für ein gehobenes Milieu der ersten Burgsassen spricht. Während die typologische Einordnung die stratifizierten Topfränder frühestens ins mittlere 12. Jh. verweist, spricht eine Reihe von ^{14}C-Proben für eine leicht frühere Datierung dieser Funde ins zweite Viertel des 12. Jh.

Aus den ältesten, den Bauetappen Ia oder Ib zuweisbaren Schichten stehen keine typologisch verwertbaren Randformen zur Verfügung. Einige bereits während der Altgrabung geborgene Topfrandscherben (**Kat. 99–103**) sind typologisch älter als die den Etappen Ib und Ic sicher zugewiesenen Stücke und könnten auf eine Gründung der (steinernen) Burganlage in der Zeit um 1100 oder im beginnenden 12. Jh. verweisen. Die übrigen Topfränder der Altgrabung (**Kat. 104–160**) umfassen fast das gesamte formale Spektrum des 12. Jh. Einige Topfränder (**Kat. 161–166**) weisen eine kantig abgestrichene Randlippe auf und beschreiben damit einen fliessenden Übergang zu Töpfen mit Leistenrand. Töpfe mit einem ausgereiften Leistenrand (**Kat. 167–172**) sind im Fundgut eher untervertreten, was wohl damit zu erklären ist, dass das Gefässspektrum im 14. Jh. durch zahlreiche unglasierte (**Kat. 216–218**) und glasierte Schüsseln (**Kat. 219–227**) ergänzt wird, wovon eine (**Kat. 227**) bereits eine weisse Grundengobe aufweist.

Die Ofenkeramik zeigt sich in ihrer ganzen formalen Breite mit Topf-, Röhren- und Becherkacheln (**Kat. 231–235**), unglasierten und glasierten Napfkacheln (**Kat. 236–247**), glasierten Pilz- und Tellerkacheln (**Kat. 248–257**) sowie Nischen- und Blattkacheln mit Tier- und Minnemotiven (**Kat. 258–274**), die in vier Fällen (**Kat. 265–267** und **274**) über einer weissen Grundengobe glasiert sind. Die vertretenen Formen lassen für den ganzen Belegungszeitraum der Burg vom 12. Jh. bis ins 14. Jh. das Vorhandensein von jeweils mindestens einem Kachelofen auf der Burg vermuten. Leider zeigt sich gerade bei den geborgenen Kachelfragmenten, dass die Funde während der Altgrabung stark selektioniert wurden und jeweils nur einige repräsentative Stücke aufbewahrt worden sind.

Buntmetallgefässe lassen sich mit einem erhaltenen Grapenfuss (**Kat. 275**) und mindestens einer Kupferpfanne (**Kat. 276** und **475**) mehrfach belegen. Unter den Objekten aus Eisen (**Kat. 281–412**) finden sich neben allen möglichen Gebrauchsgegenständen vor allem viele Elemente der häuslichen Einrichtung, so Scharniere (**Kat. 362–368**), Agraffen, Kloben (**Kat. 369–376**) und Nägel (**Kat. 377–398**). Die verschiedenen Hufeisen (**Kat. 330–344**) zeigen mit ihrer formalen Vielfalt, dass Pferde während der ganzen Belegungszeit der Burg Zugang zur Anlage hatten, dort eventuell bis zuletzt Stallungen vorhanden waren.

Bedeutend sind schliesslich die zahlreichen Waffenfunde. Zur Schutzbewaffnung gehört ein aus leider umgelagertem Fundkontext stammender Panzerhandschuh (**Kat. 82**), ferner wurden bei der Altgrabung Fragmente von Kettenhemden (**Kat. 319–320**), Brigantinen (**Kat. 321–324**) und Harnischen (**Kat. 325–327**) geborgen. Zu den Angriffswaffen zählte neben einem gut erhaltenen Halbarteisen (**Kat. 281**) auch eine Schwertklinge, die allerdings nach der Altgrabung zusammen mit anderen Funden (Panzerhandschuh, Steigbügel, Sporen) verloren gegangen ist. Überragend ist die Anzahl von über 100 Spitzen von Pfeil- oder Armbrustbolzen, von denen im Katalog nur eine Auswahl (**Kat. 32**, **47** und **282–318**) gezeigt wird. Die während der Altgrabung gemachte Notiz, die Geschossspitzen, Waffen und Ausrüstungsgegenstände seien nahe beieinander im Innern der Burganlage gefunden worden, erweckt den Eindruck eines zentralen Waffendepots an diesem Ort.

Als einziger Holzfund kann eine Halterung mit zugehörigem Rad (**Kat. 419**) genannt werden, die als Umlenkrolle zu einem Trittwebstuhl gehörte und die Ausübung von alltäglichen Tätigkeiten auf der Burg illustriert.

Für die an den Abhängen des Burgplateaus geborgenen Prospektionsfunde (**Kat. 429–556**) ist eine Verlagerung während der Altgrabung und somit eine ursprüngliche Herkunft aus der Burg wahrscheinlich. Die Funde, die aus dem weiteren Umfeld der Burg stammen, zeugen von der Begehung des Areals sowohl vor dem Bau der Burg (spätbronzezeitliche Scherben, römisches Münzdepot, frühmittelalterliche Menschenknochen) als auch in der Zeit nach deren Auflassung (unter anderem landwirtschaftliche Geräte, Aufziehschlüssel von Taschenuhren).

Die Funde aus dem nahe gelegenen Burghaus (**Kat. 558–594**) vermitteln in den Anfängen mit modelgeformten Ofenkacheln (**Kat. 565–568**), Stangengläsern (**Kat. 583–585**) und insbesondere einem Rheinischen Goldgulden aus dem 15. Jh. (**Kat. 586**) den Eindruck eines wohlhabenden Haushalts des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit. Das spätere Spektrum umfasst eine reiche Palette an malhornverzierten Schüsseln (**Kat. 588–594**), von denen eine kleine Auswahl vorgestellt wird.

[1329] Zur Entwicklungsgeschichte der Produktion und Dekortypen in diesem Zeitraum siehe Andreas Heege/Andreas Kistler. Irdenware in der Deutschschweiz – Eine Einführung. In: Poteries décorées de Suisse alémanique, 17e–19e siècle: collections du Musée Ariana à Genève – Keramik der Deutschschweiz, 17.–19. Jahrhundert: Die Sammlung des Musée Ariana, Genf (Mailand 2017) 32–55.

[1330] Vergleichbare, wenn auch zumeist flächig engobierte und beidseitig glasierte Schüsseln legte Frey aus dem Zürcher Bauschänzli vor. Frey 2018, hier besonders Kat. 21.

[1331] Vgl. Homberger 2018, 276 f. mit Abb. 8.

[1332] Frey 2018, 299.

[1333] Heege 2016, Bd. 2, 96–101.

[1334] Roth Heege 2018, 312; schöne Beispiele aus einer Latrinenverfüllung des 18. Jh. legte Matter 2018 vor. Annamaria Matter, Ein geschlossenes Geschirrensemble des 18. Jh. aus Winterthur. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums in Bern 25./26. Januar 2018 (Basel 2018) 283–295.

[1335] Vgl. Heege 2016, Bd. 2, 87.

[1336] Roth Heege 2018, 313 mit Nennung weiterer Fundstellen im Kanton Zug.

[1337] Lithberg 1924–1932, Bd. III, Pl. 322A–D; René Matteotti, Die Alte Landvogtei in Riehen. Ein archäologischer Beitrag zum Alltagsgerät der Neuzeit. Materialhefte zur Archäologie in Basel 9 (Basel 1994) 85 mit Abb. 1, Kat. 77; Andreas Heege, Keramik um 1800. Das historisch datierte Küchen- und Tischgeschirr von Bern, Brunngasshalde (Bern 2010) 89 mit Abb. 77; Heege 2016, Bd. 2, 153 mit Abb. 155; Bd. 3, Kat. 752, 765 (zusätzlich mit Springfederdekor); vgl. auch Bänteli/Eugster/Heege 2010, Bd. 2, 67–69.

[1338] Heege 2016, Bd. 2, 250.

[1339] Heege 2016, Bd. 2, 79–81; Homberger 2018, 276, Abb. 8.

XI.
UNTERSUCHUNGEN AN TIER- UND PFLANZENRESTEN

Elisabeth Marti-Grädel
Heidemarie Hüster Plogmann
Marlu Kühn
Angela Schlumbaum
Gabi Meier Mohamed

1
DIE TIERKNOCHENFUNDE AUS HANDAUFLESE

(Elisabeth Marti-Grädel)

1.1
MATERIAL UND METHODE

Das untersuchte Fundmaterial an Tierknochen aus Handauflese der Burg Hünenberg umfasst insgesamt 1340 Fragmente mit einem Gewicht von rund 18 kg (Abb. 251). Diese stammen mit Ausnahme von fünf Knochen alle aus den archäologischen Nachuntersuchungen, die zwischen 2005 und 2010 stattfanden. Während der Ausgrabungen in den 1940er-Jahren wurde den Tierknochen offensichtlich keine Beachtung geschenkt, vermutlich wurden sie weggeworfen. Der grösste Teil der Knochenreste, nämlich 1005 Fragmente, datiert in die Zeit der ersten, hochmittelalterlichen Burganlage (Bauphase I; erste Hälfte 12. Jh.). Nach Stückzahlen sind dies rund drei Viertel, nach Gewicht 56% der Knochenfunde (Abb. 252). Von der späteren Burganlage des 13. und 14. Jh. sind praktisch keine Knochenfunde erhalten. Die zu dieser Anlage gehörenden Benutzungsschichten wurden durch die Altgrabung weitgehend abgetragen, wobei die Knochen nicht aufgesammelt wurden (Kap. V.3). Nur aus Bauphase III, die den Bau des Bergfrieds markiert, sind zwei Knochen überliefert.

Die weiteren Knochenreste stammen aus ungenau (n = 11; «vermischt») oder gar nicht datierten Befunden (n = 184; 14%) beziehungsweise aus modern gestörtem Zusammenhang (n = 129; rund 10%; Abb. 251 und 252). 9 Knochen (< 1%) gehören vermutlich in die Zeit nach der Auflassung der Burg. Im Fall der undatierten Befunde fällt der hohe Gewichtsanteil von 35% auf, der den Anteil nach Stückzahlen deutlich übersteigt (Abb. 252). Verursacht wird er primär durch die Zusammensetzung der Tierknochen im 2002 untersuchten, in Sektor 3 gelegenen Leitungsgraben unterhalb des Burghügels (Kap. V.5.3; Abb. 253; Beilage 1). Dieser Graben enthielt kaum fragmentierte bis ganze Knochen weniger Individuen.[1340] Es handelt sich dabei vielleicht um erst in der Neuzeit verscharrte ganze Kadaver beziehungsweise Teile davon.

Vorliegend wird nur auf die Knochenfunde der ersten Burganlage (Bauphase I) detailliert eingegangen. Von den übrigen Knochenresten sind die Daten zum Erhaltungszustand sowie die Tier- und Skelettlisten aber ebenfalls dokumentiert (vgl. Abb. 275–277 und 280–282). Da eine Zugehörigkeit zur ersten Bauphase nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann[1341], überprüften wir die Auswertungsresultate anhand der sicher der ersten Bauphase zuweisbaren Knochenreste immer auch unter dem Aspekt einer möglichen Zugehörigkeit der übrigen Funde. Die Knochenfunde aus dem Leitungsgraben (siehe oben) wurden dabei ausgeklammert.

1.2
ERSTE BURGANLAGE (BAUPHASE I)

Aufgrund der zweifelsfreien chronologischen Zuweisung und grossen Menge sind die Funde aus der Zeit der ersten Burganlage (Bauphase I) für die Rekonstruktion der Tiernutzung und Nahrungsgewohnheiten der Burgbewohner von vorrangiger Bedeutung.

Die Knochenmengen in den einzelnen, dieser ersten Besiedlungsphase zuweisbaren Bauetappen Ia–Ic variieren stark (Abb. 251). Die meisten Funde stammen aus Etappe Ib (n = 798). Wegen der eher kleinen Datengrundlage in den Bauetappen Ia/Ib (n = 53) und Ic (n = 140), deren Aussagewert aufgrund unbestimmbarer Knochen noch weiter geschmälert wird, sind nach Bauetappen differenzierte Untersuchungen der Knochenzusammensetzung wenig sinnvoll. Die Bestimmungsergebnisse für die einzelnen Etappen sind in den Abb. 275–277 und 280–282 aufgeführt, für die vorliegende Auswertung fassen wir die Funde der Bauphase I aber zusammen.

1.2.1
VERTEILUNG DER KNOCHENFUNDE

Die Knochenreste aus Bauphase I stammen grösstenteils aus den zusammenhängenden Feldern F1–F4 der Ausgrabung (Abb. 254, vgl. Abb. 251). Zusammen lieferten sie rund drei Viertel der Knochenfunde dieser Bauphase (n = 749). Zur Zeit der ersten Burganlage befand sich

[1340] Die 46 Knochenfunde im Leitungsgraben (FK 359) stammen einerseits von vermutlich einem einzigen Individuum eines Equiden (Pferdeartigen), gemäss wenigen sicher bestimmbaren Skelettelementen von einem Pferd, andererseits von mindestens vier Hausrindern, darunter von zwei Kälbern und einem Fötus (180–190 Tage alt). Unter den Equidenknochen sind Extremitätenteile sowie Unterkiefer, Schädelstücke und wenige Rippen vorhanden, bei den Rinderknochen sind dagegen nur Extremitätenknochen belegt. Die meisten Knochen sind vollständig oder wenig fragmentiert. Das Durchschnittsgewicht der Knochenfunde im Leitungsgraben ist dementsprechend mit über 100 g sehr hoch (für den Vergleich mit den anderen Befunden siehe Abb. 251).

[1341] Diese Annahme beruht auf der Tatsache, dass bei den Knochen Passfragmente zwischen Fundkomplexen der Bauphase I und solchen aus undatiertem, modern gestörtem Zusammenhang beziehungsweise vermischten Befunden vorkommen: FK 645 + FK 681; FK 657 + FK 659; FK 660 + FK 664 + FK 679; FK 660 + FK 671.

Phasen und Etappen	Lokalisierung	Fragment-anzahl	Gewicht [g]	Durchschnitts-gewicht [g]
Ia/Ib	**Total**	**53**	**553,7**	**10,4**
	Ausgrabung, F1	8	31,9	4,0
	Ausgrabung, F2	16	228,5	14,3
	Ausgrabung, F3	4	35,3	8,8
	Ausgrabung, F4	13	156,5	12,0
	Sg. 13	6	60,1	10,0
	nördl. Plateau, Sg. 37	2	2,1	1,1
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	32,7	32,7
	nördl. Plateau, Sg. 41	3	6,6	2,2
Ib	**Total**	**798**	**8159,4**	**10,2**
	Ausgrabung, F1	84	697,2	8,3
	Ausgrabung, F2	100	2009,3	20,1
	Ausgrabung, F3	282	2068,0	7,3
	Ausgrabung, F4	192	1457,8	7,6
	Sg. 15	2	14,0	7,0
	Sg. 17	138	1913,1	13,9
Ib/Ic	**Total**	**14**	**38,4**	**2,7**
	Ausgrabung, F3	13	33,4	2,6
	Sg. 19	1	5,0	5,0
Ic	**Total**	**140**	**1382,6**	**9,9**
	Ausgrabung, F1	11	69,2	6,3
	Ausgrabung, F2	18	283,1	15,7
	Ausgrabung, F3	8	66,0	8,3
	Sg. 13	1	12,3	12,3
	Sg. 15	6	41,2	6,9
	Sg. 17	92	886,5	9,6
	Sg. 18	4	24,3	6,1
Phase I (Ia–Ic)	**Total**	**1005**	**10 134,1**	**10,1**
	Ausgrabung, F1	103	798,3	7,8
	Ausgrabung, F2	134	2520,9	18,8
	Ausgrabung, F3	307	2202,7	7,2
	Ausgrabung, F4	205	1614,3	7,9
	Total F1–F4	*749*	*7136,2*	*9,5*
	Sg. 13	7	72,4	10,3
	Sg. 15	8	55,2	6,9
	Sg. 17	230	2799,6	12,2
	Sg. 18	4	24,3	6,1
	Sg. 19	1	5,0	5,0
	nördl. Plateau, Sg. 37	2	2,1	1,1
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	32,7	32,7
	nördl. Plateau, Sg. 41	3	6,6	2,2
Vermischt	**Total**	**11**	**60,1**	**5,5**
Ib oder modern	Ausgrabung, F4	2	2,3	1,2
IIb oder jünger	Sg. 14	1	14,1	14,1
IIIa oder älter	Sg. 17	1	1,2	1,2
IVc oder älter	Ausgrabung, F3	5	34,1	6,8
	F4, Mauergrube M15	2	8,4	4,2
Total Phase III (IIIa)	M32	**2**	**9,8**	**4,9**
Total nach Auflassung	Sg. 22	**9**	**115,5**	**12,8**
Modern gestört	**Total**	**129**	**1303,1**	**10,1**
	Ausgrabung, F1	26	208,9	8,0
	Ausgrabung, F2	5	63,7	12,7
	Sg. 14	42	494,1	11,8
	Sg. 15	44	468,0	10,6
	Sg. 17	12	68,4	5,7
Undatiert	**Total**	**184**	**6348,2**	**34,5**
	Sg. 24	23	109,6	4,8
	Sg. 25	2	60,5	30,3
	Sektor 3, Leitungsgraben	46	4882,1	106,1
	Fundamentbereich M16	1	33,8	33,8
	Sg. 2	4	51,9	13,0
	Sg. 8	6	139,4	23,2
	Sg. 9	1	2,5	2,5
	Sg. 13	11	86,8	7,9
	Sg. 16	6	48,6	8,1
	Sg. 17	4	28,8	7,2
	Sg. 18	1	23,6	23,6
	Sg. 19	7	142,6	20,4
	Sg. 20	23	221,6	9,6
	Sg. 21	5	22,3	4,5
	Sg. 23	31	325,8	10,5
	Streufunde	8	145,0	18,1
	Altgrabung	5	23,3	4,7
Gesamttotal		**1340**	**17 970,8**	**13,4**

Abb. 251 Anzahl und Gewicht [g] der von Hand aufgelesenen Tierknochen, aufgeschlüsselt nach Bauphasen, -etappen und Lokalisierung.

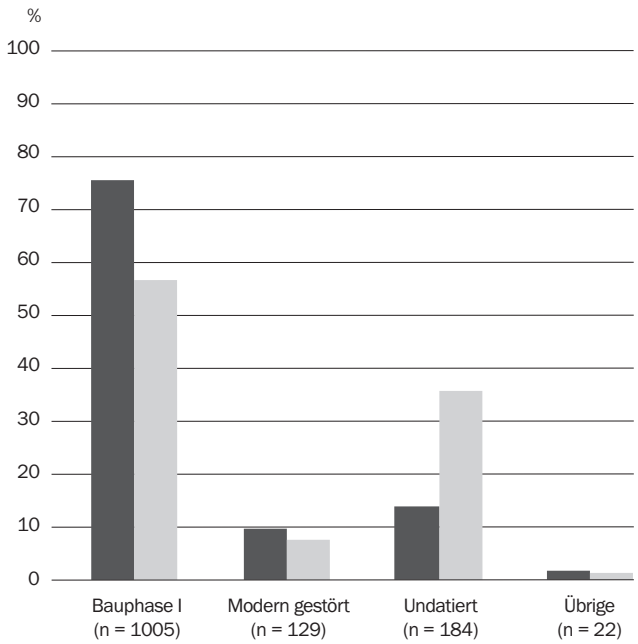


Abb. 252 Verteilung der Knochenfunde auf die Bauphasen nach Anzahl in Prozent und nach Gewichtsprozent.

	Bos taurus		Equide	
	Anzahl	**Gewicht [g]**	**Anzahl**	**Gewicht [g]**
Cranium			2	53,7
Mandibula			1	1219,6
Costa			2	23,9
Scapula	1	12,4	2	74,6
Humerus	2	74,7	2	671,9
Radius	3	74,5		
Ulna	1	9,5	1	95,9
Radius + Ulna			1*	480*
Metacarpus III			2*	504,7*
Pelvis	1	7,8	4	233,5
Femur	7	350,1		
Tibia/Tibiotarsus	5	117,5	1	263
Talus	1	20,5		
Calcaneus			1	84,7
Metatarsus III			1	298,5
Metatarsus III/IV	4	142,4		
Phalanx I ant./post.			1*	68,7*
Total	**25**	**809,4**	**21**	**4072,7**

* *Equus caballus*

Abb. 253 Zusammensetzung der Knochenfunde im Leitungsgraben in Sektor 3 (FK 359).

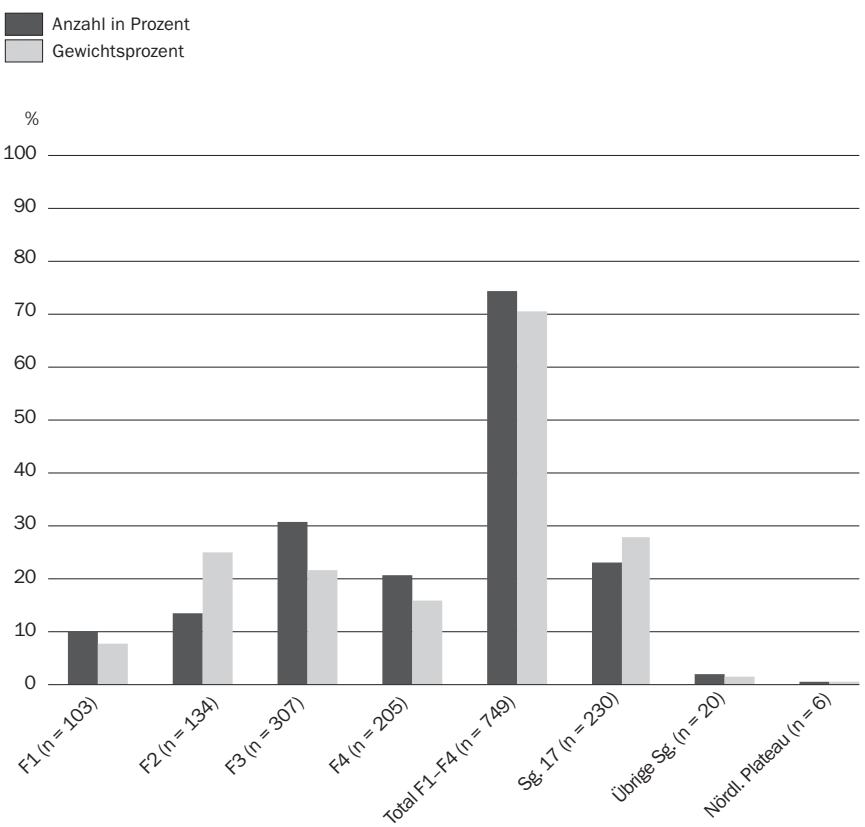


Abb. 254 Verteilung der Knochenfunde auf die Grabungsbereiche in Bauphase I gemäss Anteilen nach Anzahl in Prozent und nach Gewichtsprozent. Von den Sondierungen wurde nur Sg. 17 berücksichtigt.

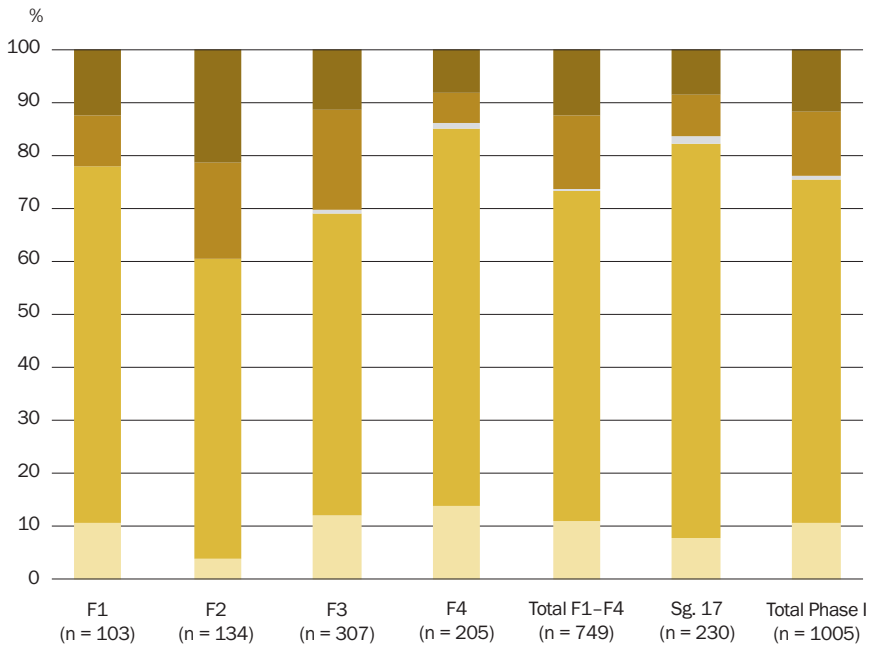


Abb. 255 Farbe der Knochen in Bauphase I, differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen. Datengrundlage vgl. Abb. 275.

in diesem Bereich der Innenhof (vgl. Abb. 117). Die Fundmenge zwischen den Feldern schwankt zwischen gut 100 (F1) und 300 Knochen (F3). Von den Sondagen im Burginnern erbrachte nur Sg. 17 eine grössere Menge an Knochenfunden (n = 230). Diese Sondage befand sich ebenfalls im Burghof, allerdings in dessen südöstlichem Bereich (Beilage 2).

Weitere Sondagen, grösstenteils entlang den Aussenmauern sowie auf dem nördlichen Plateau, lieferten nur sehr wenige Funde (vgl. Abb. 251). Sie werden bei den grafischen Darstellungen der Untersuchungsergebnisse nicht im Einzelnen berücksichtigt.[1342]

1.2.2 ERHALTUNGSZUSTAND

Die Knochenreste aus Bauphase I sind gut erhalten (vgl. Abb. 275). Nur wenige weisen eine erodierte Oberfläche infolge ungünstiger Einlagerungsbedingungen (Wechsel zwischen feuchtem und trockenem Milieu) auf (1,5%). Innerhalb der Grabungsbereiche schwankt der Anteil der schlechter erhaltenen Knochenfragmente zwischen weniger als 1% (F2, Sg. 17) und 2,4% (F4). Auch bei den übrigen Knochenresten ist die Erhaltung gut (vgl. Abb. 275).

Die Farbe der Knochen schwankt von sehr hell (weiss/hellgelb) über ein helles Ocker (dunkelgelb/hellbraun) bis hin zu braun und dunkelbraun. Die meisten sind ockerfarbig (Abb. 255, vgl. Abb. 275). Ganz hell patinierte Knochen sind deutlich seltener als in den undatierten oder modern gestörten Befunden, wo sie über 40% beziehungsweise über 50% ausmachen (vgl. Abb. 275). Der Unterschied hängt offenbar mit der Fundlage und dem jeweiligen Bodenchemismus zusammen. Die Knochen aus Bauphase I lagen in lehmigen Schichten des Innenhofs und unter einer Planie (**53**, **103**, **124**, **164** und **180**; Kap. VII.2.3.6). Die Funde aus den modern gestörten und undatierten Befunden stammen dagegen mehrheitlich aus einem eher lockeren und besser durchlüfteten Sediment aus Sondierungsschnitten entlang der Ringmauer.

Bemerkenswert ist das recht häufige Vorkommen von partiell bis ganz dunkelbraun verfärbten Fragmenten unter den Funden der ersten Burganlage. Eine derartige Verfärbung ist ein Anzeiger für ein oft feuchtes Einlagerungsmilieu. Solche Knochen kommen in allen Bereichen, besonders häufig aber in F2 vor. Die offenbar ständig hohe Feuchtigkeit dürfte auch der Grund für die Erhaltung unverkohlter botanischer Makroreste sein, die in Schlämmproben aus dem Bereich des Burghofs nachgewiesen wurden (Kap. XI.3).

Trotz intensiver Bautätigkeiten auf der Burg, die eine starke mechanische Belastung der Siedlungsreste im Boden erwarten lässt, sind relativ wenige Knochen-

[1342] Sg. 13, Sg. 15, Sg. 18, Sg. 19: n = 20; Sg. 37, Sg. 40, Sg. 41, nördliches Plateau: n = 6.

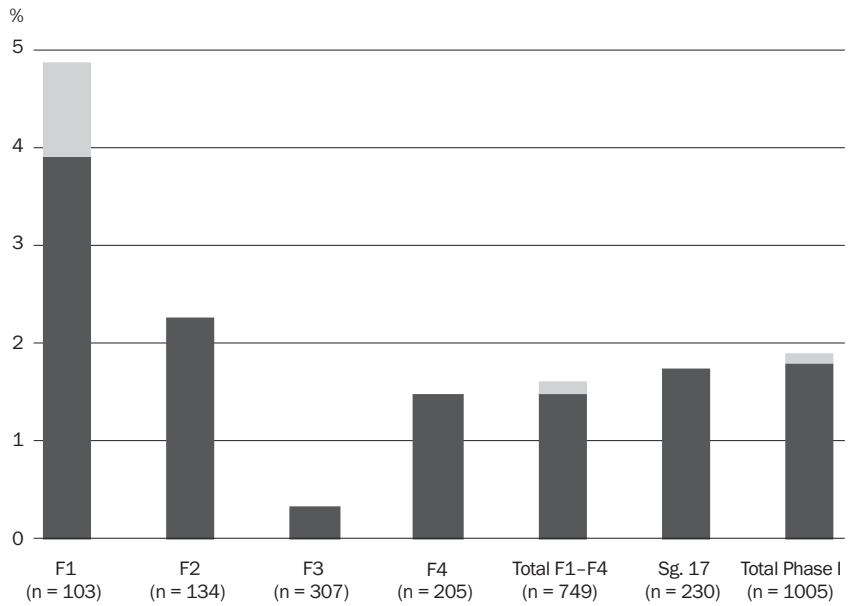


Abb. 256 Anteil der Knochen mit verrundeten Bruchkanten in Bauphase I, differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen. Datengrundlage vgl. Abb. 275.

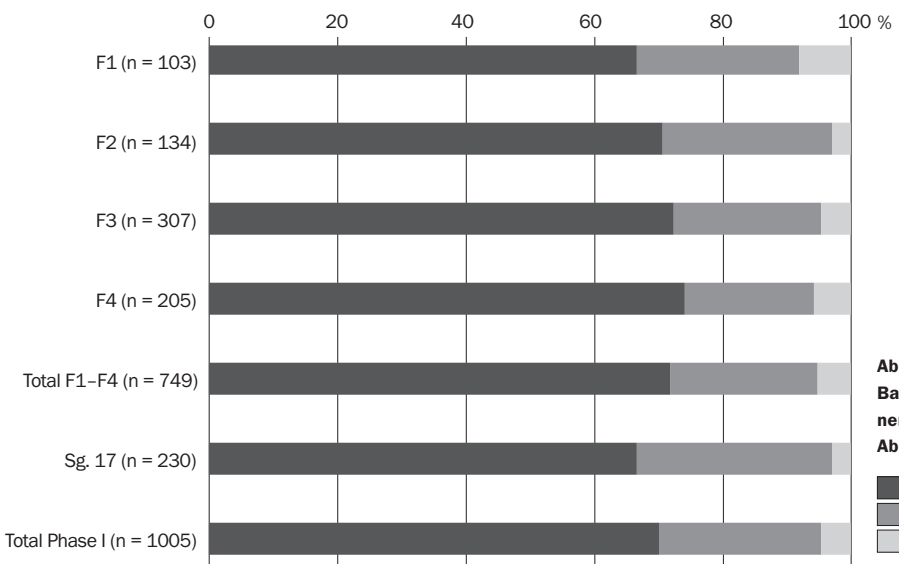


Abb. 257 Bruchkantenalter der Knochen aus Bauphase I, differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen. Datengrundlage vgl. Abb. 275.

fragmente mit verrundeten Bruchkanten vorhanden. Ihr Anteil beläuft sich in Bauphase I auf lediglich knapp 2% (Abb. 256). Von den einzelnen Feldern fällt aber F1 mit einem klar überdurchschnittlichen Anteil von 5% auf (Abb. 259). Vielleicht handelt es sich hier um einen etwas stärker begangenen Bereich. Unter den übrigen, nicht sicher der ersten Bauphase zuweisbaren Funden sind ebenfalls wenig Knochen verrundet (vgl. Abb. 275); am häufigsten sind sie dort unter den modern gestörten Funden auszumachen (Anteil 5%).

Die Bruchkanten der Knochen sind meistens alt (Abb. 257, vgl. Abb. 275). Neue, bei der Ausgrabung entstandene Bruchstellen sind unter den Funden der Bauphase I mit 25% weniger häufig als bei den Knochen aus den modern gestörten und undatierten Befunden (40% beziehungsweise 48%).

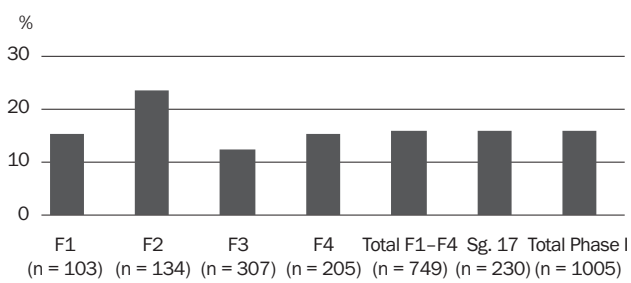


Abb. 258 Anteil der Knochen mit Verbissspuren durch Carnivoren in Bauphase I, differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen. Datengrundlage vgl. Abb. 275.

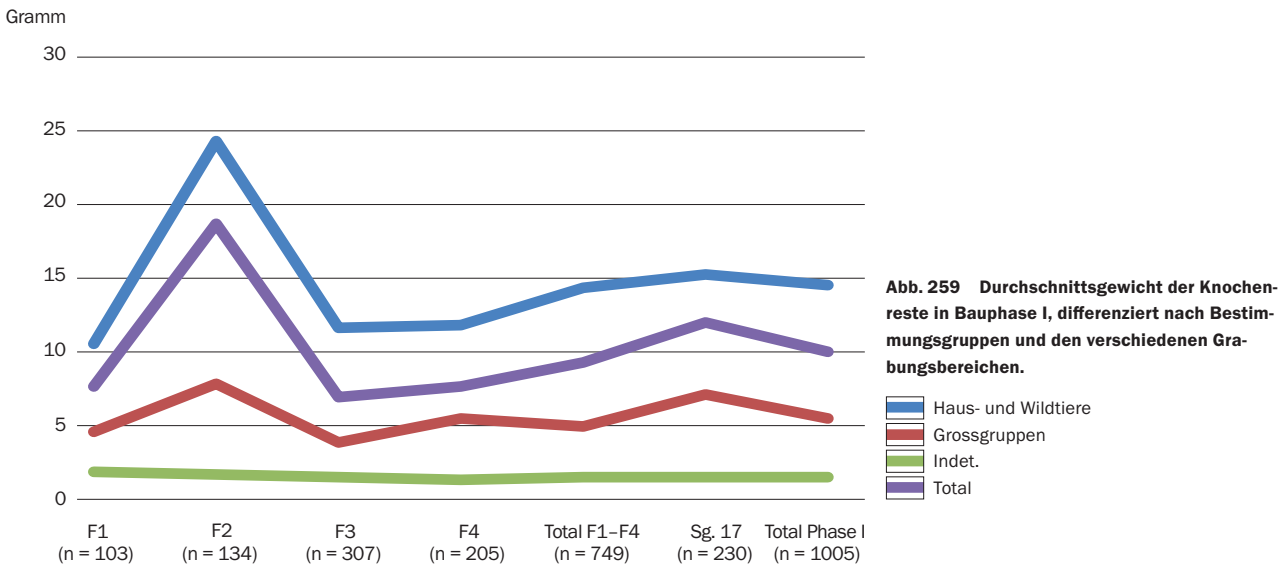


Abb. 259 Durchschnittsgewicht der Knochenreste in Bauphase I, differenziert nach Bestimmungsgruppen und den verschiedenen Grabungsbereichen.

An 158 Knochen (16%) der Bauphase I konnten Verbissmarken von Hunden oder eventuell auch Schweinen beobachtet werden (Abb. 258, vgl. Abb. 275). In Feld F2 ist deren Anteil mit 24% am höchsten. Unter den weiteren Knochenresten der Burg ist der Anteil verbissener Knochen ähnlich wie in Bauphase I.

Die Fragmentierung der Knochen weist die Funde als normalen Speise- und Schlachtabfall aus. Schnittspuren konnten aber nur an 27 Knochen beobachtet werden (Anteil knapp 3%), Hackspuren sind äusserst selten (n = 4; 0,4%; vgl. Abb. 275).

Das Durchschnittsgewicht der Knochen aus Bauphase I beläuft sich insgesamt auf rund 10 g, dasjenige der bestimmbaren Knochen allein auf rund 15 g. Innerhalb der Ausgrabung zeichnet sich Feld F2 durch ein deutlich erhöhtes Durchschnittsgewicht bei den bestimmbaren Knochenresten (Haus- und Wildtiere sowie Grossgruppen) aus (Abb. 259). Hier liegen bei verschiedenen Tierarten gehäuft weniger stark fragmentierte Knochenreste vor als in den anderen Feldern. Die generelle Skelettteilzusammensetzung in diesem Feld zeigt keinen Unterschied zu den anderen Bereichen, sodass kein Hinweis auf das Vorhandensein einer speziellen Deponie – beispielsweise von grösseren Kadaverteilen – besteht. Wir vermuten vielmehr, dass durch die hohe Feuchtigkeit in diesem Bereich die Bedingungen für die Knochenerhaltung am besten waren. Darauf weist auch der besonders geringe Anteil an Knochen mit angegriffener Oberfläche (< 1%) hin.

Unter den undatierten Funden bewirken die mehrheitlich nur wenig fragmentierten Knochen im Leitungsgraben ein hohes Durchschnittsgewicht. In den übrigen undatierten Befunden ist die Fragmentierung der Knochen dagegen vergleichbar mit derjenigen aus Bauphase I. Dies ist auch für die Knochen aus den modern gestörten Befunden der Fall.

1.2.3 BESTIMMUNGSERGEBNISSE

Die Bestimmungsliste in Abb. 260 zeigt die Gesamtfundzahlen der Tierarten, die in der Zeit der ersten Burganlage (Bauphase I) sowie in den weiteren Bauphasen nachgewiesen sind. Detaillierte Fundlisten mit Bauetappen und Fundverortung sind in den Abb. 276 und 277 aufgeführt.

1.2.3.1 BESTIMMBARKEIT

Dank der guten Erhaltung der Knochen ist der Bestimmungserfolg gross. Auf Basis der Fragmentanzahl waren fast zwei Drittel (63%), auf jener des Knochengewichts sogar über 90% der Knochenfragmente bestimmbar. Gut 5 Prozent (Gewicht: 3%) der Knochen waren nur Grossgruppen zuweisbar. Es handelt sich dabei um Knochen von Arten oder Tiergruppen, bei denen der Haus- oder Wildtierstatus unklar ist. Darunter sind Knochen grosser Wiederkäuer (Hirsch oder Rind) am häufigsten vertreten. Daneben liegen Funde von kleinen Wiederkäuern (Schaf/Ziege oder Reh), Haus-/Wildschwein, Haus-/Wildgans oder unbestimmten Vögeln vor. Unbestimmte Fragmente umfassen nach Stückzahlen 31%, nach Gewicht lediglich 5%. Bei ihnen handelt es sich meistens um kleine Splitterfragmente (Durchschnittsgewicht < 2 g). Die höchsten Anteile bestimmbarer Knochen liegen in F2 und Sg. 17 vor, was vermutlich mit der besonders guten Erhaltung der Knochen in diesen Bereichen zusammenhängt (Kap. XI.1.2.2).

	Fragmentanzahl									
Phasen und Etappen	**Phase I (Ia–Ic)**	**Ib oder modern**	**IIb oder jünger**	**IIIa oder älter**	**IVc oder älter**	**Phase III (IIIa)**	**Nach Auflassung**	**Modern gestört**	**Undatiert**	**Total**
Bos taurus – Hausrind	86						2	16	46	150
Ovis/Capra – Schaf/Ziege	16							6	8	30
Bovidae *(Bos taurus/Ovis/Capra)* – Rinderartige/Schaf/Ziege								1		1
Sus domesticus – Hausschwein	373	1	1		5		4	40	48	472
Equus caballus – Pferd									5	5
Equus spec. – Pferdeartiger	1								17	18
Felis catus – Hauskatze								5		5
Gallus domesticus – Haushuhn	16						1	2	8	27
Total Haustiere	**492**	**1**	**1**	**0**	**5**	**0**	**7**	**70**	**132**	**708**
Cervus elaphus – Rothirsch	116							12	15	143
Capreolus capreolus – Reh	2							1		3
Sus scrofa – Wildschwein	3						1			4
Meles meles – Dachs	1									1
Lepus europaeus – Feldhase	12			1		1			2	16
Castor fiber – Biber	1									1
Ciconia ciconia – Weissstorch								1		1
Aegypius monachus – Mönchsgeier	1									1
Buteo buteo – Mäusebussard	1									1
Pica pica – Elster	1									1
Corvus corone – Rabenkrähe									1	1
Turdidae – Drosseln unbest.	1							1		2
Total Wildsäuger/-vögel	*139*	*0*	*0*	*1*	*0*	*1*	*1*	*15*	*18*	*175*
Esox lucius – Hecht	2									2
Cyprinidae – Karpfenartige	1									1
Pisces indet. – Fische unbest.	2									2
Flussmuschel									1	1
Total Wildtiere	**144**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**15**	**19**	**181**
Grosse Wiederkäuer	43				1			2	5	51
Kleine Wiederkäuer	2								1	3
Sus spec. – Haus- oder Wildschwein	3							1		4
Anser spec. – Haus- oder Wildgans	3									3
Aves indet. – Vögel unbest.	1							2		3
Total Grossgruppen	**52**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**5**	**6**	**64**
Indet. sehr klein	1									1
Indet. klein	5									5
Indet. klein bis mittelgross	42							9	2	53
Indet. mittelgross	46							4	1	51
Indet. gross	40							6	7	53
Indet.	183	1			1	1	1	20	17	224
Total unbestimmt	**317**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**39**	**27**	**387**
Gesamttotal	**1005**	**2**	**1**	**1**	**7**	**2**	**9**	**129**	**184**	**1340**

Abb. 260 Artenliste mit Fragmentanzahl und Gewicht, differenziert nach Bauphasen und -etappen. X = vorhanden

Gewicht [g]									
Phase I (Ia–Ic)	Ib oder modern	IIb oder jünger	IIIa oder älter	IVc oder älter	Phase III (IIIa)	Nach Auflassung	Modern gestört	Undatiert	Total
2786,7						74,8	339,6	1301,8	4502,9
226,7							66,8	28,6	322,1
							2,9		2,9
3793,1	2,2	14,1		33,3		32,1	317,9	332,8	4525,5
								1156,5	1156,5
12,1								3019,3	3031,4
							33,9		33,9
16,3						0,7	3,4	10,3	30,7
6834,9	**2,2**	**14,1**	**0**	**33,3**	**0**	**107,6**	**764,5**	**5849,3**	**13 605,9**
2297,2							409,7	405,7	3112,6
73,6							6,8		80,4
45,9						6,4			52,3
14,8									14,8
24,3			1,2		3,6			2,1	31,2
3,1									3,1
							5,6		5,6
4,3									4,3
2,2									2,2
0,5									0,5
								0,5	0,5
0,1							0,2		0,3
2466,0	*0*	*0*	*1,2*	*0*	*3,6*	*6,4*	*422,3*	*408,3*	*3307,8*
X									0
X									0
X									0
								0,6	0,6
2466,0	**0**	**0**	**1,2**	**0**	**3,6**	**6,4**	**422,3**	**408,9**	**3308,4**
264,4				7,7			26,3	39,7	338,1
2,9								0,7	3,6
23,3							4,1		27,4
4,1									4,1
0,2							2,4		2,6
294,9	**0**	**0**	**0**	**7,7**	**0**	**0**	**32,8**	**40,4**	**375,8**
1,1									1,1
1,7									1,7
39,8							13,2	1,5	54,5
100,0							7,0	1,0	108,0
194,1							29,8	34,9	258,8
201,6	0,1			1,5	6,2	1,5	33,5	12,2	256,6
538,3	**0,1**	**0**	**0**	**1,5**	**6,2**	**1,5**	**83,5**	**49,6**	**680,7**
10 134,1	**2,3**	**14,1**	**1,2**	**42,5**	**9,8**	**115,5**	**1303,1**	**6348,2**	**17 970,8**

1.2.3.2
ARTENSPEKTRUM

Das nachgewiesene Haustierspektrum der ersten Bauphase umfasst Hausrind, Schaf/Ziege[1343], Hausschwein, Pferdeartige (Pferd oder Maultier) und Huhn (vgl. Abb. 260). Vielleicht wurden auch Gänse gehalten. Die drei vorhandenen Fragmente konnten jedoch nicht sicher nach der Hausgans oder einer Wildform unterschieden werden (Grossgruppe Haus-/Wildgans). Beim Stück **Kat. 46**, einem Oberarmknochen (Humerus), handelt es sich um das Fragment einer Flöte, die aus dem Knochenschaft gefertigt wurde (vgl. Abb. 273). Ein weiteres Fragment eines Unterarmknochens (Ulna) weist feine Schnittspuren auf. Wir gehen davon aus, dass diese beim Abtrennen der Federn für deren weitere Verwendung entstanden sind.

Nachweise für die Hauskatze[1344] – alle Reste stammen vom gleichen Individuum – liegen nur aus einem modern gestörten Befund (**64** und **65**) vor; nach Ausweis der ^{14}C-Analyse handelt es sich um ein neuzeitliches Tier (vgl. Abb. 107).

Nicht vertreten ist der Hund, wobei jedoch Verbissspuren an den Knochen vermuten lassen, dass durchaus Hunde auf der Burg lebten (Kap. XI.1.2.2.).

Das Wildtierspektrum ist bemerkenswert breit und umfasst Rothirsch, Feldhase, Wildschwein, Reh, Dachs, Biber, Mönchsgeier, Mäusebussard, Elster, Drossel sowie Fische. In den Schlämmproben der Bauphase I ist ausserdem der Fischotter belegt (Kap. XI.2.3.1). Unter den undatierten oder modern gestörten Befunden finden sich zudem noch Einzelnachweise für den Weissstorch, die Rabenkrähe und eine Flussmuschel.

1.2.3.3
HAUSTIER-WILDTIER-VERHÄLTNIS

Unter den bestimmbaren Tierknochen sind Haustiere besser vertreten als Wildtiere (Abb. 261). Nach Stückzahlen liegt der Haustieranteil in Bauphase I bei 77% (ohne Berücksichtigung der Fische bei den Wildtieren 78%), nach Gewicht bei 73,5% (Abb. 262). Der Wildtieranteil von über 20% ist als ausserordentlich hoch

[1343] Die Knochenfragmente von Schaf und Ziege sind oft nicht sicher unterscheidbar, weshalb diese Arten in archäozoologischen Untersuchungen zusammengefasst werden.

[1344] Morphologische Unterscheidung nach Zdenek Kratochvil, Das Postcranialskelett der Wild- und Hauskatze (Felis silvestris und Felis lybica f. catus). Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum Bohemoslovacae Brno (N. S.) 6.10, 1976, 1–43; metrische Einordnung anhand der Werte bei Terence Patrick O'Connor, Wild or Domestic? Biometric Variation in the Cat Felis silvestris Schreber. International Journal of Osteoarchaeology, 17, 2007, 581–595.

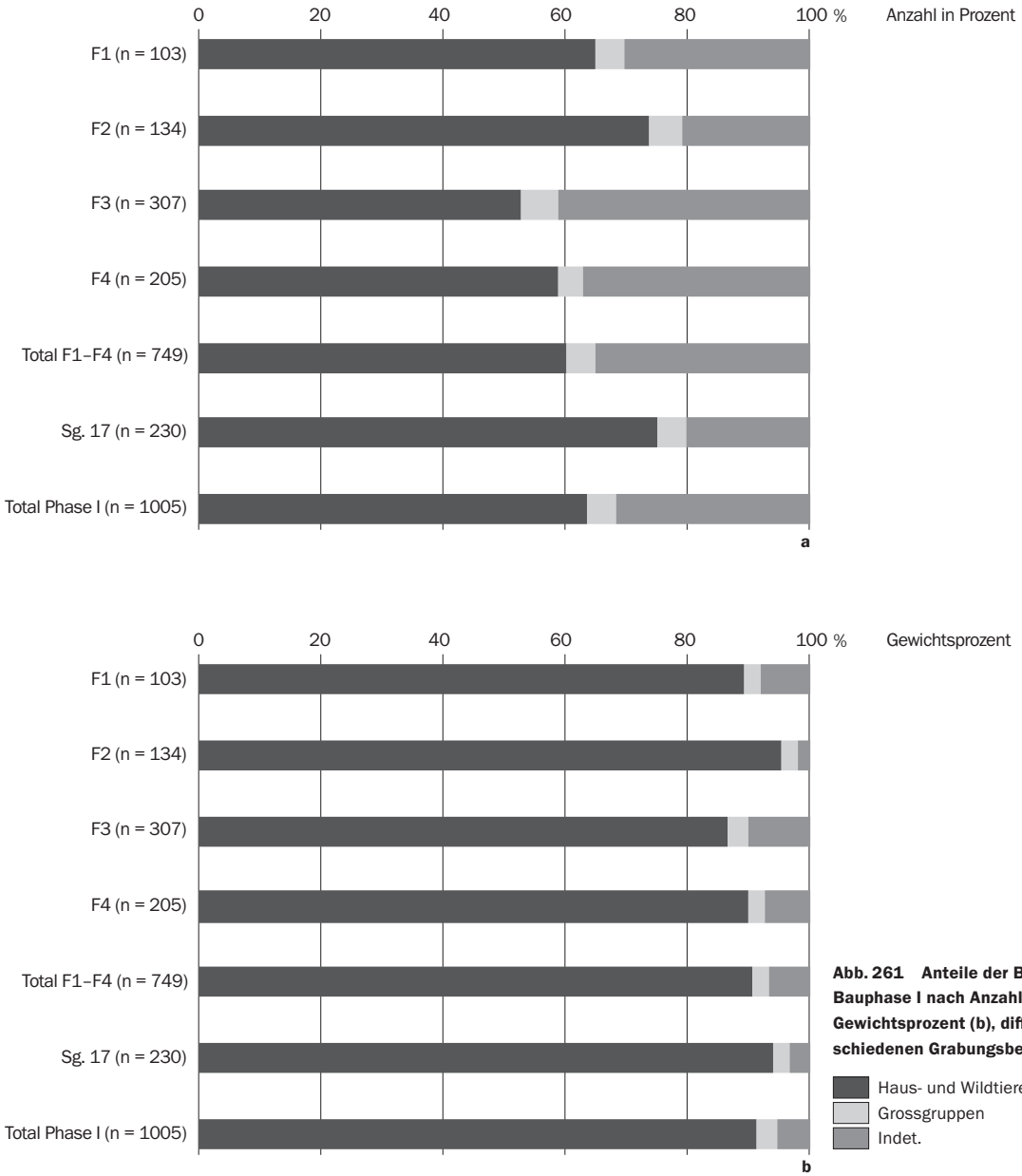


Abb. 261 **Anteile der Bestimmungsgruppen in Bauphase I nach Anzahl in Prozent (a) und nach Gewichtsprozent (b), differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen.**

zu bewerten. Er stellt verglichen mit anderen Burgen der Schweiz und Liechtensteins einen der Spitzenwerte dar (Abb. 263). Dieser Sachverhalt bleibt auch unter Berücksichtigung der Haus- und Wildtierknochen (ohne Fische) aus den Schlämmproben und der übrigen handaufgelesenen Knochenfunde der Burganlage bestehen.[1345]

Unter den Knochen der ersten Bauphase sind zwischen dem Bereich der Felder F1–F4 insgesamt und dem Sondiergraben Sg. 17 auf Grundlage der Fragmentanzahl keine wesentlichen Unterschiede im Wildtieranteil zu erkennen (Abb. 262). Der Gewichtsanteil dagegen ist in Sg. 17 etwas höher. Dies liegt daran, dass Knochen kleinerer Wildtiere gegenüber jenen des Rothirsches hier weniger häufig sind als in den Feldern F1–F4. Die Schwankungen des Wildtieranteils innerhalb der Felder F1–F4 (15–26%; Gewicht: 13–32%) sind angesichts der teilweise statistisch schwachen Materialgrundlage in einzelnen Feldern (F1 und F2) nicht interpretierbar.

Auch in den modern gestörten und in den undatierten Befunden ist der Wildtieranteil jeweils hoch (nach Stückzahlen rund 18%, nach Gewicht sogar um 30–35%; vgl. Abb. 276 und 277). Dies lässt vermuten, dass auch diese Funde aus der Besiedlungszeit der Burg stammen und die Einmischung moderner Knochen als gering erachtet werden kann. Falls diese Funde aus der späteren Burganlage stammen, waren Wildtiere für die Ernährung somit offenbar über die ganze Belegungszeit hinweg von grosser Bedeutung.

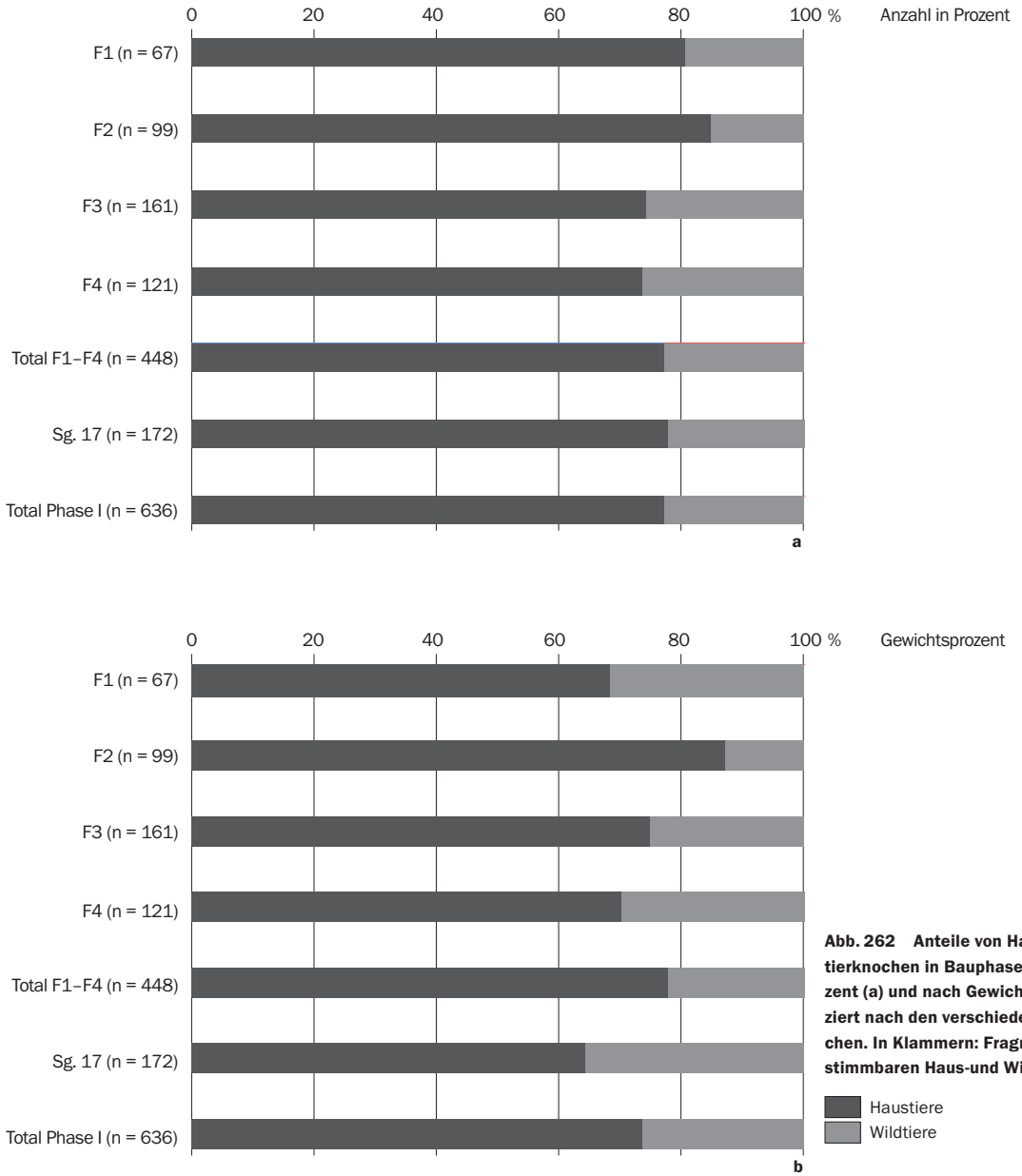


Abb. 262 Anteile von Haustier- und von Wildtierknochen in Bauphase I nach Anzahl in Prozent (a) und nach Gewichtsprozent (b), differenziert nach den verschiedenen Grabungsbereichen. In Klammern: Fragmentanzahl der bestimmbaren Haus-und Wildtierknochen.

1.2.3.4
BEDEUTUNG DER EINZELNEN ARTEN

Das Hausschwein ist klar am besten vertreten (Abb. 264). Es erreicht in Bauphase I auf der Grundlage der Fragmentanzahl einen Anteil von 59% der Haus- und Wildtierknochen, auf derjenigen des Knochengewichts, das die Bedeutung bezüglich der konsumierbaren Fleischmenge besser widerspiegelt, 41%.[1346] Nach Stückzahlen am zweithäufigsten belegt ist der Rothirsch (18%), dicht gefolgt vom Hausrind (14%). Auf Basis des Knochengewichts dagegen ist das Hausrind etwas stärker repräsentiert (30%) als der Rothirsch (25%).

Die übrigen Haus- und Wildtierarten sind deutlich schwächer belegt. Die einzelnen Arten, die meist nur durch wenige Funde oder auch nur Einzelbelege vertreten sind, erreichen maximal einen Anteil (Stückzahlen) von 2,5% (Schaf/Ziege und Huhn).

Die Berücksichtigung der Knochenfunde aus Schlämmproben (Kap. XI.2) bewirkt kaum Veränderungen der Artenanteile untereinander. Die stärksten Zunahmen sind für das Haushuhn und den Feldhasen, dessen Anteil unter den handaufgelesenen Funden

[1345] Im Gesamtmaterial (Handauflese) liegt der Wildtieranteil sowohl auf Basis der Fragmentanzahl wie auch auf Basis des Gewichts bei rund 20%, abzüglich der vermutlich neuzeitlich deponierten Knochen im Leitungsgraben bei 21% (Fragmentanzahl) beziehungsweise bei gut 27% (Gewicht).

[1346] Ausgehend von der Tatsache, dass bei allen grösseren der hier vertretenen Arten der Anteil des Skeletts am Körpergewicht ähnlich hoch ist, repräsentieren die Gewichtsanteile die Bedeutung der einzelnen Arten für die Ernährung besser als die Anteile nach Fragmentanzahl.

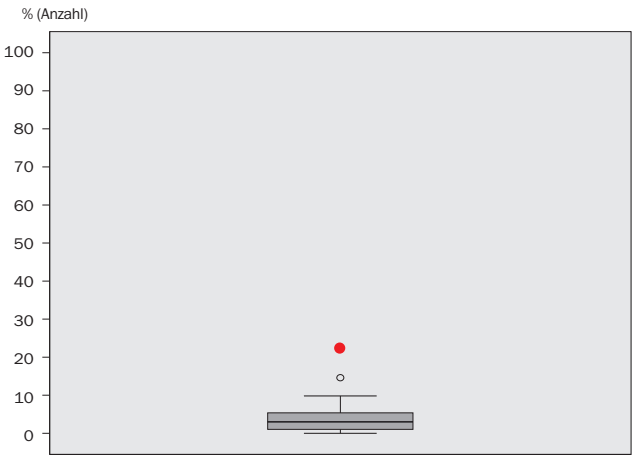


Abb. 263 Box-Plot-Verteilung der Wildtieranteile (Anzahl in Prozent) in Burgen der Schweiz und Liechtensteins. Für einzelne Burgstellen und Zahlenwerte siehe E. Marti-Grädel/H. Hüster Plogmann/M. Kühn, in: SPM VII 2014, 379. Die Box umfasst jeweils die mittleren 50 Prozent der Werte, der Strich markiert den Median. Die oberen und unteren Linien (Whiskers) begrenzen die ausserhalb liegenden Werte bis zum maximal 1,5-Fachen der Boxlänge (Interquartilsabstand). Der Kreis stellt einen Extremwert dar.

nach Stückzahlen 1,9% beträgt, zu verzeichnen. Mit den Funden aus den Schlämmproben erhöhen sich die Anteile dieser beiden Arten unter den Haus- und Wildtierknochen auf 4% (Huhn) beziehungsweise rund 5% (Feldhase).[1347] Auch der Einbezug der übrigen, nicht der Bauphase I zuweisbaren Knochenfunde der Burg ergibt bezüglich der Bedeutung der einzelnen Arten keine nennenswerten Unterschiede.

Was die Bedeutung der Fische für die Ernährung und mögliche Aussagen zur Fischerei betrifft, sind die wenigen Funde im handaufgelesenen Material – nachweisbar sind Hecht und ein Karpfenartiger – nicht repräsentativ. Dazu verweisen wir auf die Funde aus den Schlämmproben (Kap. XI.2.3.3).

1.2.3.5
VERGLEICH MIT ANDEREN BURGSTELLEN

Das Hausschwein, das neben Haushuhn, Wild und Jungtieren generell als Indikator für eine gute Nahrungsqualität zu betrachten ist[1348], ist auf Burg Hünenberg sehr stark vertreten. Innerhalb der Knochenreste der wichtigsten Haustiere, nämlich Hausrind, Schaf/Ziege und Hausschwein, erreicht es in Bauphase I einen Anteil von fast 80% nach Stückzahlen beziehungsweise 56% nach Gewicht. Diese Werte reihen sich im Vergleich mit anderen Burgstellen der Schweiz und Liechtensteins bei den Spitzenwerten ein (Abb. 265).[1349] Die Anteile des Hausrinds (18% nach Stückzahlen und 41% nach Gewicht) liegen dagegen nach Stückzahlen im unteren, nach Gewicht nur im leicht unterdurchschnittlichen Bereich, diejenigen der kleinen Wiederkäuer (Schaf und Ziege; Fragment- und Gewichtsanteil um 3%) im untersten Bereich der Anteile der verglichenen Burgen.

Der Anteil des Huhns unter den Haustierknochen allein beläuft sich in Bauphase I nach Stückzahlen auf gut 3%, einschliesslich der Funde aus den Schlämmproben (abzüglich der Eierschalen n = 14) auf über 5%. Im Vergleich mit anderen Burgstellen ist dieser Anteil eher durchschnittlich. Höhere Geflügelanteile – insbesondere solche von über 10% – sind auf schweizerischen Burgen vor allem in Komplexen ab dem 13. Jh. zu verzeichnen.[1350] Eier, die in den Schlämmproben nachgewiesen sind, und Hühner waren im Mittelalter Bestandteil der Abgaben, die Bauern ihren Lehensherren entrichten mussten.

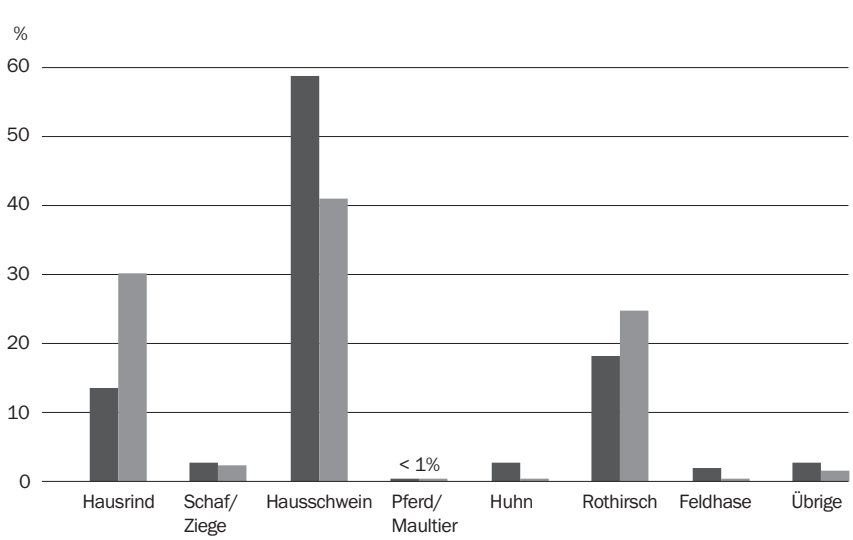


Abb. 264 Anteile der nachgewiesenen Tierarten nach Anzahl in Prozent und nach Gewichtsprozent. Datenbasis (100%): bestimmbare Haus- und Wildtierknochen.

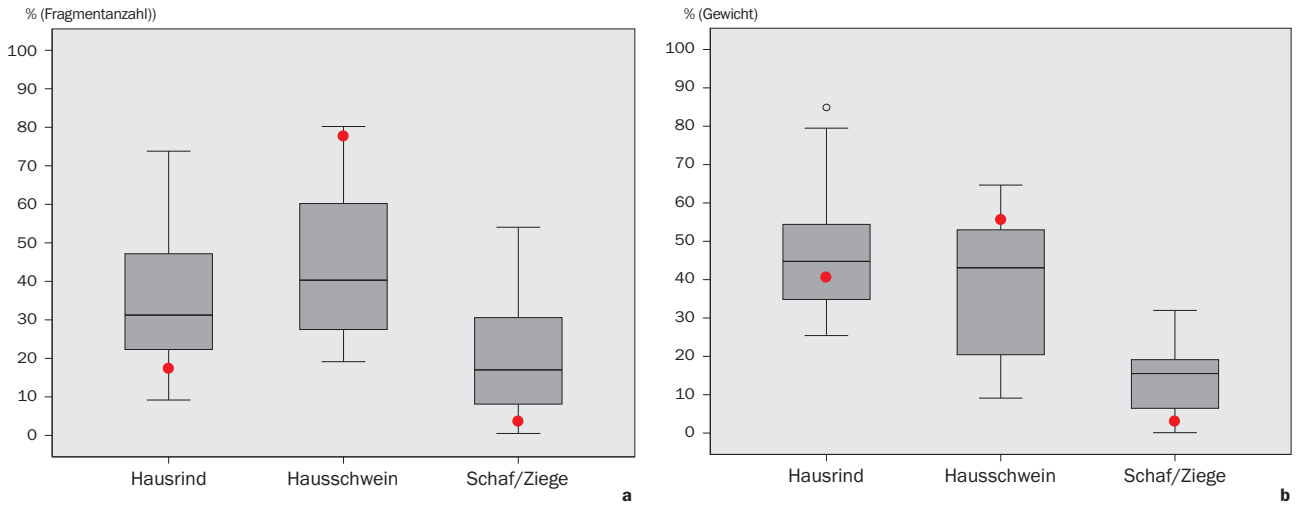


Abb. 265 Box-Plot-Verteilungen der Prozentanteile der wichtigsten Haustierarten in Burgen der Schweiz und Liechtensteins. a) nach Fragmentanzahl; b) nach Gewicht. Die Summe der Knochen von Rind, Schaf/Ziege und Hausschwein bilden in jeder Fundstelle 100%. Für einzelne Burgstellen und Zahlenwerte siehe E. Marti-Grädel/H. Hüster Plogmann/M. Kühn, in: SPM VII 2014, 379, zur Erklärung der Diagramme vgl. Abb. 263. Der Kreis stellt einen Extremwert dar.

Burg Hünenberg, Bauphase I

1.2.4
DIE NACHGEWIESENEN TIERARTEN

1.2.4.1
HAUSRIND

Unter den 86 Knochen vom Hausrind *(Bos taurus)* aus Bauphase I sind alle Skelettbereiche nachgewiesen (Abb. 266; Skelettlisten: vgl. Abb. 278 und 279). Auf der Grundlage der Fragmentanzahl ist der Rumpfbereich (Rippen und Wirbel) am häufigsten belegt. Am zweithäufigsten sind Elemente aus dem obersten, fleischreichen Extremitätenabschnitt (Stylopodium). Deutlich schwächer sind die beiden unteren Extremitätenbereiche (Zygopodium und Autopodium) vertreten. Knochen der Hinterbeine sind etwas häufiger belegt (35%) als solche der Vorderbeine (24%). Auffallend ist, dass nur sehr wenige Schädelstücke vorliegen.

Um das Problem der unterschiedlichen Fragmentierung der Skelettteile so weit wie möglich zu umgehen, betrachten wir die Skelettteilzusammensetzungen mit Vorteil auf der Basis des Knochengewichts.[1351] Starke Abweichungen der Anteile einzelner Regionen oder Skelettelemente von den Anteilen in einem vollständigen Skelett lassen erkennen, ob gewisse Fleischregionen bevorzugt oder gemieden wurden. Angesichts der geringen Zahlengrundlage erachten wir nur Abweichungen von mehr als 10% als aussagekräftig. Der Vergleich zeigt, dass der Rumpfbereich trotz der recht hohen Fragmentanzahl deutlich unterrepräsentiert ist (Abweichung vom Vergleichsskelett: minus 15%; Abb. 266). Dabei sind aber vor allem – wahrscheinlich erhaltungsbedingt – die Wirbel untervertreten (minus 10%), während der Anteil der Rippen nur wenig (minus 4%) von jenem im Vergleichsskelett abweicht).[1352] Ebenso stark unterrepräsentiert wie der Rumpf ist die Schädelregion, wobei gleichermassen Teile des Oberschädels (Cranium) und Unterkiefer (Mandibula) betroffen sind. Deutlich übervertreten dagegen sind die Extremitäten,

[1347] Basis dieser Berechnung bilden die bestimmbaren Haus- und Wildtierknochen ohne die tierischen Kleinreste (Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken).

[1348] Dies zeigen vergleichende Untersuchungen der Knochenzusammensetzungen in mittelalterlichen Fundstellen aus Städten, ländlichen Siedlungen und Burgen; z. B. Hüster Plogmann et al. 1999; Marti-Grädel 2012, 179–197; E. Marti-Grädel, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 347–356; E. Marti-Grädel/H. Hüster Plogmann, in: SPM VII 2014, 72–77; E. Marti-Grädel/H. Hüster Plogmann/M. Kühn, in: SPM VII 2014, 376–388, besonders 382.

[1349] Für die Anteile der wichtigsten Haustiere unter den Knochenfunden anderer Burgen siehe E. Marti-Grädel/H. Hüster-Plogmann/M. Kühn, in: SPM VII 2014, 376–388, hier 379.

[1350] Zusammenstellung der Hühneranteile auf Burgen mit Literaturangaben siehe E. Marti-Grädel, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 348 f., Abb. 450.

[1351] Viele lose Zähne im Fundmaterial oder leicht zerbrechliche Elemente wie etwa Schädelteile und plattige Extremitätenknochen (z. B. Schulterblatt) können hohe Fragmentanteile der entsprechenden Skelettregionen bewirken. Der Gewichtsanteil zeigt bezüglich der Fleischnutzung daher ein wirklichkeitsgetreueres Bild.

[1352] Gemäss taphonomischen Studien sind Wirbel weniger zerstörungsresistent als andere Skelettelemente; vgl. Simon J. M. Davis, The Archaeology of Animals (London 1987) 28.

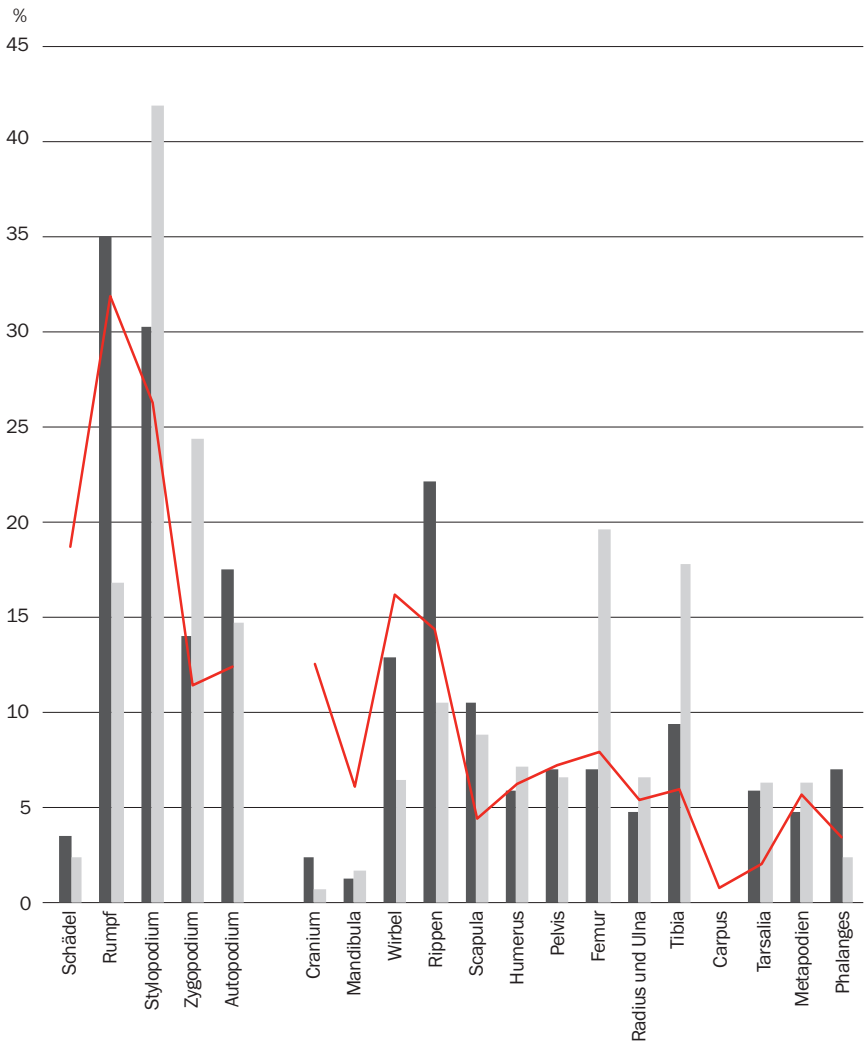


Abb. 266 Hausrind, Skelettteilzusammensetzung in Bauphase I. Anteile einzelner Skelettregionen und Skelettelemente auf Grundlage von Fragmentanzahl und von Gewicht. Rot eingetragen sind die Gewichtsanteile in einem vollständigen Vergleichsskelett (IPNA). Stylopodium: Scapula, Humerus, Pelvis, Femur; Zygopodium: Radius + Ulna, Tibia + Fibula; Autopodium: Metapodien, Carpus, Tarsalia, Phalanges.

darunter vor allem der oberste und der mittlere Abschnitt (Stylopodium: plus 16%; Zygopodium: plus 13%). Der Gewichtsanteil des untersten, sehr fleischarmen Extremitätenbereichs (Autopodium: plus 2,5%) entspricht dagegen im Wesentlichen demjenigen im Vergleichsskelett. Wie bei der Zählung nach Fragmentanzahl sind Teile der Hinterbeine – vor allem durch Femur und Tibia – auch nach Gewicht deutlich stärker belegt (54%) als solche der Vorderbeine (26%).

Insgesamt sind bei den Rinderknochen mehrheitlich fleischreiche Teile repräsentiert, dabei vor allem die oberen und mittleren Hinterbeinabschnitte mit viel Muskelfleisch sowie der Rippenbereich. Bemerkenswert ist die starke Untervertretung der Schädelteile. Es fragt sich, ob die Rinder anderswo geschlachtet und die Schädel dort entsorgt wurden. Denkbar wäre auch ein Zusammenhang mit gewerblichen Tätigkeiten wie Horn- oder Lederverarbeitung[1353], die vielleicht andernorts stattfanden.

Die Berücksichtigung der Rinderknochen aus den weiteren Befunden (ohne die Funde aus dem Leitungsgraben) bewirkt keine wesentlichen Änderungen in der Skelettteilzusammensetzung.

Zahnfunde, die zur Frage der Alterszusammensetzung das differenzierteste Bild abgeben würden, sind im Fundmaterial der ersten Bauphase leider nicht vorhanden.[1354] Die Beurteilung der Alterszusammensetzung basiert daher auf den Extremitätenknochen. Dabei liegen nur acht Stücke mit Gelenk vor, die eine genauere Beurteilung des Schlachtalters erlauben.[1355] Fünf davon stammen von mindestens eineinhalb- oder zweijährigen, zwei von mindestens dreieinhalb- bis vierjährigen Tieren. Ein Fersenbein (Calcaneus) mit noch nicht verwachsenem Gelenk lässt auf ein Tier unter drei Jahren, aufgrund der Grösse vermutlich auf ein rund zweijähriges Tier, schliessen. Die weiteren Knochenreste, bei denen das Alter nur grob geschätzt werden kann, stammen mehrheitlich von mindestens subadulten (Alter

zwei bis drei Jahre) oder ausgewachsenen Tieren. Nur ein Rippenfragment zeugt von einem Kalb.

Somit ist festzuhalten, dass unter den Rindern zum einen ausgewachsene Tiere repräsentiert sind, die primär für die Zucht sowie sehr wahrscheinlich auch für die Nutzung von Sekundärprodukten wie Milch und Arbeitskraft eine Rolle spielten. Zum anderen sind durch zwei Reste Schlachtungen von einem rund zweijährigen Tier und von einem Kalb belegt. Tiere dieser Altersstufen kommen nur für die Fleischnutzung in Frage.

Für eine Beurteilung der Geschlechterverteilung unter den Schlachttieren liegen zu wenige nach Geschlecht bestimmbare Knochen vor. Zwei wahrscheinlich zum gleichen Individuum gehörige Beckenknochenfragmente (Pubis) stammen von einer Kuh.[1356]

Mangels ganz erhaltener Langknochen sind keine Berechnungen zur Körpergrösse (Widerristhöhe) möglich. Die wenigen vorhandenen osteometrischen Daten fügen sich aber gut in die Variationsbreite der Werte anderer hochmittelalterlicher Fundstellen ein, weshalb die dort berechneten Widerristhöhen auch für die Rinder von Burg Hünenberg gültig sein dürften. Hausrinder waren im Mittelalter deutlich kleiner als heute: Kühe erreichten eine Grösse von rund 95–110 cm, bei Stieren und Ochsen betrug sie höchstens rund 115 cm beziehungsweise 125 cm.

1.2.4.2 HAUSSCHWEIN

Unter den 373 Knochen vom Hausschwein *(Sus domesticus)* der ersten Bauphase sind alle Skelettregionen vertreten (Abb. 267; Skelettlisten: vgl. Abb. 278 und 279). Wir gehen davon aus, dass die Schweine lokal geschlachtet und zerlegt wurden. Die Reihenfolge der Repräsentanz der Skelettregionen unter den Hausschweinknochen ist nach Fragment- und Gewichtsanteilen gleich.

Der Schädelbereich ist weitaus am besten belegt (Abb. 267). Am zweithäufigsten vertreten ist der mittlere Extremitätenabschnitt (Zygopodium), am dritthäufigsten der oberste Abschnitt (Stylopodium), gefolgt von Rumpfteilen und dem Bereich der Extremitätenspitzen (Autopodium).

Der Vergleich der Gewichtsanteile der einzelnen Regionen und Skelettteile mit den Anteilen in einem vollständigen Skelett zeigt, dass – wie beim Hausrind – die Rumpfteile stark unterrepräsentiert sind (Abweichung vom Vergleichsskelett: minus 24%). Im Gegensatz zur Verteilung beim Rind sind sowohl Wirbel als auch Rippen untervertreten. Sehr stark überrepräsentiert ist der Schädel (Abweichung: plus 24%), darunter vor allem der Unterkiefer (Mandibula), der kulinarisch die Backen darstellt. Deutlich übervertreten (plus 12%) ist zudem auch der mittlere Extremitätenabschnitt sowohl durch Unteram- (Radius und Ulna) als auch durch Unterschenkelknochen (Tibia und Fibula). Diese Teile liefern die Hachsen («Wädli»). Der fleischreiche oberste Extremitätenabschnitt (Stylopodium) und Fussteile (Autopodium) sind dagegen unterrepräsentiert (Abweichung minus 6–7%).

Anhand der im Fundmaterial gut vertretenen Kieferteile und Zähne liessen sich mindestens 14 Individuen unterscheiden (Abb. 268). Ganz junge Tiere unter einem Jahr fehlen. Die Hälfte der Schweine wurde zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr geschlachtet. Zwei weitere Individuen wurden nur wenig mehr als zwei Jahre alt. Bei vier Individuen lag das Schlachtalter zwischen zweieinhalb und drei Jahren. Letztere könnten bereits für eine Weiterzucht verwendet worden sein. Über dreijährige Tiere, die sicher Zuchttiere darstellen, sind durch lediglich ein Individuum belegt.

Unter den bei den Kieferteilen anhand der Eckzähne nach Geschlecht bestimmbaren unter zweieinhalbjährigen Individuen sind nur männliche Tiere nachgewiesen (Abb. 268). Das Überwiegen von Ebern in diesen Altersklassen wird in archäologischen Untersuchungen sehr häufig beobachtet. Es beruht darauf, dass für eine Weiterzucht weniger Eber als Sauen benötigt werden, die meisten Eber also schon jung geschlachtet werden. Zwei weibliche Tiere sind erst in der Altersstufe von zwei bis drei Jahren zu verzeichnen.

Auch die postcranialen Teile stammen offenbar zum überwiegenden Teil von subadulten bis jungadulten Tieren: Die im Alter von einem Jahr verwachsenden Gelenkepiphysen sind fast immer bereits geschlossen, während diejenigen, die erst mit zwei Jahren verwachsen, zumeist noch offen sind (Abb. 269). Im Gegensatz zu den cranialen Teilen ist unter den Extremitätenresten ein Fragment eines untereinjährigen Tiers und damit ein zusätzliches Individuum belegt.

[1353] Tierhäute wurden, wie bildliche Darstellungen zeigen, mit noch anhaftenden Schädelteilen und Hörnern sowie Fussknochen zum Trocknen aufgehängt. Solche Knochen stellen typische Abfälle aus Gerbereien dar. Vgl. dazu Jörg Schibler, Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica. Augster Museumshefte 12, 1989, 27.

[1354] Im übrigen Fundmaterial liegt nur ein Oberkiefermolar eines ausgewachsenen, altadulten Tiers vor.

[1355] Altersbeurteilung gemäss Verwachsungszustand der Gelenke nach Habermehl 1975, 104 f.

[1356] Geschlechtsbestimmung nach Ute Lemppenau, Geschlechts- und Gattungsunterschiede am Becken mitteleuropäischer Wiederkäuer (München 1964).

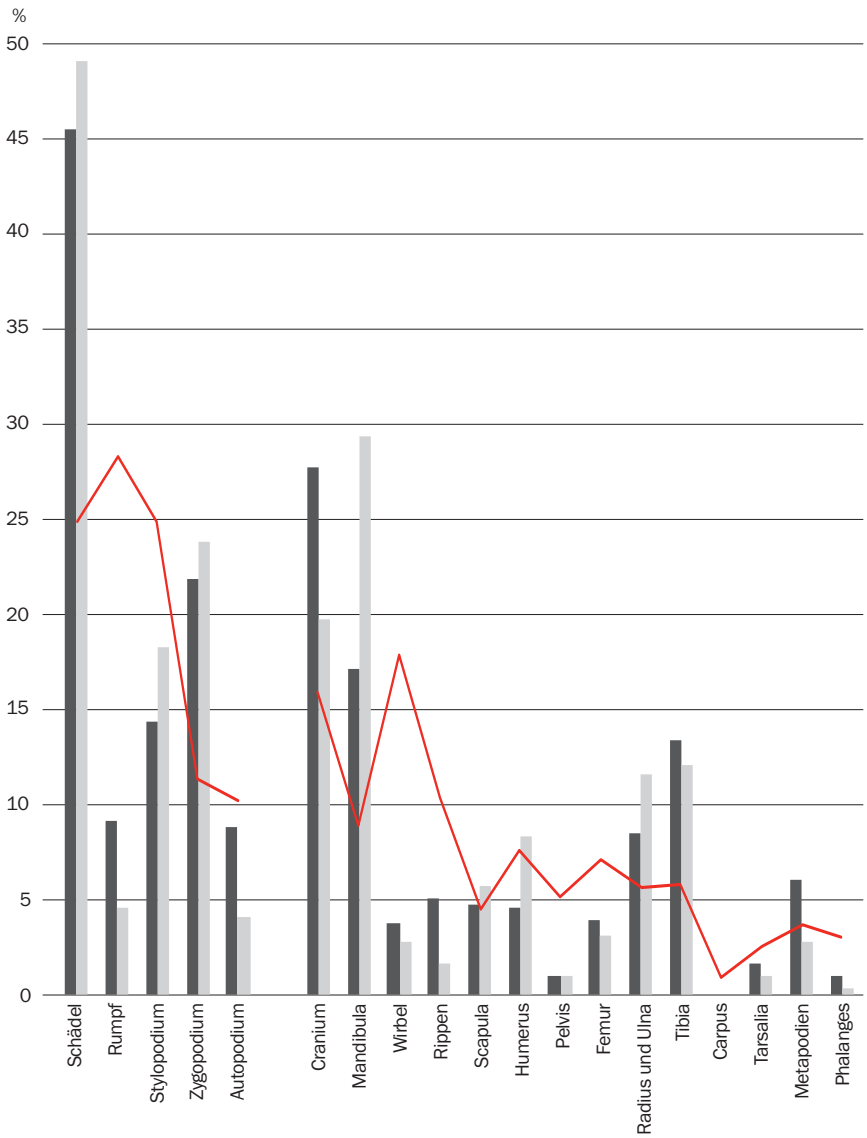


Abb. 267 **Hausschwein, Skelettteilzusammensetzung in Bauphase I. Anteile einzelner Skelettregionen und Skelettelemente auf Grundlage von Fragmentanzahl und von Gewicht. Rot eingetragen sind die Gewichtsanteile in einem vollständigen Vergleichsskelett (IPNA). Erklärung zu den Skelettregionen siehe Abb. 266.**

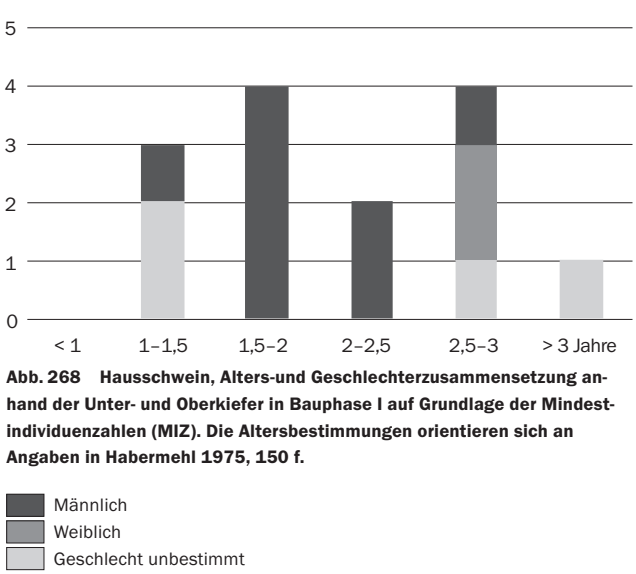


Abb. 268 **Hausschwein, Alters-und Geschlechterzusammensetzung anhand der Unter- und Oberkiefer in Bauphase I auf Grundlage der Mindestindividuenzahlen (MIZ). Die Altersbestimmungen orientieren sich an Angaben in Habermehl 1975, 150 f.**

Insgesamt lag der Schwerpunkt des Schlachtalters bei den subadulten bis jungadulten Tieren im Alter von einem Jahr bis wenig mehr als zwei Jahren. Die meisten dürften im Alter von rund eineinhalb Jahren geschlachtet worden sein. Dies entspricht dem Schlachtoptimum für präindustrielle Hausschweine.[1357] Ob es sich bei den Jungschweinen um Tiere aus Abgaben handelt, bleibt ungewiss. Der Nachweis älterer Tiere lässt vermuten, dass Hausschweine auf der Burg gezüchtet wurden, weshalb die Schlachtschweine auch aus der burgeigenen Tierhaltung stammen könnten.[1358]

Die Messwerte an den Schweineknochen liegen im Rahmen der üblichen Variationsbreiten mittelalterlicher Schweine. Drei in der Länge vermessbare Mittelfussknochen erlauben eine Berechnung der Widerristhöhe und ergeben Werte von 70–73 cm.[1359]

Skelettteil	Zeitpunkt der Synostosierung	Verwachsen	Nicht verwachsen	Total
Scapula distal	12 Monate	2	–	2
Radius proximal	12 Monate	5	–	5
Humerus distal	12 Monate	7	–	7
Phalanx II proximal	12 Monate	–	1	1
Total		*14*	*1*	*15*
Phalanx I proximal	24 Monate	–	2	2
Tibia/Fibula distal	24 Monate	–	4	4
Metapodien distal	24 Monate	5	6	11
Calcaneus proximal	24–30 Monate	–	1	1
Total		*5*	*13*	*18*
Ulna distal/proximal	36–42 Monate	–	2	2
Femur distal/proximal	42 Monate	–	1	1
Radius distal	42 Monate	–	1	1
Tibia/Fibula proximal	42 Monate	–	6	6
Total		*0*	*10*	*10*
Total Extremitäten		**19**	**24**	**43**
Wirbel	42–48 Monate	–	4	4

Abb. 269 Hausschwein, Verwachsungszustand der Gelenke an postcranialen Skelettteilen in Bauphase I. Grundlage: Fragmentanzahl. Zeitpunkt der Synostosierung (knöcherne Verbindung) der Gelenke nach Habermehl 1975, 150.

1.2.4.3
SCHAF / ZIEGE

Von Schafen oder Ziegen *(Ovis/Capra)* sind aus Bauphase I nur 16 Fragmente vorhanden. Sie vertreten alle Skelettregionen, was wiederum auf eine lokale Schlachtung und Zerlegung der Tiere hindeutet (vgl. Abb. 278). Aufgrund der geringen Fundmenge sind keine weiterreichenden Aussagen zur Skelettteilzusammensetzung möglich. Die zahntragenden Elemente stammen von mindestens vier Individuen. Von diesen wurde eines im Alter von einem bis eineinhalb Jahren geschlachtet, zwei weitere im Alter von eineinhalb bis zwei Jahren und eines im Alter zwischen zwei und drei Jahren. Zwei altersbestimmbare postcraniale Knochenreste stammen von ein- bis zweijährigen Tieren. Somit ist bei den kleinen Wiederkäuern primär von der Fleischnutzung auszugehen.

1.2.4.4
PFERD / MAULTIER

Aus Bauphase I ist nur ein einzelner oberer Schneidezahn eines Pferdeartigen *(Equus* spec.) in Feld F3 belegt. Aufgrund der deutlichen Abkauung stammt er von einem ausgewachsenen Individuum.

1.2.4.5
HAUSHUHN

Vom Haushuhn *(Gallus domesticus)* sind aus Bauphase I 16 Knochenfragmente vorhanden. Dabei handelt es sich ausschliesslich um postcraniale Elemente, dies auch bei Berücksichtigung der übrigen Funde der Burg, eingeschlossen jene aus den Schlämmproben. Die Köpfe wurden offenbar woanders entsorgt.

1.2.4.6
ROTHIRSCH

Der Rothirsch *(Cervus elaphus)* stellt auf Burg Hünenberg das am häufigsten nachgewiesene Wildtier dar, was für viele Burgen typisch ist. 116 Knochenfragmente sind Bauphase I zuweisbar. Alle Skelettregionen sind vertreten, sodass ganze Tiere auf die Burg gebracht worden sein dürften (Abb. 270; Skelettlisten: vgl. Abb. 278 und 279). Nach Stückzahlen am häufigsten belegt sind Teile aus dem obersten Extremitätenabschnitt (Stylopodium: 35%), dabei vor allem der Oberschenkel (Femur: 18%) sowie der Rumpfbereich (28%), hier insbesondere die Rippen (25%). Auf die unteren Extremitätenabschnitte (Zygopodium und Autopodium) entfallen jeweils Anteile von 11%, auf den Schädel 15%.

Betrachten wir die Gewichtsanteile im Vergleich zu denjenigen in einem vollständigen Skelett, so wird deutlich, dass entsprechend den Skelettspektren von Hausrind und Hausschwein der Rumpf wiederum unterrepräsentiert ist (Abweichung vom Vergleichsskelett:

[1357] Noch um 1800 lag das Schlachtalter von Schweinen in Deutschland bei eineinhalb Jahren; das Schlachtgewicht betrug rund 50 kg. Hans Hinrich Sambraus, Farbatlas der Nutztierrassen, 263 Rassen in Wort und Bild (Stuttgart 2011[7]) 53.

[1358] Gemäss Staub 1943, 88 f. bildete die Schweinezucht einen wichtigen Bestandteil der Viehwirtschaft auf Burg Hünenberg. Entsprechend war der Wald in und um Hünenberg, wozu auch ein Teil des Chamauer Waldes gehörte, ein begehrtes Besitzstück der Herren von Hünenberg. Aus Schriftquellen des späten 15. Jh. gehen heftige Streitigkeiten darüber hervor, wann die einzelnen Hirten ihre Schweineherden zur Mast in die Wälder treiben durften.

[1359] Faktoren zur Berechnung der Körpergrösse nach Manfred Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Bestimmung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. Kühn-Archiv 83, 1969, 237–292.

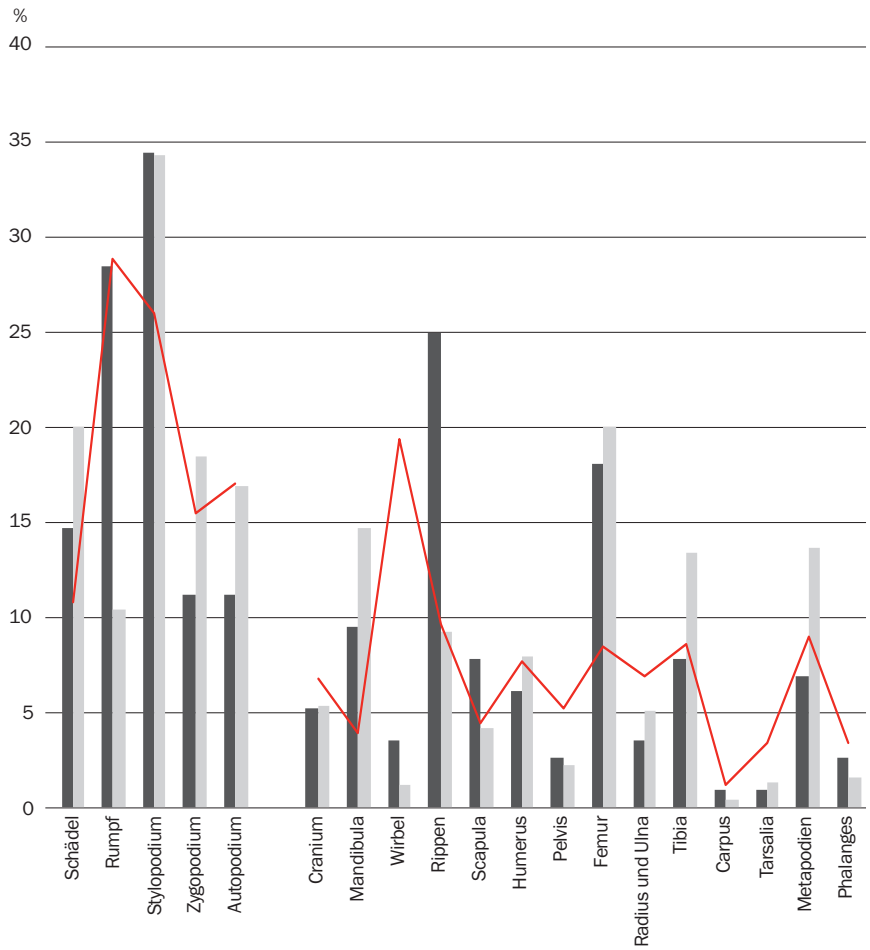


Abb. 270 Rothirsch, Skelettteilzusammensetzung in Bauphase I. Anteile einzelner Skelettregionen und Skelettelemente auf Grundlage von Fragmentanzahl und von Gewicht. Rot eingetragen sind die Gewichtsanteile in einem vollständigen Vergleichsskelett (IPNA). Erklärung zu den Skelettregionen siehe Abb. 266. Metapodien: nur Metatarsus belegt.

minus 18,5%). Ein Schwund ist aber nur bei den Wirbeln zu verzeichnen. Der Anteil der Rippen entspricht dagegen praktisch jenem im Vergleichsskelett. Die gute Vertretung der obersten Extremitätenregion und des Oberschenkels (Femur) im Besonderen gemäss der Stückzahlen zeigt sich auch auf Grundlage des Knochengewichts (Abweichungen zum Vergleichsskelett: Stylopodium gut 8%, Femur 12%). Überrepräsentiert ist auch der Schädel, hier allerdings nur der Unterkiefer (Mandibula), während der Oberschädel (Cranium) leicht untervertreten ist (Abb. 270). Die Anteile der restlichen Regionen, nämlich der beiden unteren Extremitätenabschnitte (Zygopodium und Autopodium), entsprechen fast denjenigen im Vergleichsskelett.

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Extremitätenknochen im Einzelnen. Sie zeigt, dass vor allem diejenigen der Hinterläufe übervertreten sind: neben Femur auch Tibia sowie die Metapodien, bei denen es sich ausschliesslich um Mittelfussknochen handelt.

Generell sind Hinterbeinknochen (Stückzahlen: 36%, Gewicht: 51%) gegenüber denjenigen der Vorderläufe (Stückzahlen/Gewicht: jeweils 18%) deutlich stärker vertreten. Insgesamt lässt die Skelelettteilzusammensetzung darauf schliessen, dass zum einen ganze Hirsche auf der Burg verwertet wurden, zum anderen wahrscheinlich eine Selektion der besonders fleischreichen Hinterläufe stattfand, indem bisweilen nur diese anstatt ganzer Tiere auf die Burg gebracht wurden.

Anhand der Unter- und Oberkiefer sind fünf Individuen unterschiedlichen Alters belegbar.[1360] Beim jüngsten handelt es sich um ein Kalb von etwa vier bis fünf Monaten. Da die Setzzeit beim Rothirsch im Mai oder Juni stattfindet, wurde dieses Tier im September bis November erlegt. Das Altersspektrum der übrigen Tiere reicht von 3–4 Jahren bis hin zu 12–14 Jahren (Abb. 271). Anhand der postcranialen Knochenreste war keine sinnvoll interpretierbare Altersauswertung möglich.

Für Bauphase I erlaubt nur ein in ganzer Länge messbarer Mittelfussknochen eine Berechnung der Widerristhöhe. Er ist auffallend grazil und klein, weshalb wir davon ausgehen, dass er von einer Hirschkuh stammt. Ihre Widerristhöhe lag bei rund 105 cm. Ein zweiter ganzer Mittelfussknochen aus einem modern gestörten Befund ist deutlich grösser. Eine Geschlechtszuweisung ist bei diesem aber unsicher. Die Widerristhöhe diese Tiers lag bei 114–119 cm.[1361]

Alter	Mindestindividuenzahl (MIZ)
12–14 Jahre	1
8–10 Jahre	1
6–7 Jahre	1
3–4 Jahre	1
Infantil	1
Total	**5**

Abb. 271 Rothirsch, Alterszusammensetzung anhand der Unter- und Oberkieferfunde in Bauphase I auf Grundlage der Mindestindividuenzahlen (MIZ).

1.2.4.7
REH

Das Reh *(Capreolus capreolus)* ist mit zwei Knochenfunden belegt. Nachgewiesen ist die Unterkieferhälfte eines rund zweijährigen Tiers sowie das Schienbeinfragment eines mindestens 18 Monate alten Individuums.[1362] Die Knochenreste könnten somit vom gleichen Individuum stammen.

1.2.4.8
WILDSCHWEIN

Vom Wildschwein *(Sus scrofa)* sind drei Knochenfunde vorhanden. Es handelt sich dabei um das Unterkieferfragment eines subadulten bis jungadulten Tiers, ein Schulterfragment und einen Fusswurzelknochen.

1.2.4.9
DACHS

Vom Dachs *(Meles meles)* liegt nur eine Unterkieferhälfte vor. Aufgrund der deutlichen Zahnabkauung handelt es sich um ein ausgewachsenes, aber nicht sehr altes Tier. Es ist durchaus möglich, dass Dachsfleisch auf die Tafel gelangte, auch wenn es keinen guten Ruf besitzt. Noch in einem Wildkochbuch aus der ersten Hälfte des 20. Jh. finden sich Hinweise für dessen Zubereitung.[1363] Gemäss dieser Quelle wird ein erbeuteter Dachs zwar meist nur abgeschwartet, ein Kenner wisse aber auch das Fleisch zu schätzen. Dabei wird das Dachsfleisch zuerst in Sauer- oder Buttermilch eingelegt, dann gespickt und schliesslich gebraten.

Allgemein geschätzt war das schön gezeichnete Fell. Besonders das ab September/Oktober entwickelte dichte Winterfell war in der Pelzverarbeitung begehrt.[1364] Gemäss Gessner (1516–1565) wurde das wetterbeständige Fell gerne für Hirtentaschen, Pfeilköcher, Pferdekummete und Hundehalsbänder verwendet.[1365] Genutzt wurde auch das Dachsfett, und zwar als Stiefelschmiere oder zur Salben- und Seifenherstellung.[1366] In der Volksmedizin wurde es neben Präparaten aus Blut und Hirn zudem als Heilmittel bei etlichen Leiden eingesetzt.[1367]

1.2.4.10
FELDHASE

Die Knochenreste wurden auch im Hinblick auf mögliche Belege für das Kaninchen geprüft.[1368] Alle identifizierbaren Stücke stammen aber vom Hasen, weshalb auch bei den morphologisch nicht sicher bestimmbaren Fragmenten die Zugehörigkeit zu dieser Art wahrscheinlich ist. Wir gehen dabei davon aus, dass es sich um den Feldhasen *(Lepus europaeus)* handelt. Eine Zuweisung zum Schneehasen *(Lepus timidus)* ist zwar nicht gänzlich auszuschliessen, aber doch eher unwahrscheinlich.[1369]

Unter den handaufgelesenen tierischen Grossresten sind zwölf Knochenfragmente belegt, womit der Feldhase nach dem Hirsch das zweithäufigste Wildsäugetier darstellt. Mehr Funde stammen aus den Schlämmproben (n = 24), was seinen Anteil unter den Haus- und

[1360] Altersbestimmung nach Pierre-Henri Riglet, Contribution à l'étude de l'âge du cerf elaphe (Cervus elaphus L.) (Alfort 1977) Abb. 37, 38; Habermehl 1985, 26–31.

[1361] Umrechnungsfaktoren nach S. Godynicki, Determination of Deer Height on the Basis of Metacarpal and Metatarsal Bones. Rocziniki Wyzszey Szkoły Rolniczey w Poznaniu 25, 1965, 39–51 in Angela von den Driesch/Joachim Boessneck, Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. Säugetierkundliche Mitteilungen 22.1, 1974, 325–348, hier 344.

[1362] Altersbestimmung nach Habermehl 1985, 45–49.

[1363] Werner Siebold, Die Wildküche. Zusammengestellt in der Reihenfolge des Jagdjahres nach erprobten Familienrezepten erfahrener Jägerfrauen (Neudamm 1935) 61 f.

[1364] Peter Lüps/Alexander I. Wandeler, Meles meles Linnaeus 1758 – Dachs. In: Jochen Niethammer/Franz Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 5, Teil 2 (Wiesbaden 1993) 856–906, hier 867.

[1365] Gessner Thierbuch, 65 «Von dem Dachs».

[1366] Konrad Herter, Die Marder. Grzimeks Tierleben: Enzyklopädie des Tierreichs. Bd. 12: Säugetiere III (Zürich 1972) 70.

[1367] Gessner Thierbuch, 66 «Von dem Dachs»; LexMA, Bd. 3, Sp. 427.

[1368] Unterscheidungskriterien gemäss Cécile Callou, Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du lapin (genre Orycolagus) et du lièvre (genre Lepus) en Europe occidentale. Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B, mammifères, no. 8. Centre de Recherche archéologique du CNRS (Valbonne 1997).

[1369] Der Schneehase lebt im Sommer in offenem und halboffenem Gelände des Alpenraums oberhalb der Baumgrenze, im Winter zieht er in lichte Wälder oberhalb 800 m ü. M.; Marco Salvioni, Lepus timidus – Schneehase. In: Jacques Hausser, Säugetiere der Schweiz: Verbreitung, Biologie, Ökologie. Denkschriften der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften 103 (Basel 1995) 210–213, hier 212.

Wildtierknochen deutlich erhöht (Kap. XI.1.2.3.3–4, XI.2.3.1). Unter den handaufgelesenen Funden sind nur postcraniale Skelettelemente belegt, und in den Schlämmproben sind nur zwei Schädelfragmente überliefert (Kap. XI.2.3.1).[1370] Dies erstaunt, da Tiere dieser Grösse gewöhnlich ganz eingebracht wurden. Alle Fragmente stammen von subadulten oder adulten Tieren, Jungtiere fehlen. Zwei Beckenknochen und ein Schulterblatt weisen Schnittspuren auf und stehen im Zusammenhang mit der Fleischverwertung.

Hasen wurden gerne gejagt und gegessen. Sie sind in Burgenkomplexen regelmässig belegt. Auch das Fell wurde genutzt. Im Fall der Burg Hünenberg liessen sich aber im Gegensatz zu anderen Burgen keine für das Abbalgen spezifischen Schnittspuren an den Knochen beobachten.[1371]

1.2.4.11
BIBER

Vom Biber *(Castor fiber)* ist ein Schädelstück belegt. Aufgrund der Grösse stammt es von einem ausgewachsenen Tier. Der Biber wurde wegen seines geschuppten Schwanzes lange mit den Fischen gleichgesetzt. Entsprechend wird er in den von Ekkehart IV. (etwa 980 bis nach 1057) verfassten Benedictiones ad mensas unter den Fischen aufgeführt.[1372] Das offenbar schmackhafte Biberfleisch durfte daher auch zu den Fastenzeiten gegessen werden. Zudem spielte der Biber bis in die Neuzeit in der Volksmedizin eine bedeutende Rolle.[1373] Das sogenannte Bibergeil *(Castoreum)*, ein aufgrund der Ernährung des Bibers mit Weidenrinde salicylsäurehaltiges Drüsensekret, wurde als Heilmittel eingesetzt und galt auch als Potenzmittel. Genutzt wurde zudem auch das dichte, weiche Fell des Bibers.

1.2.4.12
MÖNCHSGEIER

Das einzelne Knochenfragment eines Mönchsgeiers *(Aegyplus monachus)* – das proximale Ende einer Speiche (Radius) – weist auf dem Knochenschaft feine, seriell angeordnete Schnittspuren auf. Dies lässt vermuten, dass die Federn genutzt wurden.

Der Nachweis eines Geiers auf Burg Hünenberg ist nicht ungewöhnlich. Geier, darunter vor allem der Gänsegeier *(Gyps fulvus)*, sind in etlichen mittelalterlichen Fundstellen belegt.[1374] Nachweise für den Mönchsgeier wie auf Burg Hünenberg liegen auf Burg Schiedberg GR (10.–12. Jh.) und in Basel-Barfüsserkirche (11. Jh.) vor.

Geier stellten aufgrund ihrer Grösse sicher ein prestigeträchtiges Jagdtier dar. Die Flügelspannweite beträgt beim Mönchsgeier, der nach dem Bartgeier zweitgrössten Geierart, über 2,5–3 m! Er bewohnt bewaldete Hügel und Berge, überfliegt bei der Nahrungssuche aber auch offenes Gelände. Er ist wie alle Geier vorwiegend ein Aasfresser. Wenn er kein Aas findet, jagt er Kleintiere, darunter auch Hasen oder kleinere Huftiere.

Für eine Verwendung als Beizvögel sind Geier generell nicht geeignet, da sie primär oder ausschliesslich (Gänsegeier) auf Aas gehen.[1375] Was die kulinarische Nutzung betrifft, rät Hildegard von Bingen (1098–1179) entschieden davon ab. Sie lobt aber die medizinische Qualität von Salbe aus dem ganzen, gekochten Vogel und schreibt dem getrockneten, im Gürtel mitgetragenen Herz und dem in den Ring eingelegten Geierauge übelabwehrende Kräfte zu.[1376] Der Geier hat bis in die Neuzeit hinein einen festen Platz im Aberglauben und in der Volksmedizin.[1377]

Bemerkenswert ist, dass grosse Greifvögel archäologisch vor allem durch Flügelknochen nachgewiesen sind. Dies hängt wahrscheinlich mit der Verwendung der grossen Schwungfedern zusammen. Der Fund von der Burg Hünenberg stellt somit ein weiteres Indiz für diese Vermutung dar.

1.2.4.13
MÄUSEBUSSARD

Beim einzelnen Nachweis des Mäusebussards *(Buteo buteo)* handelt es sich um das obere Stück einer Elle (Ulna). Wie oben erwähnt, sind Flügelknochen unter den Knochenfunden grosser Greifvögel besonders häufig und könnten mit der Nutzung der Federn im Zusammenhang stehen. Am vorliegenden Knochen sind aber keine Schnittspuren vorhanden, die dies belegen würden. Eine Nutzung des Mäusebussards als Beizvogel wäre möglich.

1.2.4.14
ELSTER

Die Elster *(Pica pica)* ist unter den tierischen Grossresten durch einen Schienbeinknochen (Tibiotarsus) belegt. Ein weiterer Nachweis eines Beinknochens (Tarsometatarsus) liegt im Material aus den Schlämmproben vor (Kap. XI.2.3.2). Schnittspuren sind nicht vorhanden, eine Nutzung durch den Menschen ist aber dennoch nicht auszuschliessen. Nachweise für Knochen von Rabenvögeln mit Schnittspuren, darunter auch von der Elster oder dem Eichelhäher, liegen beispielsweise von der Burg Altenberg BL vor.[1378] Neben der kulinarischen ist auch eine medizinische Nutzung möglich. So hält Hildegard von Bingen das Fleisch der

Elster zwar für giftig, schätzt aber die Heilkraft dieses Vogels, beispielsweise den Elsternschmalz gegen Kopfgrind.[1379] Aus der Elster gewonnene Heilmittel gelten in der Volksmedizin offenbar bis heute als hilfreich.[1380]

1.2.4.15
DROSSEL

Eine nicht näher bestimmbare Dosselart (Turdidae) ist in Bauphase I durch das Fragment eines Schienbeinknochens (Tibiotarsus) belegt. In einem modern gestörten Befund ist ein weiterer Nachweis in Form eines ganzen Schienbeinknochens vorhanden. Drosseln stellen im Mittelalter ein gerne verzehrtes Geflügel dar. Besonders die Wacholderdrossel, die auch als «Krammetsvogel» bekannt und im Herbst in grösseren Schwärmen in unserem Gebiet unterwegs ist, wurde im Mittelalter und bis in jüngste Zeit gerne gegessen, wie etliche Rezepte in alten Kochbüchern bezeugen.

1.3
ARTEFAKTE

Neben dem Schreibgriffel **Kat. 413** und der Schachfigur aus Geweih **Kat. 45**, die schon auf der Altgrabung beziehungsweise bei den Nachuntersuchungen als Artefakte erkannt wurden, tauchten bei der Bestimmung der Tierknochen noch weitere bearbeitete Stücke auf.

Es handelt sich dabei um fünf Geweihfragmente vom Rothirsch, einen Gänseknochen und einen Rinderkochen. Die Geweihstücke wurden bei der Auswertung der Rothirschknochen nicht berücksichtigt, da sie keinen kulinarischen Wert besitzen und nicht unbedingt von erlegten Tieren stammen müssen. Geweihe könnten auch im Wald aufgesammelt worden sein; der Abwurf erfolgt zwischen Februar und April.

Vier Stangen- und Sprossenstücke weisen Bearbeitungsspuren in Form von Säge- und möglichen Hackspuren auf und zeugen von einer auf der Burg betriebenen Beinverarbeitung (Abb. 272). Es handelt sich dabei leider ausschliesslich um Stücke aus undatierten oder rezent gestörten Befunden. Aus Bauetappe Ib liegt zudem mit **Kat. 37** das Fragment eines aus Geweih hergestellten Armbrustabzugbügels vor (Kap. X.2.1.3 *Funde aus Bein*; Abb. 272).[1381]

Beim bearbeiteten Gänseknochen **Kat. 46**, der aus Bauetappe Ib stammt, handelt es sich um das Stück einer Flöte (Kap. X.2.1.3 *Funde aus Bein*; Abb. 273). Gefertigt wurde sie aus dem unteren Schaftbereich eines Oberarmknochens (Humerus). Erhalten ist das obere oder untere Ende mit einem rechteckig ausgearbeiteten fragmentierten Loch. Das Stück ist unverziert und weist einen starken Politurglanz auf, dürfte also länger in Gebrauch gewesen sein, bevor es zerbrach und weggeworfen wurde. Ob die Flöte lokal hergestellt wurde, ist ungewiss. Archäologische Nachweise für mittelalterliche Knochenflöten kommen zwar regelmässig vor, sind aber dennoch nicht häufig. Meistens sind sie aus den Schienbeinknochen (Tibiae) von Schafen, Ziegen oder Schweinen hergestellt. Flöten aus Vogelknochen sind sehr viel seltener[1382], gehen aber auf eine lange Tradition zurück, wie ein jungpaläolithisches Exemplar aus einem Knochen vom Gänsegeier *(Gyps fulvus)* vom Hohlen Fels in Schwaben (D) belegt.[1383]

Vom Hausrind liegt aus einem rezent gestörten Befund das abgesägte untere Stück eines Mittelfussknochens vor. Es weist eine ungewöhnlich breite Einschnittspur auf, als ob man versucht hätte, eine Knochenscheibe abzuschneiden (Abb. 274).

[1370] Freundliche Mitteilung Heidemarie Hüster Plogmann (IPNA).
[1371] Belege dafür anhand von Schnittspuren am Schädel (Nasenbein) z. B. auf Burg Altenberg BL. Marti-Grädel 2012, 107 und Abb. 248.
[1372] Johannes Egli, Der Liber Benedictionum Ekkeharts IV. nebst den kleinern Dichtungen aus dem Codex Sangallensis 393. Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte 31, Folge 4.1 (St. Gallen 1909) 281–315, hier 288.
[1373] Bächtold-Stäubli/Hoffmann-Krayer 1987, Bd. 1, 1220–1223; LexMA, Bd. 2, Sp. 106 f.
[1374] Z. B. auf Burg Niederrealta GR (11.–14. Jh.): Gerhilde Klumpp, Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Burgruine Niederrealta, Gemeinde Cazis GR. Schriftenreihe des Rätischen Museums 3 (Chur 1967); Burg Altenberg BL (11. Jh.): E. Marti-Grädel, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 316–361; Burg Löwenburg JU (13.–16. Jh.): Stephan Häsler, Untersuchung der mittelalterlichen Viehwirtschaft und der Jagd in der Herrschaft Löwenburg (Kanton Jura, Schweiz) anhand der Säugetier- und Vogelknochenfunde (Bern 1980); Burg Schiedberg bei Sagogn GR (10.–12. Jh.): Angela von den Driesch, Viehhaltung und Jagd auf der mittelalterlichen Burg Schiedberg bei Sagogn in Graubünden. Schriftenreihe des Rätischen Museums 16 (Chur 1973) 1–41; Burg Grenchen SO (Phase 11. Jh.): Hans-Rudolf Stampfli, Die Tierknochen der Burg Grenchen. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 35, 1962, 160–178; Basel-Barfüsserkirche (11. Jh.): J. Schibler/B. Stopp, in: Dorothee Rippmann/Bruno Kaufmann/Jörg Schibler/Barbara Stopp, Basel-Barfüsserkirche. Grabungen 1975–1977. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte der mittelalterlichen Stadt. SBKAM 13 (Basel 1987) 307–335; Alt-Weesen SG (14. Jh.): Elisabeth Marti-Grädel (unpubliziert).
[1375] Spindler 1998, 23.
[1376] Physica, lib. 6,7.
[1377] Bächtold-Stäubli/Hoffmann-Krayer 1987, Bd. 3, 456–463.
[1378] E. Marti-Grädel, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 336 f. und Abb. 421.
[1379] Physica, lib. 6,33.
[1380] So sollen aus der Elster gewonnene Heilmittel offenbar wirksam bei Augenkrankheiten sein, und Elsternsuppe soll bei Fallsucht (Epilepsie) helfen. Zu Pulver zerstossene und geröstete Elster als Mittel gegen Fallsucht wird als sogenanntes Diakonissenpulver angeblich noch heute unter der Hand empfohlen. Ernst und Luise Gattiker, Die Vögel im Volksglauben – eine volkskundliche Sammlung aus verschiedenen europäischen Ländern von der Antike bis heute (Wiesbaden 1989) 175–177.
[1381] Ich danke Sabine Deschler-Erb (IPNA) für die Rohmaterialbestimmung.
[1382] Rehazek/Nussbaumer 2012.
[1383] Nicholas J. Conard/Maria Malina/Susanne C. Münzel, New Flutes Document the Earliest Musical Tradition in Southwestern Germany. Nature 460, 2009, 737–740.



Abb. 272 Bearbeitete Geweihstücke, unten links das Fragment des Armbrustabzugbügels Kat. 37 aus Bauetappe Ib.



Abb. 273 Das aus einem Gänseknochen (Humerus) gefertigte Fragment einer Flöte oder Lockpfeife Kat. 46 aus Bauetappe Ib.

1.4
FAZIT

Die hohen Anteile an Wildtieren (vor allem Rothirsch) und des Hausschweins lassen auf einen sehr gehobenen Nahrungsstandard der Burgherren schliessen. Auch der für hochmittelalterliche Burgstellen angemessene Hühneranteil weist darauf hin. Diese Einschätzung wird durch die Alterszusammensetzungen bei den Knochenresten der Hausschweine und der kleinen Wiederkäuer gestützt, die auf den hauptsächlichen Verzehr qualitativ guten Fleisches von Jungtieren im besten Schlachtalter hinweisen. Die Skelettteilspektren der häufigsten Arten zeigen, dass fleischreiche Körperpartien bevorzugt wurden. Bei Rind und Rothirsch sind es vor allem Extremitätenpartien mit viel Muskelfleisch. Vom Hausschwein wurden dagegen vor allem Hachsen oder «Wädli» und Backen gerne konsumiert. Dabei kann es sich durchaus auch um geräucherte Waren gehandelt haben. Diese anhand des Fundmaterials aus Bauphase I gewonnenen Erkenntnisse bleiben auch unter Berücksichtigung der übrigen Knochenfunde der Burg aus undatiertem oder gestörtem Zusammenhang gültig.

Ob die Nutztiere aus Abgaben oder aus burgeigener Zucht stammen, ist nicht sicher zu beurteilen. Für eine Haltung und Zucht unbestimmter Grössenordnung auf der Burg selbst sprechen die Nachweise von Knochenresten älterer, zuchtreifer Tiere. Beim Hausrind lässt dies zudem auf die Nutzung von Sekundärprodukten wie Milch oder Arbeitskraft schliessen. Es ist aber dennoch gut möglich, dass junge Schlachttiere auch zugekauft wurden oder aus Abgaben stammten.

Angesichts des hohen Wildanteils und des breiten Wildtierspektrums wurde das herrschaftliche Jagdprivileg von den Burgbesitzern offenbar gerne wahrgenommen. Ein aus Hirschgeweih hergestelltes Fragment des Abzugbügels einer Armbrust (**Kat. 37**) stellt einen direkten Nachweis dieser Jagdtätigkeit dar. Ein Stück einer Knochenflöte (**Kat. 46**) und eine Schachfigur aus Geweih (**Kat. 45**) zeigen weiterhin, dass auf der Burg musiziert und gespielt wurde.

Handwerkliche Tätigkeiten sind durch die Knochenreste ebenfalls belegt. Einige Geweihstücke mit Bearbeitungsspuren zeugen von der Beinverarbeitung auf der Burg, wobei nur der Armbrustabzugbügel **Kat. 37** sicher Bauphase I zuweisbar ist.



Abb. 274 Abgesägtes distales Gelenk eines Mittelfussknochens (Metatarsus) vom Hausrind mit tiefer Schnittspur.

1.5
ANHANGSTABELLEN

(Abb. 275–282)

			Erhaltung			Farbe					Kantenverrundung		
Phasen und Etappen	**Lokalisierung**	**Anzahl Knochen**	**Gut**	**Mittel-mässig**	**Schlecht**	**Hell**	**Gelb/ ocker**	**Grau**	**Braun**	**(Partiell) dunkelbraun**	**Keine (scharfkantig)**	**Leicht**	**Stark**
Ia/Ib	**Total**	**53**	**45**	**2**	**6**	**13**	**21**	**2**	**3**	**14**	**46**	**7**	**–**
	Ausgrabung, F1	8	6	1	1	4	4				7	1	
	Ausgrabung, F2	16	16			2	5		2	7	15	1	
	Ausgrabung, F3	4	3	1			2	1	1		4		
	Ausgrabung, F4	13	12		1	3	5			5	11	2	
	Sg. 13	6	6				4	1		1	6		
	nördl. Plateau, Sg. 37	2	1		1	1				1	1	1	
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	1				1					1	
	nördl. Plateau, Sg. 41	3	0		3	3					2	1	
Ib	**Total**	**798**	**787**	**11**	**–**	**78**	**515**	**5**	**106**	**94**	**790**	**7**	**1**
	Ausgrabung, F1	84	84			6	55		10	13	80	3	1
	Ausgrabung, F2	100	99	1		2	58		20	20	98	2	
	Ausgrabung, F3	282	278	4		35	157	1	54	35	282		
	Ausgrabung, F4	192	188	4		25	141	2	12	12	191	1	
	Sg. 15	2	2			1	1				2		
	Sg. 17	138	136	2		9	103	2	10	14	137	1	
Ib/Ic	**Total**	**14**	**14**	**–**	**–**	**1**	**12**	**–**	**1**	**–**	**13**	**1**	**–**
	Ausgrabung, F3	13	13				12		1		12	1	
	Sg. 19	1	1			1					1		
Ic	**Total**	**140**	**140**	**–**	**–**	**14**	**103**	**1**	**12**	**10**	**137**	**3**	**–**
	Ausgrabung, F1	11	11			1	10				11		
	Ausgrabung, F2	18	18			1	13		2	2	18		
	Ausgrabung, F3	8	8			2	4		2		8		
	Sg. 13	1	1							1	1		
	Sg. 15	6	6			1	5				6		
	Sg. 17	92	92			9	68	1	8	6	89	3	
	Sg. 18	4	4				3			1	4		
Phase I (Ia–Ic)	**Total**	**1005**	**986**	**13**	**6**	**106**	**651**	**8**	**122**	**118**	**986**	**18**	**1**
	Ausgrabung, F1	103	101	1	1	11	69		10	13	98	4	1
	Ausgrabung, F2	134	133	1		5	76		24	29	131	3	
	Ausgrabung, F3	307	302	5		37	175	2	58	35	306	1	
	Ausgrabung, F4	205	200	4	1	28	146	2	12	17	202	3	
	Total F1–F4	*749*	*736*	*11*	*2*	*81*	*466*	*4*	*104*	*94*	*737*	*11*	*1*
	Sg. 13	7	7				4	1		2	7		
	Sg. 15	8	8			2	6				8		
	Sg. 17	230	228	2		18	171	3	18	20	226	4	
	Sg. 18	4	4				3			1	4		
	Sg. 19	1	1			1					1		
	nördl. Plateau, Sg. 37	2	1		1	1				1	1	1	
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	1				1					1	
	nördl. Plateau, Sg. 41	3			3	3					2	1	
Vermischt	**Total**	**11**	**11**	**–**	**–**	**6**	**4**	**–**	**–**	**1**	**10**	**1**	**–**
Ib oder modern	Ausgrabung, F4	2	2			1	1				2		
IIb oder jünger	Sg. 14	1	1			1						1	
IIIa oder älter	Sg. 17	1	1			1					1		
IVc oder älter	F3	5	5			1	3			1	5		
	F4, Mauergrube M15	2	2			2					2		
Total Phase III (IIIa)	M32	**2**	**2**	**–**	**–**	**2**	**–**	**–**	**–**	**–**	**2**	**–**	**–**
Total nach Auflassung	Sg. 22	**9**	**8**	**1**	**–**	**7**	**2**	**–**	**–**	**–**	**9**	**–**	**–**
Modern gestört	**Total**	**129**	**126**	**3**		**68**	**50**		**6**	**5**	**125**	**3**	**1**
	Ausgrabung, F1	26	25	1		12	13		1		25	1	
	Ausgrabung, F2	5	5			4				1	5		
	Sg. 14	42	41	1		40	2				39	2	1
	Sg. 15	44	43	1		12	26		5	1	44		
	Sg. 17	12	12				9			3	12		
Undatiert	**Total**	**184**	**182**	**1**	**1**	**74**	**99**	**2**	**5**	**4**	**184**	**–**	**–**
	Sg. 24	23	22		1	11	12				23		
	Sg. 25	2	1	1		1	1				2		
	Sektor 3, Leitungsgraben	46	46				46				46		
	Fundamentbereich M16	1	1				1				1		
	Sg. 2	4	4			1	1		1	1	4		
	Sg. 8	6	6			5	1				6		
	Sg. 9	1	1			1					1		
	Sg. 13	11	11			1	8	1	1		11		
	Sg. 16	6	6			5	1				6		
	Sg. 17	4	4			3	1				4		
	Sg. 18	1	1					1			1		
	Sg. 19	7	7			1	6				7		
	Sg. 20	23	23			13	7		1	2	23		
	Sg. 21	5	5			2	3				5		
	Sg. 23	31	31			26	5				31		
	Streufunde	8	8			4	2		2		8		
	Altgrabung	5	5				4			1	5		
Gesamttotal		**1340**	**1315**	**18**	**7**	**263**	**806**	**10**	**133**	**128**	**1316**	**22**	**2**

Abb. 275 Angaben zu Erhaltung, Farbe, Bruchkantenzustand, Brand-, Verbiss- und Zerlegungsspuren an den Tierknochen.

Kantenalter			Brandspuren						Verbissspuren		Zerlegungsspuren	
(Mehrheitlich) alt	(Mehrheitlich) neu	Keine	Total	Bratspur	Partielle Verkohlung	Völlige Verkohlung	Partielle Kalzinierung	Völlige Kalzinierung	Carnivoren	Nager	Schnittspuren	Hackspuren
35	**18**	**–**	**4**	**–**	**–**	**1**	**–**	**3**	**11**	**–**	**1**	**–**
3	5		1					1	2			
11	5		1					1	4		1	
3	1								2			
10	3		1					1	3			
5	1											
1	1		1			1						
1												
1	2											
584	**180**	**34**	**8**	**–**	**1**	**–**	**1**	**6**	**123**	**–**	**22**	**4**
62	16	6	1					1	13		2	
77	20	3	1		1				27			1
205	65	12	2					2	34		10	2
142	39	11	2					2	29		4	1
1	1		1					1				
97	39	2	1				1		20		6	
9	**3**	**2**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**3**	**–**	**–**	**–**
8	3	2							3			
1												
79	**54**	**7**	**2**	**2**	**–**	**–**	**–**	**–**	**21**	**–**	**4**	**1**
4	5	2							1			
7	10	1							1		1	1
6	2										1	
1									1			
3	3								1			
56	32	4	2	2					17		2	
2	2											
707	**255**	**43**	**14**	**2**	**1**	**1**	**1**	**9**	**158**	**–**	**27**	**5**
69	26	8	2					2	16		2	
95	35	4	2		1			1	32		2	2
222	71	14	2					2	39		11	2
152	42	11	3					3	32		4	1
538	*174*	*37*	9	*0*	*1*	*0*	*0*	*8*	*119*	–	*19*	*5*
6	1								1			
4	4		1					1	1			
153	71	6	3	2			1		37		8	
2	2											
1												
1	1		1			1						
1												
1	2											
4	**7**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**1**	**–**	**–**	**–**
	2											
	1								1			
	1											
3	2											
1	1											
1	**1**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
1	**8**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**2**	**–**	**–**	**–**
70	**51**	**8**							**19**	**1**	**6**	
18	5	3							3		1	
2	2	1							1		1	
17	23	2								1	1	
23	20	1							8		2	
10	1	1							7		1	
76	**89**	**19**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**22**	**–**	**9**	**1**
8	14	1							2		1	1
2												
1	36	9									1	
1												
3	1								1			
3	3								2			
	1											
9	1	1							1			
3	2	1							2			
3		1							1			
	1								1		1	
5	2								2			
11	11	1							7		3	
3	2								1			
15	12	4							2		2	
6	1	1									1	
3	2											
861	**409**	**70**	**14**	**2**	**1**	**1**	**1**	**9**	**202**	**1**	**42**	**6**

Phasen und Etappen	Lokalisierung	Total	*Bos taurus* Hausrind	*Ovis/Capra* Schaf/Ziege	Bovidae (dom.) Rinderartige	*Sus domesticus* Hausschwein	*Equus caballus* Pferd	*Equus* spec. Pferdeartiger	*Felis catus* Hauskatze	*Gallus domesticus* Haushuhn	*Cervus elaphus* Rothirsch	*Capreolus capreolus* Reh	*Sus scrofa* Wildschwein	*Meles meles* Dachs	*Lepus europaeus* Feldhase	*Castor fiber* Biber
Ia/Ib	**Total**	**53**	**7**	**2**		**23**					**4**					
	Ausgrabung, F1	8		1		3										
	Ausgrabung, F2	16	2			8					1					
	Ausgrabung, F3	4				3										
	Ausgrabung, F4	13	2	1		8										
	Sg. 13	6	1								3					
	nördl. Plateau, Sg. 37	2				1										
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	1													
	nördl. Plateau, Sg. 41	3	1													
Ib	**Total**	**798**	**66**	**6**		**287**		**1**		**12**	**99**	**2**	**3**	**1**	**9**	**1**
	Ausgrabung, F1	84	3			36				2	10	1	1			
	Ausgrabung, F2	100	19			41				3	8		1		2	1
	Ausgrabung, F3	282	23	4		76		1		5	28		1	1	5	
	Ausgrabung, F4	192	11			66				1	29				1	
	Sg. 15	2									1					
	Sg. 17	138	10	2		68				1	23	1			1	
Ib/Ic	**Total**	**14**				**5**										
	Ausgrabung, F3	13				5										
	Sg. 19	1														
Ic	**Total**	**140**	**13**	**8**		**58**				**4**	**13**				**3**	
	Ausgrabung, F1	11	2			7										
	Ausgrabung, F2	18	1	3		7					1				1	
	Ausgrabung, F3	8		2		1										
	Sg. 13	1				1										
	Sg. 15	6				2					1					
	Sg. 17	92	10	3		36				4	11				2	
	Sg. 18	4				4										
Phase I (Ia–Ic)	**Total**	**1005**	**86**	**16**	**–**	**373**	**–**	**1**	**–**	**16**	**116**	**2**	**3**	**1**	**12**	**1**
	Ausgrabung, F1	103	5	1		46				2	10	1	1			
	Ausgrabung, F2	134	22	3		56				3	10		1		3	1
	Ausgrabung, F3	307	23	6		85		1		5	28		1	1	5	
	Ausgrabung, F4	205	13	1		74				1	29				1	
	Total F1–F4	*749*	*63*	*11*	–	*261*	–	*1*	–	*11*	*77*	*1*	*3*	*1*	9	*1*
	Sg. 13	7	1			1					3					
	Sg. 15	8				2					2					
	Sg. 17	230	20	5		104				5	34	1			3	
	Sg. 18	4				4										
	Sg. 19	1														
	nördl. Plateau, Sg. 37	2				1										
	nördl. Plateau, Sg. 40	1	1													
	nördl. Plateau, Sg. 41	3	1													
Vermischt	**Total**	**11**	**–**	**–**	**–**	**7**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**1**	**–**
Ib oder modern	Ausgrabung, F4	2				1										
IIb oder jünger	Sg. 14	1				1										
IIIa oder älter	Sg. 17	1													1	
IVc oder älter	Ausgrabung, F3	5				3										
	F4, Mauergrube M15	2				2										
Total Phase III (IIIa)	M32	**2**													**1**	
Total nach Auflassung	Sg. 22	**9**	**2**			**4**				**1**			**1**			
Modern gestört	**Total**	**129**	**16**	**6**	**1**	**40**	**–**	**–**	**5**	**2**	**12**	**1**	**–**	**–**	**–**	**–**
	Ausgrabung, F1	26	3			7			4	1	1					
	Ausgrabung, F2	5	2	1					1							
	Sg. 14	42	4	1	1	14					6					
	Sg. 15	44	7	3		18					4	1				
	Sg. 17	12		1		1				1	1					
Undatiert	**Total**	**184**	**46**	**8**	**–**	**48**	**5**	**17**	**–**	**8**	**15**	**–**	**–**	**–**	**2**	**–**
	Sg. 24	23	3	1		9				2					1	
	Sg. 25	2	2													
	Sektor 3, Leitungsgraben	46	25				4	17								
	Fundamentbereich M16	1									1					
	Sg. 2	4				3					1					
	Sg. 8	6	3			2					1					
	Sg. 9	1				1										
	Sg. 13	11				3				1	2				1	
	Sg. 16	6	1	2		2										
	Sg. 17	4				1					2					
	Sg. 18	1				1										
	Sg. 19	7	2			3					1					
	Sg. 20	23	4	1		10				2	2					
	Sg. 21	5				2					1					
	Sg. 23	31	4	4		6				3	2					
	Streufunde	8				4	1				1					
	Altgrabung	5	2			1					1					
Gesamttotal		**1340**	**150**	**30**	**1**	**472**	**5**	**18**	**5**	**27**	**143**	**3**	**4**	**1**	**16**	**1**

Abb. 276 Tierartenliste (Fragmentanzahl), differenziert nach Bauphasen, -etappen und Lokalisierung.

Ciconia ciconia Weissstorch	*Aegypius monachus* Mönchsgeier	*Buteo buteo* Mäusebussard	*Pica pica* Elster	*Corvus corone* Rabenkrähe	Turdidae Drosseln unbest.	*Esox lucius* Hecht	Cyprinidae Karpfenartige	Pisces indet. Fische unbest.	Flussmuschel	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	*Sus* spec. Haus- oder Wildschwein	*Anser* spec. Haus- oder Wildgans	Aves indet. Vögel unbest.	Indet. sehr klein	Indet. klein	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
										1						**2**	**5**		**2**	**7**
																	1		1	2
																1	3			1
																1				
										1							1			
																			1	1
																				1
																				2
		1	**1**		**1**	**2**	**1**	**2**		**33**	**1**	**3**	**2**		**1**	**3**	**29**	**41**	**33**	**157**
						1				3	1	1					2	7	2	14
										5			1				2	4	6	7
			1		1		1	2		14		1	1		1	3	15	16	13	69
		1				1				7							7	12	7	49
																				1
										4		1					3	2	5	17
										1								**2**	**2**	**4**
																		2	2	4
										1										
	1									**8**	**1**		**1**	**1**			**8**	**3**	**3**	**15**
																			1	1
													1				1			3
	1									1	1			1				1		
																				3
										7							7	2	2	8
–	**1**	**1**	**1**	–	**1**	**2**	**1**	**2**	–	**43**	**2**	**3**	**3**	**1**	**1**	**5**	**42**	**46**	**40**	**183**
						1				3	1	1					3	7	4	17
										5			2			1	6	4	6	11
	1		1		1		1	2		15	1	1	1	1	1	4	15	19	15	73
		1				1				8							8	12	7	49
–	*1*	*1*	*1*	–	*1*	*2*	*1*	*2*	–	*31*	*2*	*2*	*3*	*1*	*1*	*5*	*32*	*42*	*32*	*150*
																			1	1
																				4
										11		1					10	4	7	25
										1										
																				1
																				2
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2**
																				1
										1										1
																				1
																				1
1	–	–	–	–	**1**	–	–	–	–	**2**	–	**1**	–	**2**	–	–	**9**	**4**	**6**	**20**
																	3		2	5
																		1		
					1					1				1			2		1	10
												1					2	3	3	2
1										1				1			2			3
–	–	–	–	**1**	–	–	–	–	**1**	**5**	**1**	–	–	–	–	–	**2**	**1**	**7**	**17**
									1	3									2	1
										1							1		2	
										1										
																				1
																				1
				1													1	1	1	
																			1	1
											1									11
																				2
																			1	
1	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**51**	**3**	**4**	**3**	**3**	**1**	**5**	**53**	**51**	**53**	**224**

Phasen und Etappen	Lokalisierung	Total	*Bos taurus* Hausrind	*Ovis/Capra* Schaf/Ziege	Bovidae (dom.) Rinderartige	*Sus domesticus* Hausschwein	*Equus caballus* Pferd	*Equus* spec. Pferdeartiger	*Felis catus* Hauskatze	*Gallus domesticus* Haushuhn	*Cervus elaphus* Rothirsch	*Capreolus capreolus* Reh	*Sus scrofa* Wildschwein	*Meles meles* Dachs	*Lepus europaeus* Feldhase	*Castor fiber* Biber
Ia/Ib	**Total**	**553,7**	**264,6**	**9,8**		**206,0**					**46,0**					
	Ausgrabung, F1	31,9		6,1		20,2										
	Ausgrabung, F2	228,5	132,8			80,8					10,2					
	Ausgrabung, F3	35,3				34,8										
	Ausgrabung, F4	156,5	73,8	3,7		68,8										
	Sg. 13	60,1	18,9								35,8					
	nördl. Plateau, Sg. 37	2,1				1,4										
	nördl. Plateau, Sg. 40	32,7	32,7													
	nördl. Plateau, Sg. 41	6,6	6,4													
Ib	**Total**	**8159,4**	**2297,7**	**33,7**		**2909,6**		**12,1**		**10,2**	**2053,1**	**73,6**	**45,9**	**14,8**	**16,4**	**3,1**
	Ausgrabung, F1	697,2	62,8			332,3				2,8	200,0	24,1	1,0			
	Ausgrabung, F2	2009,3	1021,3			597,4				1,8	254,2		31,7		3,1	3,1
	Ausgrabung, F3	2068,0	590,7	16,9		699,9		12,1		3,7	438,5		13,2	14,8	11,4	
	Ausgrabung, F4	1457,8	301,3			567,2				1,5	434,9				1,2	
	Sg. 15	14									12,2					
	Sg. 17	1913,1	321,6	16,8		712,8				0,4	713,3	49,5			0,7	
Ib/Ic	**Total**	**38,4**				**12,7**										
	Ausgrabung, F3	33,4				12,7										
	Sg. 19	5,0														
Ic	**Total**	**1382,6**	**224,4**	**183,2**		**664,8**				**6,1**	**198,1**				**7,9**	
	Ausgrabung, F1	69,2	26,3			37,0										
	Ausgrabung, F2	283,1	25,2	124,5		109,5					11,7				5,0	
	Ausgrabung, F3	66,0		46,1		5,7										
	Sg. 13	12,3				12,3										
	Sg. 15	41,2				33,4					6,3					
	Sg. 17	886,5	172,9	12,6		442,6				6,1	180,1				2,9	
	Sg. 18	24,3				24,3										
Phase I (Ia–Ic)	**Total**	**10 134,1**	**2786,7**	**226,7**	**–**	**3793,1**	**–**	**12,1**	**–**	**16,3**	**2297,2**	**73,6**	**45,9**	**14,8**	**24,3**	**3,1**
	Ausgrabung, F1	798,3	89,1	6,1		389,5				2,8	200,0	24,1	1,0			
	Ausgrabung, F2	2520,9	1179,3	124,5		787,7				1,8	276,1		31,7		8,1	3,1
	Ausgrabung, F3	2202,7	590,7	63,0		753,1		12,1		3,7	438,5		13,2	14,8	11,4	
	Ausgrabung, F4	1614,3	375,1	3,7		636,0				1,5	434,9				1,2	
	Total F1–F4	*7136,2*	*2234,2*	*197,3*	–	*2566,3*	–	*12,1*	–	*9,8*	*1349,5*	*24,1*	*45,9*	*14,8*	*20,7*	*3,1*
	Sg. 13	72,4	18,9			12,3					35,8					
	Sg. 15	55,2				33,4					18,5					
	Sg. 17	2799,6	494,5	29,4		1155,4				6,5	893,4	49,5			3,6	
	Sg. 18	24,3				24,3										
	Sg. 19	5,0														
	nördl. Plateau, Sg. 37	2,1				1,4										
	nördl. Plateau, Sg. 40	32,7	32,7													
	nördl. Plateau, Sg. 41	6,6	6,4													
Vermischt	**Total**	**60,1**	**–**	**–**	**–**	**49,6**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**1,2**	**–**
Ib oder modern	Ausgrabung, F4	2,3				2,2										
IIb oder jünger	Sg. 14	14,1				14,1										
IIIa oder älter	Sg. 17	1,2													1,2	
IVc oder älter	Ausgrabung, F3	34,1				24,9										
	F4, Mauergrube M15	8,4				8,4										
Total Phase III (IIIa)	M32	**9,8**													**3,6**	
Total nach Auflassung	Sg. 22	**115,5**	**74,8**			**32,1**				**0,7**			**6,4**			
Modern gestört	**Total**	**1303,1**	**339,6**	**66,8**	**2,9**	**317,9**	**–**	**–**	**33,9**	**3,4**	**409,7**	**6,8**	**–**	**–**	**–**	**–**
	Ausgrabung, F1	208,9	42,6			59,5			25,3	2,2	60,0					
	Ausgrabung, F2	63,7	27,1	26,9					8,6							
	Sg. 14	494,1	106,3	4,7	2,9	97,9					252,8					
	Sg. 15	468,0	163,6	31,9		154,4					70,9	6,8				
	Sg. 17	68,4		3,3		6,1				1,2	26,0					
Undatiert	**Total**	**6348,2**	**1301,8**	**28,6**	**–**	**332,8**	**1156,5**	**3019,3**	**–**	**10,3**	**405,7**	**–**	**–**	**–**	**2,1**	**–**
	Sg. 24	109,6	22,5	1,4		45,4				2,0					1,1	
	Sg. 25	60,5	60,5													
	Sektor 3, Leitungsgraben	4882,1	809,4				1053,4	3019,3								
	Fundamentbereich M16	33,8									33,8					
	Sg. 2	51,9				28,5					23,4					
	Sg. 8	139,4	120,3			11,1					8,0					
	Sg. 9	2,5				2,5										
	Sg. 13	86,8				19,7				2,6	45,0				1,0	
	Sg. 16	48,6	18,6	11,8		13,5										
	Sg. 17	28,8				14,6					13,1					
	Sg. 18	23,6				23,6										
	Sg. 19	142,6	49,9			50,8					41,2					
	Sg. 20	221,6	93,8	2,2		58,5				2,6	54,9					
	Sg. 21	22,3				13,4					4,4					
	Sg. 23	325,8	116,4	13,2		12,3				3,1	172,5					
	Streufunde	145,0				35,3	103,1				4,8					
	Altgrabung	23,3	10,4			3,6					4,6					
Gesamttotal		**17 970,8**	**4502,9**	**322,1**	**2,9**	**4525,5**	**1156,5**	**3031,4**	**33,9**	**30,7**	**3112,6**	**80,4**	**52,3**	**14,8**	**31,2**	**3,1**

Abb. 277 Tierartenliste (Knochengewicht [g]), differenziert nach Bauphasen, -etappen und Lokalisierung. X = keine Gewichtserhebung

Ciconia ciconia Weissstorch	*Aegypius monachus* Mönchsgeier	*Buteo buteo* Mäusebussard	*Pica pica* Elster	*Corvus corone* Rabenkrähe	Turdidae Drosseln unbest.	*Esox lucius* Hecht	Cyprinidae Karpfenartige	Pisces indet. Fische unbest.	Flussmuschel	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	*Sus* spec. Haus- oder Wildschwein	*Anser* spec. Haus- oder Wildgans	Aves indet. Vögel unbest.	Indet. sehr klein	Indet. klein	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
										9,3						**1,0**	**5,0**		**9,0**	**3,0**
																	0,5		4,1	1,0
																0,5	3,6			0,6
																0,5				
										9,3							0,9			
																			4,9	0,5
																				0,7
																				0,2
		2,2	**0,5**		**0,1**	**X**	**–**	**X**		**195,0**	**2,3**	**23,3**	**2,9**		**1,1**	**0,7**	**28,3**	**89,2**	**161,5**	**182,1**
						X				14,5	2,3	7,0					2,7	20,2	11,0	16,5
										53,6			1,4				1,1	7,4	24,7	8,5
			0,5		0,1		X	X		65,3		2,6	1,5		1,1	0,7	15,1	33,5	73,7	72,7
		2,2				X				35,7							5,4	21,8	29,2	57,4
																				1,8
										25,9		13,7					4,0	6,3	22,9	25,2
										5,0								**5,6**	**11,8**	**3,3**
																		5,6	11,8	3,3
										5,0										
	4,3									**55,1**	**0,6**		**1,2**	**0,2**			**6,5**	**5,2**	**11,8**	**13,2**
																			4,6	1,3
													1,2				0,6			5,4
	4,3									8,0	0,6			0,2				1,1		
																				1,5
										47,1							5,9	4,1	7,2	5,0
–	**4,3**	**2,2**	**0,5**	**–**	**0,1**	**X**	**X**	**X**	**–**	**264,4**	**2,9**	**23,3**	**4,1**	**0,2**	**1,1**	**1,7**	**39,8**	**100**	**194,1**	**201,6**
						X				14,5	2,3	7,0					3,2	20,2	19,7	18,8
										53,6			2,6			0,5	5,3	7,4	24,7	14,5
	4,3		0,5		0,1		X	X		73,3	0,6	2,6	1,5	0,2	1,1	1,2	15,1	40,2	85,5	76,0
		2,2				X				45,0							6,3	21,8	29,2	57,4
–	*4,3*	*2,2*	*0,5*	–	*0,1*	*X*	*X*	*X*	–	*186,4*	*2,9*	*9,6*	*4,1*	*0,2*	*1,1*	*1,7*	*29,9*	*89,6*	*159,1*	*166,7*
																			4,9	0,5
																				3,3
										73,0		13,7					9,9	10,4	30,1	30,2
										5,0										
																				0,7
																				0,2
–	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**7,7**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**1,6**
																				0,1
										7,7										1,5
																				6,2
																				1,5
5,6	**–**	**–**	**–**	**–**	**0,2**	**–**	**–**	**–**	**–**	**26,3**	**–**	**4,1**	**–**	**2,4**	**–**	**–**	**13,2**	**7,0**	**29,8**	**33,5**
																	5,6		6,4	7,3
																		1,1		
					0,2					5,9				2,1			2,3		3,5	15,5
												4,1					3,8	5,9	19,9	6,7
5,6										20,4				0,3			1,5			4,0
–	**–**	**–**	**–**	**0,5**	**–**	**–**	**–**	**–**	**0,6**	**39,7**	**0,7**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**1,5**	**1,0**	**34,9**	**12,2**
									0,6	23,8									12,5	0,3
										11,2							0,5		6,8	
										4,7										
																				1,1
																				0,7
				0,5													1,0	1,0	7,1	
																			3,8	0,7
											0,7									7,6
																				1,8
																			4,7	
5,6	**4,3**	**2,2**	**0,5**	**0,5**	**0,3**	**X**	**X**	**X**	**0,6**	**338,1**	**3,6**	**27,4**	**4,1**	**2,6**	**1,1**	**1,7**	**54,5**	**108**	**258,8**	**256,6**

	Bos taurus Hausrind	*Ovis/Capra* Schaf/Ziege	*Sus domesticus* Hausschwein	*Equus* spec. Pferdeartiger	*Gallus domesticus* Haushuhn	*Cervus elaphus* Rothirsch	*Capreolus capreolus* Reh	*Sus scrofa* Wildschwein	*Meles meles* Dachs	*Lepus europaeus* Feldhase	*Castor fiber* Biber	*Aegypius monachus* Mönchsgeier	*Buteo buteo* Mäusebussard	*Pica pica* Elster	Turdidae Drosseln unbest.
Cranium	2		57			3					1				
Maxilla		1	31			3									
Dens superior		2	16	1											
Mandibula	1	1	33			9	1	1	1						
Dens inferior			31			2									
Dens superior/inferior			2												
Schädel	**3**	**4**	**170**	**1**	**0**	**17**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Atlas	1		2												
Vertebra cervicalis	3		2			2									
Vertebra thoracalis	2		5												
Vertebra lumbalis	5		5			2									
Sacrum															
Vertebra indet.															
Wirbel	**11**	**0**	**14**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Costa	19	4	19			29				1					
Sternum			1		1										
Rumpf (Wirbel+Rippen+Sternum)	**30**	**4**	**34**	**0**	**1**	**33**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Clavicula					1										
Coracoid					1										
Scapula	9		18		2	9		1		1					
Humerus	5	1	17		4	7									
Radius	1	1	13			4						1			
Ulna	1		19							1			1		
Radius + Ulna	2														
Radiale						1									
Metacarpus II			1												
Metacarpus III			1												
Metacarpus III/IV	1														
Metacarpus IV			2												
Carpometacarpus					2										
Phalanx I anterior	1														
Phalanx II anterior	1														
Vorderextremität	**21**	**2**	**71**	**0**	**10**	**21**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Pelvis	6		4		1	3				2					
Femur	6	3	15		2	21				1					
Tibia/Tibiotarsus	8	2	31			9	1			5				1	1
Fibula			19												
Talus	2		2			1									
Calcaneus	2		3												
Centrotarsale	1														
Tarsale			1					1							
Metatarsus III			9												
Metatarsus III/IV	3	1				8									
Metatarsus IV			5												
Metatarsus V			1							1					
Tarsometatarsus					2										
Phalanx I posterior	1														
Phalanx II posterior	1														
Hinterextremität	**30**	**6**	**90**	**0**	**5**	**42**	**1**	**1**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**
Metapodium-Hauptstrahl			3												
Metapodium-Nebenstrahl			1												
Phalanx I anterior/posterior	1		2			2									
Phalanx II anterior/posterior			2												
Phalanx III anterior/posterior	1					1									
Röhrenknochen indet.															
Plattenknochen indet.															
Spongiosa															
Indet.															
Vorder-/Hinterextremität	**2**	**0**	**8**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Eierschale															
Fisch: Dentale															
Operculare															
Cleithrum															
Costa															
Flossenstrahl															
Total	**86**	**16**	**373**	**1**	**16**	**116**	**2**	**3**	**1**	**12**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**

Esox lucius Hecht	Cyprinidae Karpfenartige	Pisces indet. Fische unbest.	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	*Sus* spec. Haus- oder Wildschwein	*Anser* spec. Haus- oder Wildgans	Aves indet. Vögel unbest.	Indet. sehr klein	Indet. klein	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
			1										10
			4										2
					1								
0	**0**	**0**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**
			2	1									
											5		1
			1							2	1		1
			1										
													1
0	**0**	**0**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**6**	**0**	**3**
			17		2					25	1	8	24
0	**0**	**0**	**21**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**27**	**7**	**8**	**27**
						1							
			3										5
			3			1*					1		
						1							
			1										
				1									
0	**0**	**0**	**7**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**5**
			2										
			5								2		
			2								1		
			1										
0	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**
										5	13	33	21	4
											2	2	6	59
														2
									1				5	74
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**5**	**15**	**35**	**32**	**139**
							1							
1														
	1													
1														
		1												
		1												
2	**1**	**2**	**43**	**2**	**3**	**3**	**1**	**1**	**5**	**42**	**46**	**40**	**183**

Abb. 278 Skelettteilliste (Fragmentanzahl) der nachgewiesenen Tierarten in Bauphase I.
*** = Artefakt**

	Bos taurus Hausrind	*Ovis/Capra* Schaf/Ziege	*Sus domesticus* Hausschwein	*Equus* spec. Pferdeartiger	*Gallus domesticus* Haushuhn	*Cervus elaphus* Rothirsch	*Capreolus capreolus* Reh	*Sus scrofa* Wildschwein	*Meles meles* Dachs	*Lepus europaeus* Feldhase	*Castor fiber* Biber	*Aegypius monachus* Mönchsgeier	*Buteo buteo* Mäusebussard	*Pica pica* Elster	Turdidae Drosseln unbest.
Cranium	18,9		230,2			20,2					3,1				
Maxilla		25,2	464,6			102,9									
Dens superior		12,3	54,5	12,1											
Mandibula	46,6	56,3	1026,2			333,8	24,1	31,7	14,8						
Dens inferior			88,7			2,6									
Dens superior/inferior			1												
Schädel	**65,5**	**93,8**	**1865,2**	**12,1**	**0**	**459,5**	**24,1**	**31,7**	**14,8**	**0**	**3,1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Atlas	17,7		39,2												
Vertebra cervicalis	40,1		18,2			11									
Vertebra thoracalis	48,7		22												
Vertebra lumbalis	72,8		26,8			14,7									
Sacrum															
Vertebra indet.															
Wirbel	**179,3**	**0**	**106,2**	**0**	**0**	**25,7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Costa	289,6	11,1	66,5			212,7				0,3					
Sternum			1		1,9										
Rumpf (Wirbel+Rippen+Sternum)	**468,9**	**11,1**	**173,7**	**0**	**1,9**	**238,4**	**0**	**0**	**0**	**0,3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Clavicula					0,2										
Coracoid					0,6										
Scapula	241,3		217		0,8	95,6		13,2		2,1					
Humerus	197,5	3,1	320,4		4,4	182,9									
Radius	13,5	3,7	131,4			115,1						4,3			
Ulna	4,1		312							1,2			2,2		
Radius + Ulna	165,6														
Radiale						9,1									
Metacarpus II			0,7												
Metacarpus III			6,3												
Metacarpus III/IV	88														
Metacarpus IV			5,2												
Carpometacarpus					0,9										
Phalanx I anterior	11,6														
Phalanx II anterior	8,2														
Vorderextremität	**729,8**	**6,8**	**993**	**0**	**6,9**	**402,7**	**0**	**13,2**	**0**	**3,3**	**0**	**4,3**	**2,2**	**0**	**0**
Pelvis	182,4		36,5		0,3	49,2				12,8					
Femur	544,7	64,2	119,9		3,7	461				1					
Tibia/Tibiotarsus	494	46,7	419,9			307,9	49,5			6,1				0,5	0,1
Fibula			40,3												
Talus	93,3		12,9			29,3									
Calcaneus	50,7		26,3												
Centrotarsale	27,7														
Tarsale			1,6					1							
Metatarsus III			54												
Metatarsus III/IV	86,4	4,1				314,3									
Metatarsus IV			32,4												
Metatarsus V			1,6							0,8					
Tarsometatarsus					3,5										
Phalanx I posterior	12,4														
Phalanx II posterior	5,6														
Hinterextremität	**1497,2**	**115**	**745,4**	**0**	**7,5**	**1161,7**	**49,5**	**1**	**0**	**20,7**	**0**	**0**	**0**	**0,5**	**0,1**
Metapodium-Hauptstrahl			3,4												
Metapodium-Nebenstrahl			0,7												
Phalanx I anterior/posterior	5,5		7,9			27,4									
Phalanx II anterior/posterior			3,8												
Phalanx III anterior/posterior	19,8					7,5									
Röhrenknochen indet.															
Plattenknochen indet.															
Spongiosa															
Indet.															
Vorder-/Hinterextremität	**25,3**	**0**	**15,8**	**0**	**0**	**34,9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Eierschale															
Fisch: Dentale															
Operculare															
Cleithrum															
Costa															
Flossenstrahl															
Total	**2786,7**	**226,7**	**3793,1**	**12,1**	**16,3**	**2297,2**	**73,6**	**45,9**	**14,8**	**24,3**	**3,1**	**4,3**	**2,2**	**0,5**	**0,1**

Esox lucius Hecht	Cyprinidae Karpfenartige	Pisces indet. Fische unbest.	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	*Sus* spec. Haus- oder Wildschwein	*Anser* spec. Haus- oder Wildgans	Aves indet. Vögel unbest.	Indet. sehr klein	Indet. klein	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
			1,4										16,5
			16,6										4,2
					13,7								
0	**0**	**0**	**18**	**0**	**13,7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20,7**
			7,5	0,6									
											6,9		2,5
			2,2							1	1,1		1,1
			8,4										
													1,7
0	**0**	**0**	**18,1**	**0,6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**8**	**0**	**5,3**
			83,1		9,6					29,5	2,2	27,3	34,2
0	**0**	**0**	**101,2**	**0,6**	**9,6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30,5**	**10,2**	**27,3**	**39,5**
						1,2							
			35,7										12,3
			21,4			1,4*					1,2		
						1,5							
			6										
				2,3									
0	**0**	**0**	**63,1**	**2,3**	**0**	**4,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,2**	**0**	**12,3**
			10,9										
			51,3								7		
			12,2								1,3		
			7,7										
0	**0**	**0**	**82,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8,3**	**0**	**0**
									1,7	7,6	75,2	118	10,5
										1,7	5,1	20,8	49,5
													2
								1,1				28	67,1
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,1**	**1,7**	**9,3**	**80,3**	**166,8**	**129,1**
							0,2						
x													
	x												
x													
		x											
		x											
x	**x**	**x**	**264,4**	**2,9**	**23,3**	**4,1**	**0,2**	**1,1**	**1,7**	**39,8**	**100**	**194,1**	**201,6**

Abb. 279 Skelettteilliste (Knochengewicht [g]) der nachgewiesenen Tierarten in Bauphase I.
x = keine Gewichtserhebung
*** = Artefakt**

Phasen und Etappen	Ib oder modern		IIb oder jünger	IIIa oder älter	IVc oder älter			Phase III (IIIa)		Nach Auflassung					Modern gestört						
	Sus domesticus – Hausschwein	Indet.	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Lepus europaeus* – Feldhase	*Sus domesticus* – Hausschwein	Grosse Wiederkäuer	Indet.	*Lepus europaeus* – Feldhase	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Sus scrofa* – Wildschwein	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind	*Ovis/Capra* – Schaf/Ziege	Bovidae (dom.) – Rinderartige	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Felis catus* – Hauskatze	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Cervus elaphus* – Rothirsch
Cranium																		2			
Maxilla																		2			
Dens superior																1		1			
Mandibula															1		1	2			1
Dens inferior	1				1													3			
Dens superior/inferior																					
Hyoid															1						
Schädel	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**10**	**0**	**0**	**1**
Axis																					
Vertebra cervicalis															1						
Vertebra thoracalis															1			1			
Vertebra lumbalis					1													1			
Wirbel	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**
Costa					1	1			1		1		1		2			3			1
Rumpf (Wirbel + Rippen)	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**4**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**1**
Scapula				1							1					1		4			
Humerus					1											1		4	1	2	
Radius															4			2			1
Ulna			1		1										1			2			
Radius + Ulna																					
Metacarpus III/IV										1											
Metacarpus II																		1			
Metacarpus III																		1			
Carpometacarpus																					
Phalanx I anterior															1						
Phalanx II anterior															1						
Vorderextremität	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**7**	**2**	**0**	**14**	**1**	**2**	**1**
Pelvis																2			1		2
Femur											2	1			1			4	1		2
Tibia/Tibiotarsus								1								1		3	2		2
Talus																					
Calcaneus																		1			
Centrotarsale																		1			
Metatarsus III																					
Metatarsus III/IV															2						2
Tarsometatarsus																					
Hinterextremität	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**9**	**4**	**0**	**8**
Metapodium-Hauptstrahl																					
Phalanx I anterior/posterior																		1			1
Phalanx II anterior/posterior																		1			
Phalanx III anterior/posterior										1											
Röhrenknochen indet.		1												1							
Plattenknochen indet.																					
Indet.							1														
Vorder-/Hinterextremität	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**
Schale																					
Total	**1**	**1**	**1**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**16**	**6**	**1**	**40**	**5**	**2**	**12**

Abb. 280 Skelettteilliste (Fragmentanzahl) der nachgewiesenen Tierarten in den jüngeren Bauetappen, modern gestörten und undatierten Befunden.

										Undatiert															
Capreolus capreolus – Reh	*Ciconia ciconia* – Weissstorch	Turdidae – Drosseln unbest.	Grosse Wiederkäuer	*Sus* spec. – Haus- oder Wildschwein	Aves indet. – Vögel unbest.	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind*	*Ovis/Capra* – Schaf/Ziege	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Equus caballus* – Pferd*	Equidae – Pferdeartige*	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Cervus elaphus* – Rothirsch	*Lepus europaeus* – Feldhase	*Corvus corone* – Rabenkrähe	Flussmuschel indet.	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
									1	2		3		2											2
												3				1									
										1	3	2				1									
									1	2		1		1		1								1	
											2	8													
									1																
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**5**	**5**	**17**	**0**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**
										1															
										1		1													
							1					2											1		
												3									1				
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**
			1	1		8				2	3	3		2		2				2		1			2
0	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**8**	**1**	**0**	**0**	**4**	**3**	**9**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**0**	**2**
									1	1		4		2	1	1				1					
										3		2		2	3	3				2					
										3		2	1												
	1									1		3		1											
													1												
										2															
												1	2												
															1										
0	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**10**	**0**	**12**	**4**	**5**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
										3		1		4	1		1								
			1		2					8		1			2	1									
		1							1	8		4		1		2	1								
										2															
												2		1											
														1											
1										6						2									
																		1							
1	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**27**	**0**	**8**	**0**	**7**	**3**	**5**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
												1													
													1												
																1									
						1	3	3	4			1										1		6	
								2	8																1
								1	3																12
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**6**	**15**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**6**	**13**
																			1						
1	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**9**	**4**	**6**	**20**	**46**	**8**	**48**	**5**	**17**	**8**	**15**	**2**	**1**	**1**	**5**	**1**	**2**	**1**	**7**	**17**

*** mit Funden aus dem Leitungsgraben in Sektor 3 (FK 359; siehe Abb. 253)**

Phasen und Etappen	Ib oder modern		IIb oder jünger	IIIa oder älter	IVc oder älter			Phase III (IIIa)		Nach Auflassung					Modern gestört						
	Sus domesticus – Hausschwein	Indet.	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Lepus europaeus* – Feldhase	*Sus domesticus* – Hausschwein	Grosse Wiederkäuer	Indet.	*Lepus europaeus* – Feldhase	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Sus scrofa* – Wildschwein	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind	*Ovis/Capra* – Schaf/Ziege	Bovidae (dom.) – Rinderartige	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Felis catus* – Hauskatze	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Cervus elaphus* – Rothirsch
Cranium																		5,1			
Maxilla																		12,1			
Dens superior																4,7		1,8			
Mandibula															10,5		2,9	44,0			17,9
Dens inferior	2,2				2,8													14,0			
Dens superior/inferior																					
Hyoid															2,5						
Schädel	**2,2**	**0**	**0**	**0**	**2,8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13,0**	**4,7**	**2,9**	**77,0**	**0**	**0**	**17,9**
Axis																					
Vertebra cervicalis															8,1						
Vertebra thoracalis															11,0			1,8			
Vertebra lumbalis					3,6													2,0			
Wirbel	**0**	**0**	**0**	**0**	**3,6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19,1**	**0**	**0**	**3,8**	**0**	**0**	**0**
Costa					3,9	7,7			6,2		2,0		6,4		31,0			12,0			2,9
Rumpf (Wirbel + Rippen)	**0**	**0**	**0**	**0**	**7,5**	**7,7**	**0**	**0**	**6,2**	**0**	**2,0**	**0**	**6,4**	**0**	**50,1**	**0**	**0**	**15,8**	**0**	**0**	**2,9**
Scapula				1,2							23,5					3,3		37,1			
Humerus					5,6											4,1		70,4	5,3	3,4	
Radius															85,8			7,1			13,7
Ulna			14,1		17,4										33,6			19,1			
Radius + Ulna																					
Metacarpus III/IV										63,8											
Metacarpus II																		2,3			
Metacarpus III																		1,4			
Carpometacarpus																					
Phalanx I anterior															17,2						
Phalanx II anterior															11,0						
Vorderextremität	**0**	**0**	**14,1**	**1,2**	**23,0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63,8**	**23,5**	**0**	**0**	**0**	**147,6**	**7,4**	**0**	**137,4**	**5,3**	**3,4**	**13,7**
Pelvis																27,8			4,3		36,9
Femur											6,6	0,7			56,3			24,1	8,6		46,3
Tibia/Tibiotarsus								3,6								26,9		50,9	15,7		77,2
Talus																					
Calcaneus																		8,7			
Centrotarsale																		2,0			
Metatarsus III																					
Metatarsus III/IV															72,6						209,8
Tarsometatarsus																					
Hinterextremität	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3,6**	**0**	**0**	**6,6**	**0,7**	**0**	**0**	**128,9**	**54,7**	**0**	**85,7**	**28,6**	**0**	**370,2**
Metapodium-Hauptstrahl																					
Phalanx I anterior/posterior																		0,8			5,0
Phalanx II anterior/posterior																		1,2			
Phalanx III anterior/posterior										11,0											
Röhrenknochen indet.		0,1												1,5							
Plattenknochen indet.																					
Indet.							1,5														
Vorder-/Hinterextremität	**0**	**0,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**11,0**	**0**	**0**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**	**2,0**	**0**	**0**	**5,0**
Schale																					
Total	**2,2**	**0,1**	**14,1**	**1,2**	**33,3**	**7,7**	**1,5**	**3,6**	**6,2**	**74,8**	**32,1**	**0,7**	**6,4**	**1,5**	**339,6**	**66,8**	**2,9**	**317,9**	**33,9**	**3,4**	**409,7**

Abb. 281 Skelettteilliste (Knochengewicht [g]) der nachgewiesenen Tierarten in den jüngeren Bauetappen, modern gestörten und undatierten Befunden.

										Undatiert																
Capreolus capreolus – Reh	*Ciconia ciconia* – Weissstorch	Turdidae – Drosseln unbest.	Grosse Wiederkäuer	*Sus* spec. – Haus- oder Wildschwein	Aves indet. – Vögel unbest.	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.	*Bos taurus* – Hausrind*	*Ovis/Capra* – Schaf/Ziege	*Sus domesticus* – Hausschwein	*Equus caballus* – Pferd*	Equidae – Pferdeartige*	*Gallus domesticus* – Haushuhn	*Cervus elaphus* – Rothirsch	*Lepus europaeus* – Feldhase	*Corvus corone* – Rabenkrähe	Flussmuschel indet.	Grosse Wiederkäuer	Kleine Wiederkäuer	Indet. klein bis mittelgross	Indet. mittelgross	Indet. gross	Indet.
									1,7	9,0		7,5		53,7											1,6
												26,2				33,8									
										27,3	10,0	5,2				7,7									
									3,0	10,0		12,0		1219,6		4,6								7,1	
											11,8	26,2													
									0,8																
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5,5**	**46,3**	**21,8**	**77,1**	**0**	**1273,3**	**0**	**46,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7,1**	**1,6**
										5,9															
										18,6		8,5													
							1,8					6,1											1,0		
												11,1									0,7				
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,8**	**0**	**0**	**24,5**	**0**	**25,7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,7**	**0**	**1,0**	**0**	**0**
			5,9	4,1		12,4				21,7	6,8	10,5		23,9		10,2				15,9		1,0			1,8
0	**0**	**0**	**5,9**	**4,1**	**0**	**12,4**	**1,8**	**0**	**0**	**46,2**	**6,8**	**36,2**	**0**	**23,9**	**0**	**10,2**	**0**	**0**	**0**	**15,9**	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**0**	**1,8**
									2,1	12,4		62,8		74,6	0,4	17,5				11,1					
										113,7		27,2		671,9	6,1	87,5				12,7					
										74,5		18,1	103,1												
	5,6									9,5		48,0		95,9											
													480,0												
										156,4															
												1,5	504,7												
															0,5										
0	**5,6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2,1**	**366,5**	**0**	**157,6**	**1087,8**	**842,4**	**7**	**105**	**0**	**0**	**0**	**23,8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
										24,2		3,5		233,5	0,6		1,1								
			20,4		2,4					377,1		7,4			2,7	8,0									
		0,2							5,4	213,4		34,3		263		64,6	1,0								
										58,0															
												5,3		84,7											
														298,5											
6,8										170,1						167,4									
																		0,5							
6,8	**0**	**0,2**	**20,4**	**0**	**2,4**	**0**	**0**	**0**	**5,4**	**842,8**	**0**	**50,5**	**0**	**879,7**	**3,3**	**240**	**2,1**	**0,5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
												3,6													
													68,7												
																4,4									
						0,8	5,2	21,0	7,8			7,8										0,5		27,8	
								4,4	6,8																0,3
								4,4	5,9																8,5
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,8**	**5,2**	**29,8**	**20,5**	**0**	**0**	**11,4**	**68,7**	**0**	**0**	**4,4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,5**	**0**	**27,8**	**8,8**
																			0,6						
6,8	**5,6**	**0,2**	**26,3**	**4,1**	**2,4**	**13,2**	**7,0**	**29,8**	**33,5**	**1301,8**	**28,6**	**332,8**	**1156,5**	**3019,3**	**10,3**	**405,7**	**2,1**	**0,5**	**0,6**	**39,7**	**0,7**	**1,5**	**1,0**	**34,9**	**12,2**

*** mit Funden aus dem Leitungsgraben in Sektor 3 (FK 359; siehe Abb. 253)**

Säuger												
Hausrind												
Radius + Ulna			Bp	BFp	LO	SDO	DPA	BPC				
	Etappe Ib	Sg. 17	68,2	62,9	71	43,3	54,1	41,5				
	modern	Sg. 15						46,4				
Metacarpus			Bp	SD	Dp							
	Etappe Ib	F2	51,7	24,2	31,5							
	undatiert	Sg. 8	53,5	28,7	32,4							
Femur			Bd									
	Etappe Ib	F2	84,5									
Talus			GLl	Bd	Dm	GLm	Dl					
	Etappe Ib	F4	63,1	39,8	35,7	56,9	36,1					
	Etappe Ic	Sg. 17	57,8	34		53,5	31,4					
	undatiert	Sg. 20	56,4	35,3	31,5	51,3	32					
Metatarsus			Bd	Dd								
	modern	Sg. 14	45,8	27,9								
	modern	Sg. 15	51,3	28,2								
Phalanx 3 ant./post.			Ld	DLS	MBS							
	Etappe Ib	F3	51,1	65,5	24,5							
	nach Auflassung	Sg. 22	50,2	62,5	19,9							
Hausschwein												
Maxilla			L P4–P2	L P4–P1								
	Etappe Ib	F2	35,5	42,2								
	Etappe Ib	F3	38,2	45,3								
	Etappe Ib	F3	36,5	35,8								
	Etappe Ic	Sg. 17	33,9	40,3								
	Etappe Ic	Sg. 17	34,4	39,8								
	Etappe Ib	Sg. 17	34,8	42,3								
	Etappe Ib	Sg. 17	35,1									
Mandibula			L M3–P2	L M3–P1	L M3–M1	L P4–P2	L P4–P1	L M3–C	Höhe Mandibula vor P2	Höhe Mandibula vor M1		
	modern	Sg. 14				32,5	40,3					
	Etappe Ib	F2				32,6	46,1		39,4	35		
	Etappe Ib	F2				33,9	49,3		37,6			
	Etappe Ib	F2	100,2		66,9	33,7						
	Etappe Ib	F3	98,3	111,2		34,4	47	119,4				
	Etappe Ib	F3				36,2	47,1					
	Etappe Ic	Sg. 17				36,4	47,5					
	Etappe Ic	Sg. 17				31,1	47,3					
	Etappe Ib	Sg. 17	92,8		60,1	33,3		115		41,5		
	Etappe Ib	Sg. 17				35,9	49,8					
	Etappe Ib	Sg. 17				35,5	54,3					
Atlas			BFcr	BFcd	H							
	Etappe Ib	F3	54	46,4	43,7							
Scapula			SLC	GLP	BG							
	Etappe Ib	F3	21	31,3	21,4							
	Etappe Ib	F3	21,2									
	Etappe Ib	F4	21,9									
	Etappe Ib	F4	19,6									
	Etappe Ic	Sg. 15	20,5		23,4							
	nach Auflassung	Sg. 22	20									
	undatiert	Sg. 20	21,2									
	modern	Sg. 15	20									
Humerus			Bd									
	Etappe Ib	F2	36,5									
Radius			Bp									
	Etappe Ib	F3	24,8									
	Etappe Ib	F1	26,1									
	Etappe Ia/Ib	F1	26,2									
	Etappe Ib	F4	25									
	Etappe Ib	Sg. 17	24,9									
Ulna			SDO	DPA	BPC							
	Etappe Ib	F2		30,9	18,3							
	Etappe Ib	F3			19,7							
	Etappe Ib	F3		34,1	20,5							
	Etappe Ib	F3			20,2							
	Etappe Ib	F4	22,4	31,5	18,3							
	Etappe Ib	F4			17,5							
	Etappe Ib	F4		29,9	18							
	Etappe Ic	Sg. 17			20,8							
	Etappe Ic	Sg. 17			19,5							
	Etappe Ic	Sg. 17		32,8	18,9							
	Etappe Ic	Sg. 17			19,2							
	Etappe Ib	Sg. 17	24,9	32,1	20,2							
	Etappe Ib	Sg. 17		33,2	19							
	Etappe IVc oder älter	F3			18,1							
	undatiert	Sg. 19			18,3							
	undatiert	Streufunde	23,8	31,7	18,2							
	modern	F1	23,1	29,8	18,6							

Abb. 282 Masstabellen. Messstrecken nach Angela von den Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (München 1976). Alle Messwerte in Millimeter. * *Equus caballus*; SP = Sedimentprobe

Metatarsus 3			GL	SD	Bp	Bd						
	Etappe Ib	F2	77,5	10	12,3	13,6						
	Etappe Ib	F3	75,2	14,3	14	13						
	Etappe Ib	F1		12,2	13,6							
Metatarsus 4			GL	SD	Bp	Bd	LeP					
	Etappe Ib	F3	83	11,5	13	15,1	80,3					
Phalanx 2			GL	SD	Bp	Bd						
	Etappe Ib	F3, SP	19,2	12,1	14,8	13,3						
	Etappe Ib/Ic	F3	21,8	11,2	13,9	11,3						
Schaf/Ziege												
M3 inferior			L	B								
	undatiert	Sg. 16	22,4	8,8								
Equiden												
Mandibula			L M3–P2	L M3–P1	L M3–M1	L P4–P2	Höhe Mandibula vor P2	Höhe Mandibula vor M1	Höhe Mandibula hinter M3			
	undatiert	Leitungsgraben	181,2		88,5	91,5	51,5	77,3	107			
Humerus			GLC	GLI	SD	BT	Bp	Bd				
	undatiert	Leitungsgraben	289	305	41,2	78,7	98,7	86,2				
	undatiert	Leitungsgraben				78,4		84,9				
*Radius/Ulna**			GL	Bp	SD	Bd	Dp	LI	CD			
	undatiert	Leitungsgraben	335	87,6	43,2	83,2		332	124			
*Metacarpus**			GL	GLI	SD	Bp	Bd	Dp	LI	CD		
	undatiert	Leitungsgraben	236	232,5	37,7	58,2	54,8	38,2	228	106		
	undatiert	Leitungsgraben	237	233,3	37,2	57,9	54,8	37,8	228,5	106		
Tibia			Bd	Dd								
	undatiert	Leitungsgraben	83,3	48								
Metatarsus			GL	GLC	GLI	SD	BT	Bp	Bd	Dp	LI	CD
	undatiert	Leitungsgraben	282,2		280	33,9		56	53,6	47	274	110
	undatiert	Leitungsgraben										
Calcaneus			GL									
	undatiert	Leitungsgraben	117,7									
*Phalanx 1**			GL	SD	Bd	BFd						
	undatiert	Leitungsgraben	90	37,9	50,5	47,3						
Hauskatze												
Humerus			Bd									
	modern	F1	18,8									
Pelvis			SB	SH	LFo	LAR						
	modern	F1	4,6	11,6	19,1	12,1						
Femur			GLC	SD	Bp	Bd	DC					
	modern	F2	111,6	8,01	21	19,2	10					
Tibia			GL	SD	Bp	Dd						
	modern	F1	118,4	6,9	19,3							
	modern	F1	118,4	6,9	19,9	10,1						
Rothirsch												
Maxilla			L M3–P2	L M3–M1								
	Etappe Ic	Sg. 17	91,8	50,6								
	Etappe Ib	Sg. 17		62,3								
Mandibula			L M3–P2	L M3–M1	L P4–P2	L Diastema	Höhe Mandibula vor P2	Höhe Mandibula vor M1				
	Etappe Ib	F2						34,5				
	Etappe Ib	F3			42,8							
	Etappe Ib	F4				81,4	24,1					
	Etappe Ib	F4	119,1	7,2	47,5		23,8	29,5				
	Etappe Ib	Sg. 17		73								
Humerus			BT									
	Etappe Ib	F3	43,8									
	undatiert	Sg. 13	42									
Pelvis			SH									
	Etappe Ic	Sg. 17	28,6									
Tibia			Bd									
	Etappe Ib	Sg. 17	48,2									
Talus			Bd									
	Etappe Ib	F4	30,4									
Metatarsus			GL	Bp	SD	Bd	Dd					
	Etappe Ib	F3	260,8	29	18,7	34,8	23,7					
	Etappe Ib	F4		30,3								
	undatiert	Sg. 23		34,2	21,7							
	modern	Sg. 14	284,4	34,5	21,4	39,2	28,8					
Phalanx 1			GL	SD	Bp	Bd						
	Etappe Ib	F3	45,1	13,5	16,6	16,5						
	Etappe Ib	F4	56	15,9	20,5	19,2						
Phalanx 3			Ld	DLS	MBS							
	Etappe Ib	F4	45	47,3	14,2							
	undatiert	Sg. 21	39,5	42,5								
Reh												
Tibia			Bp									
	Etappe Ib	Sg. 17	40,7									

Feldhase												
Scapula			SLC									
	Etappe Ic	Sg. 17	8,1									
	Etappe IIIa oder älter	Sg. 17	6,9									
Humerus			Bd									
	Etappe Ib	F3, SP	12,5									
Radius/Ulna			Bp	DPA	BPC							
	Etappe Ib	F4			9,7							
	Etappe Ib	F3, SP	9,6	11,8	9,1							
Pelvis			SB	SH	LFo	LA	LAR					
	Etappe Ic	F2	6,4	10,5		11,8						
	Etappe Ib	F3	7,2	11,9	22,8		12					
Dachs												
Mandibula	Etappe Ib	F3	Länge Proc. cond. bis Infradentale					ca. 90,02				
			Länge Proc. ang. bis Infradentale					90,7				
			Länge Einschnitt Proc. cond./ang. bis Infradentale					88,5				
			Länge Proc. cond. bis Vorderrand C					ca. 86,5				
			Länge Proc. cond. bis Hinterrand Alveole C					ca. 78,5				
			Länge Proc. ang. bis Vorderrand C					87,9				
			Länge Proc. ang. bis Hinterrand C					79,7				
			Länge Einschnitt Proc. cond./ang. bis Vorderrand C					85,4				
			Länge Einschnitt Proc. cond./ang. bis Hinterrand C					76,65				
			Höhe des Kiefers hinter M2					18,7				
			Höhe des Kiefers zwischen P4 und M1					14,8				
			Länge Hinterrand M2 bis Vorderrand Alveole C					50,6				
			Länge Hinterrand M2 bis Hinterrand Alveole C					42,3				
			Länge Molarreihe (M1 bis M2)					21,5				
			Länge M2 bis P1					42,2				
			Länge M2 bis P2					39,1				
			Länge P1 bis P4					20,6				
			Länge P2 bis P4					17,5				
			Länge M1					16,2				
			Breite M1					7,7				
Vögel												
Haushuhn												
Scapula			Dic									
	modern	Sg. 15	11,5									
	undatiert	Sg. 24	9,9									
	undatiert	Sg. 24, SP	10,5									
Humerus			GL	Bp	Bd	SC						
	undatiert	Sg. 13	64	17,4	13,4	5,8						
	modern	F1	61,2	17,3	12,8	5,9						
	Etappe Ic	Sg. 17	62,8	16,7	12,6	6						
	undatiert	Sg. 23	62,6	17	13,1	5,7						
	undatiert	Sg. 24				5,8						
Carpometacarpus			GL	Bp	Did							
	Etappe Ib	F1	32,7	9,8	6,6							
	undatiert	Sg. 23	32,7	9,7	6,6							
Femur			GL	Bp	Bd	Dp	SC					
	Etappe Ib	F1	66,1	12,2	12	7,9	5,2					
	undatiert	Sg. 20			16,1							
Mäusebussard												
Ulna			Bp									
	Etappe Ib	F4	11,5									
Elster												
Tibiotarsus			GL									
	Etappe Ib	F3	66,3									
Storch												
Ulna			Bp									
	modern	Sg. 17	18,8									

Abb. 282 (Fortsetzung) Masstabellen. Messstrecken nach Angela von den Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (München 1976). Alle Messwerte in Millimeter. SP = Sedimentprobe

2
FISCH- UND ANDERE TIERISCHE KLEINRESTE

(Heidemarie Hüster Plogmann)

2.1
EINLEITUNG

Es hat sich gelohnt, dass während der archäologischen Nachuntersuchungen von 2005 bis 2010 auf der Burgruine Hünenberg auch Erdproben geschlämmt wurden, geben sie doch unter anderem Aufschluss über das Vorhandensein von Fisch- und tierischen Kleinresten. Diese wiederum lassen Rückschlüsse auf die Nutzung der Kleintierfauna und damit auf die Wirtschaftsweise im Umfeld der Burg zu. Gerade der Verzehr von Fischen gewann im Früh- und Hochmittelalter, bedingt durch die Fastengebote, bei Klerus und Adel an Bedeutung.[1384] Die Lage der Burg in Gewässernähe lässt vermuten, dass auch die Burgsassen in Hünenberg diesem Ernährungstrend folgten. In der nachfolgenden Studie soll unter anderem der Frage nachgegangen werden, welche Fische verzehrt wurden, denn daraus lässt sich im Idealfall auf den sozialen Status der auf der Burg ansässigen Adelsfamilie schliessen. Darüber hinaus ist von Interesse, wo und durch wen der Fischfang erfolgte.

2.2
MATERIAL UND METHODE

Die 1810 analysierten Tierreste stammen aus 21 Sedimentproben, die im Bereich des Burghofs aus den Feldern F1 und F3 sowie aus dem Sondiergraben Sg. 17 geborgen wurden (Abb. 283; Beilage 2).[1385] Mit einbezogen in die zu bearbeitenden Fischreste wurden vier von Hand aufgelesene Wirbel (Kap. XI.1.2.3.4). Es handelt sich dabei um zwei Reste von Hechten *(Esox lucius)* und jeweils einen von nicht näher zu bestimmenden Karpfenartigen beziehungsweise nicht näher bestimmbaren Fischen. Auch wenn eine solche Vermischung von Schlämmfunden und handaufgelesenen

[1384] Simone Häberle/Elisabeth Marti-Grädel, Die Teichwirtschaft vom Mittelalter bis in die Frühe Neuzeit. In: Heide Hüster Plogmann (Hrsg.), Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden. Eine fischereiwirtschaftliche Zeitreise durch die Nordwestschweiz. Forschungen in Augst 39 (Augst 2006) 149–159, hier 150.

[1385] Sie stammen aus den Schichten **85**, **87**/**141**, **111**/**142**, **123**/**137**/**148**, **157**, **165** und **183**/**184**, die von einer kompakten, undurchwurzelten Lehmschicht (**103** und **164**) überdeckt waren (Kap. VII.2.3.6).

Probe-Nr.	FK	Lokalisierung	Etappe	Volumen Liter (wassergesättigt vor Schlämmen)	Konzentration (Stück pro Liter)
14	535	F1, 141	Ib	4	18
26	546	F3, 87	Ib	9	12
29	551	F3, 87	Ib	6,5	7,7
20	557	F3, 87	Ib	8,5	33,3
31	552	F3, 85; 87	Ib/Ic	1	8
30	553	F3, 85; 87	Ib/Ic	3	14,7
28	556	F3, 85; 87	Ib/Ic	5,5	17
23	578	F3, 111	Ib	8,5	7,4
22	579	F3, 111	Ib	8,5	8,9
16	580	F3, 111	Ib	7	19,4
21	581	F3, 111	Ib	6	6,2
15	582	F3, 111	Ib	9	7,2
18	583	F1, 142	Ib	5	16
25	584	F1, 142	Ib	6	9,7
27	600	F1, 148	Ia/Ib	8	1
17	601	F1, 148	Ia/Ib	4,5	1
24	603	F3, 157	Ib	15	3,9
13	642	Sg. 17, 165	Ic	10	14,7
12	643	Sg. 17, 165	Ic	15	15,8
19	661	Sg. 17, 183/184	Ib	6	4,8
11	662	Sg. 17, 183/184	Ib	9	0,3

Abb. 283 Liste der 21 Sedimentproben, die für die Bestimmung der archäozoologischen (Kap. XI.2) und archäobotanischen (Kap. XI.3) Reste im Burghof (F1, F3, Sg. 17; Beilage 2) entnommen wurden und Bauphase I zugeordnet werden.

Stücken normalerweise methodisch problematisch ist, wurden diese wenigen Wirbel zusammen mit den Fischresten aus den Proben behandelt, da sich das Artenspektrum dadurch nicht erweitert und die Statistik aufgrund der wenigen Knochen nicht beeinflusst wird. Im Gegenzug werden im Folgenden diejenigen Säugetier- und Vogelarten weniger intensiv beurteilt, die bei den handaufgelesenen tierischen Grossresten repräsentativ belegt und beschrieben sind (Kap. XI.1).

Alle bearbeiteten Fundstücke datieren in die Bauphase I, sodass sie grundsätzlich die erste Hälfte des 12. Jh. repräsentieren (Kap. VII.2).

Die Erdproben wurden in einer Fraktionskolonne von 8 mm bis 0,25 mm durch Mitarbeitende der damaligen Kantonsarchäologie Zug geschlämmt. Die archäozoologische Auswertung der 1810 (1806 Schlämmproben plus 4 Fischreste aus Handauflese) ausgelesenen Tierreste erfolgte nach der üblichen Vorgehensweise an der IPNA.

Ein grosser Teil der geborgenen Schlämmreste ist aufgrund der zumeist hohen Fragmentierung nicht bis zur Art bestimmbar. Das gilt sowohl für Säugetiere wie auch für Vögel und Fische (Abb. 284). Das Durchschnittsgewicht der Fragmente liegt dementsprechend niedrig, nämlich bei 0,2 g, bei den kleineren Fraktionen ist es kaum erfassbar.

Ein hoher Fragmentierungsgrad des Materials liegt meist darin begründet, dass es sich bei den Tierresten aus Schlämmproben in der Regel um Fäkalienfunde handelt. Dabei ist ein Teil der Knochenfunde stark zerkaut und zeigt Verdauungsspuren. Zu erkennen ist dies bei den Säuger- und Vogelknochen an einer angegriffenen Kompakta und einer gleichzeitig gerundeten, wie poliert wirkenden Oberfläche. Die eher filigranen Fischknochen sind mehr oder weniger stark verformt. Insbesondere die Fischwirbel zeigen laterale (seitliche), aber auch craniocaudale (vertikale) Deformierungen. Im vorliegenden Fall von Burg Hünenberg sind solche

Art		Ia/Ib	Ib	Ib/Ic	Ic	Total
Säugetiere gross		7	127		6	140
Säugetiere mittel			21	6	7	34
Säugetiere klein			20	6		26
Säugetiere indet.		5	558	105	213	881
Bos taurus	Hausrind		6			6
Sus domesticus	Hausschwein		42	2	13	57
Ovis/Capra	Schaf/Ziege		3			3
Sus scrofa	Wildschwein		1			1
Capreolus capreolus	Reh				1	1
Lepus europaeus	Feldhase	1	17	5	1	24
Lutra lutra	Fischotter				1	1
Mus musculus	Hausmaus		3			3
Arvicolidae	Wühlmäuse klein		1			1
Nager klein			8			8
Gallus gallus	Haushuhn		19		5	24
Anatidae	Enten				1	1
Pica pica	Elster		1			1
Passeriformes	Singvögel		5			5
Aves indet.	Vögel unbest.		5		4	9
Pisces indet.	Fische unbest.		273	4	50	327
Esox lucius	Hecht		9		6	15
Perca fluviatilis	Egli/Flussbarsch		22		7	29
Cyprinidae	Karpfenartige		5		6	11
Abramis brama	Brachsmen		2		1	3
Barbus barbus	Barbe		1			1
Salmonidae	Lachsartige		5	2	1	8
Salmo salar	Lachs		3		3	6
Salmo trutta f. *fario*	Bachforelle		1			1
Coregonus sp.	Felchen		3			3
Thymallus thymallus	Äsche		84	12	67	163
Anguilla anguilla	Aal		4			4
Lota lota	Quappe		1			1
Amphibia	Lurche		6			6
Lacertidae	Eidechsen		1			1
Gastropoda	Landschnecken		4			4
Bivalvia	Muscheln		1			1
Summe		**13**	**1262**	**142**	**393**	**1810**

Abb. 284 Liste der tierischen Kleinreste in den Sedimentproben der Bauphase I aus dem Bereich des Burghofs (vgl. Abb. 283), aufgeschlüsselt nach Bauetappen.

Spuren bemerkenswert gering vertreten. Lediglich acht Tierreste lassen den Schluss auf Fäkalien im Hofbereich erkennen.

Auch verbrannte beziehungsweise kalzinierte Knochen finden sich nur ausnahmsweise. So konnten zehn kleine Fragmente von nicht näher bestimmten Säugetierknochen (1,1 g) in den Fundkomplexen FK 557 und FK 574 beobachtet werden. Ähnliches gilt für Knochen mit Bearbeitungsspuren. Jeweils ein Lachs- und ein Aalwirbel zeigen Hack- und Schnittspuren, die sie eindeutig als Speisereste ausweisen.

Das Volumen der Erdproben beträgt 1–15 Liter, die Konzentration der Fundstücke ist vergleichsweise niedrig (Abb. 283). Nicht selten werden in Brunnen oder Fäkaliengruben, in denen Speisereste erwartet werden dürfen, bis zu 1000 Fundstücke in einem Liter ermittelt. Vorliegend konnten maximal 33 Reste pro Liter ausgezählt werden. Das entspricht – bei optimaler Bergung der Fundstücke während des Schlämmens – einer mit eher wenig Abfall kontaminierten Kulturschicht. Trotz dieser geringen Funddichte lassen sich Unterschiede zwischen den eher als Kulturschicht angesprochenen Lagen und unspezifischen Schichten ausmachen: Während die Kulturschichten durchschnittlich 13–14 Tierreste pro Liter enthielten, waren es in den undefinierten Schichten lediglich 2 Reste pro Liter (Abb. 283). Damit ist ein deutlicher Hinweis auf einen wie auch immer gearteten Abfalleintrag in die genutzten und begangenen Flächen der Burg gegeben.

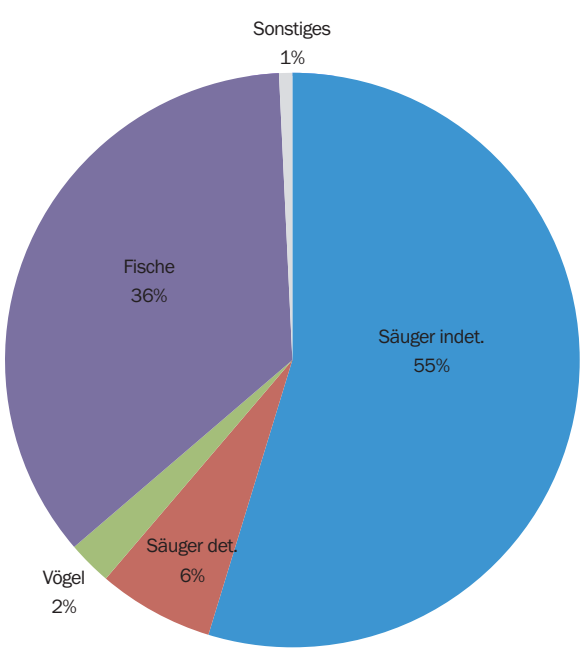


Abb. 285 Grafische Darstellung der Verteilung der Tiergruppen in den Sedimentproben der Bauphase I aus dem Bereich des Burghofs (vgl. Abb. 283).

2.3
DIE VERTRETENEN TIERARTEN

Bis auf wenige Ausnahmen dürfte es sich bei den vorgefundenen Tierresten um Nahrungsrückstände handeln. Betrachten wir zunächst die vertretenen Tiergruppen aus den geschlämmten Bodenproben, so fallen vor allem die nicht näher bestimmbaren Säugetiere auf (Abb. 284 und 285). 55 Prozent des Materials bestehen aus klein geschroteten Säugetierknochen, die beim Zerteilen von Fleischportionen oder auch der Knochen angefallen sind. Einmal auf beziehungsweise in den Boden gelangt, wurden die innere Spongiosa wie auch die äussere Knochenkompakta durch Zertreten im weitesten Sinne weiter zerkleinert. Bei den grösseren Fragmenten ist noch zu erkennen, ob sie von grösseren oder kleineren Tieren stammen, die meisten sehr kleinen, unter 0,1 g wiegenden Stücke lassen nur noch den Schluss auf «Säugetier» zu (Abb. 284).

Die Fische bilden unter den Tierarten mit 36% die zweitgrösste Gruppe (Abb. 285). Dies mag ein Schlaglicht auf die Bedeutung dieser Tiere in der Ernährung werfen, sind doch Fischknochen aufgrund ihrer fragilen Struktur weitaus vergänglicher und dementsprechend seltener aus Grabungen zu bergen als die Knochen der meisten anderen Tiergruppen. Dass selbst die relativ kleinen Fischknochen hoch fragmentiert vorliegen, lässt sich an der grossen Zahl nicht näher bestimmbarer Reste ablesen (Abb. 284).

Abbildungen 284 und 285 lassen die relativ geringe Bedeutung von kleinen bestimmbaren Säugetieren (6%), Vögeln (2%) und unter «Sonstiges» (1%) subsumierten Amphibien, Eidechsen, Muscheln und Kleinschnecken erahnen. Insgesamt bilden demnach die Fische diejenige Gruppe mit dem grössten Aussagepotential im vorliegenden Material, weshalb sie im Folgenden genauer als die anderen Gruppen betrachtet werden soll (Kap. XI.2.3.3).

2.3.1
SÄUGETIERE

Unter den in den Erdproben nachgewiesenen Nutzhaustieren waren Rinder (*Bos taurus*; n = 6) und Schafe beziehungsweise Ziegen (Ovicapriden; n = 3) in Einzelfällen vertreten. Sehr viel häufiger liessen sich Schweine (*Sus domesticus*; n = 57) nachweisen (Abb. 284). Unter den Schlämmresten nehmen die Nutzhaustiere selten einen wichtigen Stellenwert ein. Dennoch ist es bemerkenswert, dass in Hünenberg die Schweine so dominant erscheinen. Da eine entsprechende Dominanz auch unter den repräsentativen handaufgelesenen tierischen Grossresten beobachtet werden konnte, darf

die vorliegende Häufung der Schweineknochen als Bestätigung für deren wichtige Rolle in Hünenberg eingestuft werden (Kap. XI.1.2.4.2).

Die bestimmten Wildsäugetiere gliedern sich in zwei Gruppen. Zum einen haben wir es mit erlegtem Wild und damit mit Nahrungsresten zu tun, zum anderen handelt es sich um eher zufällige Nachweise von Mäusen.

Das Wild wird repräsentiert durch das Wildschwein *(Sus scrofa)*, das Reh *(Capreolus capreolus)*, den Fischotter *(Lutra lutra)* und den Feldhasen *(Lepus europaeus)*. Während die ersten drei Arten nur durch jeweils einen Knochen vertreten sind, wurden vom Hasen 24 Reste belegt (Abb. 284). Die identifizierten Fragmente konzentrieren sich nicht auf bestimmte Körperbereiche. Es finden sich sowohl Reste aus dem Kopf- und Rumpfbereich wie auch von den Extremitäten. Allerdings sind erwartungsgemäss kleine Fragmente von Rippen und die Kleinknochen aus den Extremitätenspitzen am besten vertreten. Die vergleichsweise hohe Zahl an Hasenknochen zeigt sich auch am handaufgelesenen Material und bestätigt die Bedeutung der Hasenjagd im Mittelalter. Besonders der Adel auf den Burgen scheint Hasenfleisch regelmässig konsumiert zu haben (Kap. XI.1.2.4.10).

Vom Fischotter liegt das Fragment eines Handmittelknochens (Os metacarpale primum beziehungsweise pollicis) vor. Damit ist ein eher seltener Nachweis gelungen, denn bislang sind Fischotter in mittelalterlichen Siedlungen kaum vertreten.[1386] Dieses auffällige Fehlen der Tierart unter den Nahrungsresten mag mit der Nutzung von Ottern in Verbindung stehen. Konrad Gessner beschreibt ihn als wertvollen Lieferanten von Pelzen, rät aber vom Genuss des Fleisches ab «(…) dann es ist kalter complexion und stinckend».[1387] Dennoch berichtet auch Gessner, dass es Adel und Klerus zum Teil explizit erlaubt war, Fischotter zu verspeisen.

Das Reh wie auch das Wildschwein sind durch Fragmente vom zweiten beziehungsweise ersten Fingerknochen repräsentiert. Es sind besonders diese Kleinknochen, durch die grössere Jagdtiere im Schlämmmaterial vertreten sind. Beide Arten sind regelmässig im Repertoire von Burgenfundstellen zu finden und werden dementsprechend bei den handaufgelesenen Resten besprochen.

Die zwölf geborgenen Reste von Kleinsäugern stellen sicherlich keine Speisereste dar. Bis auf drei Reste von Hausmäusen *(Mus musculus)* waren die Skelettelemente nicht bis zur Art zu identifizieren. Ein Backenzahn weist jedoch auf eine Art aus der Familie der Wühlmausartigen (Arvicolidae) hin. Die Grösse des Zahns legt nahe, dass es sich um die Gattung *Microtus* handelt, demnach könnte hier der Rest einer Feld- oder Erdmaus vorliegen. Beide Arten überwintern zwar gelegentlich in geschützten Bereichen in Siedlungsnähe, sind aber vorrangig im offenen, mehr oder weniger feuchten Gelände heimisch. Ganz anders die durch zwei Becken und ein Schienbein identifizierten Hausmäuse. Sie halten sich vorwiegend in Häusern und Stallungen auf, in denen sie ihre Nester vorzugsweise unweit von Nahrungsquellen einrichten. Die Nager waren für die Menschen nicht nur Nahrungskonkurrenten, die sich an Vorräten bedienten, sondern durch ihren Kot verunreinigten sie auch Speisen und übertrugen Krankheiten.

Die verbleibenden acht nicht näher bestimmten Mäusereste dürften ebenfalls von Haus-, Erd- oder Feldmäusen stammen. Wegen der Überschneidung der Grössen und morphologischer Ähnlichkeiten sind postcraniale Elemente (Skelettteile ohne Schädel) nur schwer voneinander zu unterscheiden. Insgesamt gibt es wenig Zweifel daran, dass die Elemente auf natürliche Weise in die Fundschichten gelangt sind. Sicherlich waren die Bewohner der Burg bemüht, die Zahl der Nager zu begrenzen, sie also nach Kräften zu bekämpfen.

2.3.2
VÖGEL

Unter den 40 vorgefundenen Vogelresten gehört mehr als die Hälfte zum Hausgeflügel, das heisst im vorliegenden Fall zum Haushuhn *(Gallus gallus)*. Die hier anklingende Bedeutung als Nahrungsmittel widerspiegelt die Beobachtung bei den handaufgelesenen Knochen (Kap. XI.1.2.4.5; Abb. 284). Burgenfundstellen sind nicht selten durch eine Korrelation vergleichsweise hoher Anteile von Hühner-, Wildtier- und Schweineknochen gekennzeichnet, was als Hinweis auf den hohen sozialen Status der Bewohner zu werten ist.[1388] Im Schlämmmaterial fanden sich 14 hoch fragmentierte Reste von Knochen aus allen Körperbereichen ausser dem Schädel, vollständig erhalten haben sich ausschliesslich sehr kleine Elemente von den Extremitätenspitzen. Darüber hinaus konnten zehn Fragmente von Eierschalen bestimmt werden. Es zeigt sich also, dass neben dem Fleischverzehr auch die Nutzung der lebenden Tiere als Lieferanten von Eiern von Bedeutung gewesen sein dürfte.

Der erste Halswirbel eines Entenvogels (Anatidae) konnte nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Es muss darum offenbleiben, ob es sich hier ebenfalls um Hausgeflügel handelt.

Bei den geborgenen fünf Elementen von nicht näher bestimmbaren Singvögeln (Passeriformes) handelt es sich dagegen sicher um Wildfänge. Historische Quellen bezeugen Singvogelfänge mit Netzen und Leimruten auf sogenannten Vogelweiden.[1389] Es kann also davon ausgegangen werden, dass auch die mit den Römern zu uns gelangte Tradition, Singvögel zu verspeisen, von den Burgbewohnern gepflegt wurde. Ein ganz erhaltener Tarsometatarsus (Laufbein) stammt aus der Hinterextremität einer Elster *(Pica pica)* aus der Familie der Rabenvögel. Dieser Vogel offener, gehölzreicher Landschaften war mit Sicherheit in der Umgebung der Burg heimisch. Ob er allerdings verzehrt wurde, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.

2.3.3
FISCHE

Die Untersuchung von Fischresten aus Burgengrabungen ist auch nach 25 Jahren Forschungsarbeit noch keine Selbstverständlichkeit, die Datenerhebungen werden uns noch lange in Anspruch nehmen. Immerhin sind wir heute in der Lage, zwei Burgen in unsere Betrachtungen einzubeziehen. Es handelt sich zum einen um die Burg Altenberg bei Füllinsdorf BL aus dem 11. Jh. und zum anderen um das Schloss Hallwyl bei Seengen AG, das in das 12. bis 14. Jh. datiert wird (Abb. 286). Aus beiden Fundstellen konnten die Fischreste nach den Standards der IPNA bearbeitet werden. In allen bislang untersuchten Schlämmmaterialien stellen die Fischknochen – unabhängig von der Zeitstellung des Materials – einen relativ grossen Anteil aller Tierreste, so auch im Fundgut von Altenberg und Hallwyl.[1390]

Die Fischreste aus Hünenberg stellen unter den Schlämmfunden mit 36% (n = 572) nach den unbestimmbaren Säugerfragmenten den grössten Anteil an den Tierresten (Abb. 285). Ein Vergleich der vertretenen Arten beziehungsweise Familien zeigt eine hohe Präsenz von Fischen, die vorzugsweise in Stillgewässern leben. Hecht *(Esox lucius),* Egli *(Perca fluviatilis)* und Fische aus der Familie der Karpfenartigen (Cyprinidae) machen fast drei Viertel der nachgewiesenen Fische aus, Arten der klaren, sauerstoffreichen Fliessgewässer aus der Familie der Lachsartigen (Salmonidae) sind dagegen nur zu 24% am Fundgut beteiligt (Abb. 286a). Vergleichen wir diese Verteilung mit derjenigen aus dem Schloss Hallwyl, so werden deutliche Übereinstimmungen deutlich. Auch hier überwiegen Arten aus Stillgewässern (Abb. 286b). Ein Vergleich mit der Verteilung der Burg Altenberg ist nicht einfach, denn aus methodischen Gründen musste in Hünenberg ein Teil der Siebproben mit handaufgelesenen Fragmenten zusammen bearbeitet werden. Da die Anzahl der Erd- und Siebproben das Hünenberger Grabungsareal nur stichprobenhaft, jene der handaufgelesenen Fragmente aber vollständig widerspiegelt, ist ein direkter Vergleich der Fischreste mit jenen vom Altenberg nicht möglich. Dennoch ist auch hier ein Schluss auf einen grossen Anteil an Fischen aus Stillgewässern zulässig (Abb. 286c, d). Dieses hohe Mass an Übereinstimmung suggeriert Gemeinsamkeiten in der Auswahl der Fanggewässer, die jedoch bei näherer Betrachtung nicht der Realität entsprechen. So sagt diese Verteilung nur teilweise etwas zur Artenverteilung aus, ebenso ermöglicht sie nur bedingt Aussagen zur Grössenverteilung. Mit einiger Sicherheit kann man lediglich konstatieren, dass in allen betrachteten Burgen grundsätzlich sehr kleine Fische nachweisbar sind, während in Hünenberg vergleichsweise sehr grosse Speisefische aufgetischt wurden. Da sowohl die genaue Artenverteilung als auch die Grösse der gefangenen Tiere Aussagen zum Fangareal und zur Herkunft der Fische erlauben, soll an dieser Stelle ein detaillierter Blick auf die Fischreste folgen.

2.3.3.1
HECHT

Der Hecht *(Esox lucius)* ist der einzige Fisch aus der Familie der Esoxidae (Knochenfische) in Mitteleuropa. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern ist er als einer der grössten heimischen Fische anzutreffen. Der gewaltige Fischjäger, der eine ansehnliche Grösse erreichen kann, lebt vorzugsweise in ruhigeren, wärmeren und klaren Gewässern mit kiesigem Grund und verkrauteten Uferpartien. Hier steht er gern still in den oberen Wasserschichten, um sich nähernde Beutefische in schnellem, geradem Stoss zu fassen. Es sind dies vor allem Karpfenartige wie Rotaugen und Rotfedern, ferner gehören aber auch Kaulquappen, Frösche und kleinere Wasservögel zu seinen Beutetieren. Selbst eigene Artgenossen stehen auf seinem Speiseplan, wenn ein Minimalabstand zwischen den Tieren unterschritten wird.[1391]

[1386] Marti-Grädel 2012, Abb. 340; Burg Schiedberg bei Sagogn GR (aus jüngeren Grabungen liegen seither keine Nachweise aus der Schweiz vor).
[1387] Gessner Thierbuch, 302 «Von dem Otter».
[1388] Hüster Plogmann et al. 1999, 228.
[1389] Wilen, der Vogelherd und das Lerchenfeld: Kulturgeschichte zum Vogelfang und zur Vogeljagd in unserem Lebensraum (Wilen 2003).
[1390] Marti-Grädel 2012, Abb. 317; E. Marti-Grädel, in: Marti/Meyer/Obrecht 2013, 319; H. Hüster Plogmann, in: Frey 2007, Tab. 5.
[1391] Muus/Dahlström 1990, 78.

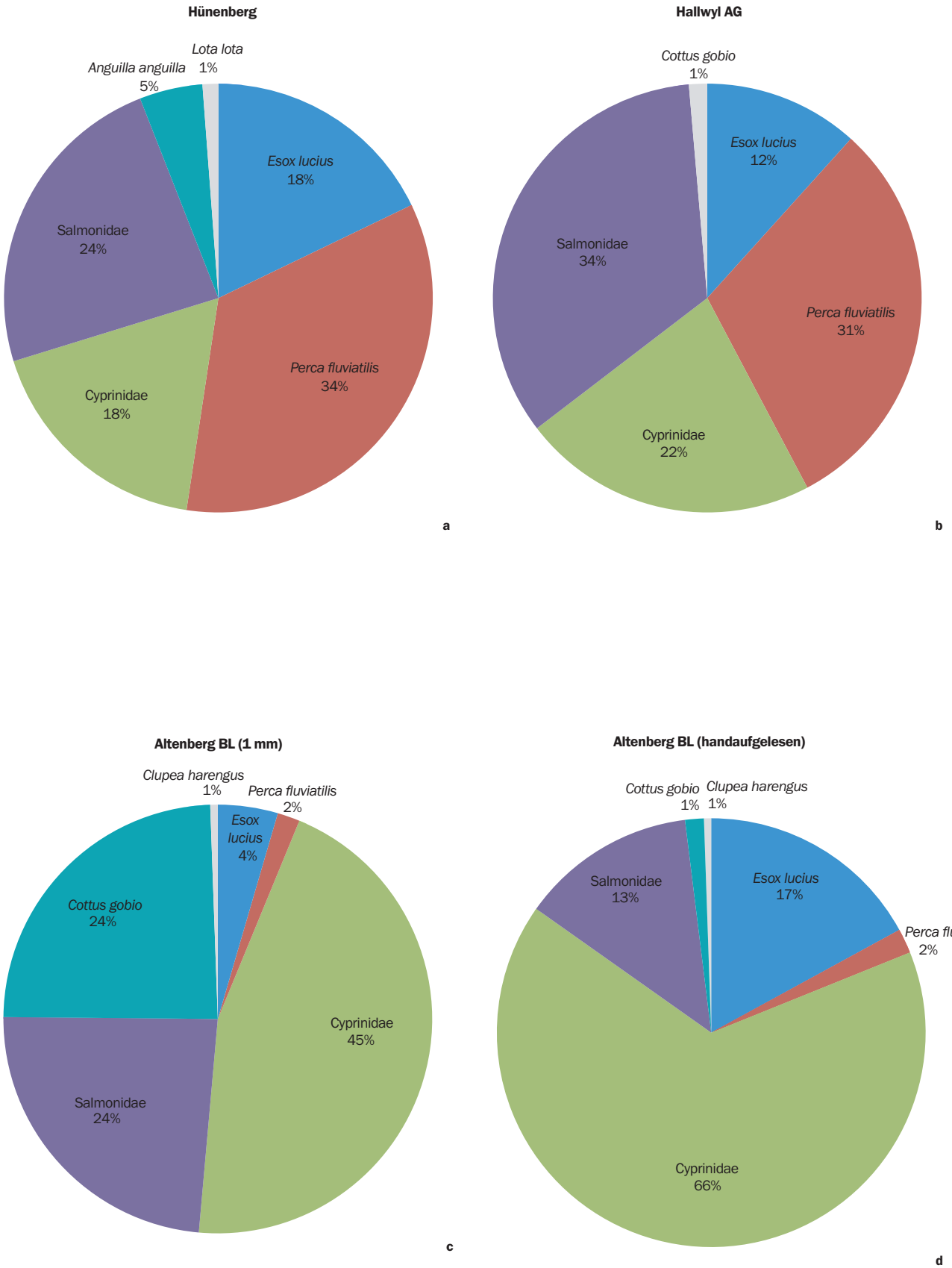


Abb. 286 Grafische Darstellung der Fischreste aus der Burgruine Hünenberg (Bauphase I) im Vergleich zu den Anlagen in Hallwyl AG und Altenberg BL. a) Burgruine Hünenberg, Bauphase I; b) Schloss Hallwyl AG; c) Burgruine Altenberg BL, Erdproben (1 mm); d) Burgruine Altenberg BL, handaufgelesen, teilweise gesiebt. Zugrundeliegende Literatur siehe Anm. 1390.

Bedingt durch seine Vorliebe für Wasserpflanzenbestände konzentriert sich das natürliche Vorkommen des Hechtes auf flachere See- und Flussbereiche mit vielfältiger Vegetation. Sie sind für die Fortpflanzung der Tiere von zentraler Bedeutung, denn zur Laichzeit im März bis April suchen die Hechte zum Ablaichen seichte, verkrautete Uferstellen auf, oder sie ziehen in die vom Frühlingshochwasser überschwemmten Wiesen. Dabei wird jedes Jahr wenn möglich derselbe Laichplatz aufgesucht. Während der Laichzeit, die meist drei bis vier Wochen dauert, sind die Hechte in auffallender Weise kaum scheu. Die geschlüpften Larven wachsen schnell, sie ernähren sich vorwiegend von der Brut der später laichenden Karpfenartigen. Gegen Ende des zweiten Lebensjahrs werden die Männchen geschlechtsreif, die Weibchen in der Regel zwei Jahre später. Zu diesem Zeitpunkt sind die Männchen etwa 30–40 cm lang, die Weibchen sind etwas grösser, können mehr als 30 Jahre alt werden und dann 1,50 m oder sogar mehr messen. Männchen werden dagegen selten grösser als 1 m.[1392]

Die 15 geborgenen Hechtreste repräsentieren sowohl Rumpf als auch Kopf zu etwa gleichen Teilen. Die anhand von Skelettelementen aus der Vergleichssammlung extrapolierte ungefähre Grösse der Hechte liegt zwischen 20 cm und 40 cm, ein Wirbelfragment weist auf ein grösseres Tier von mehr als 80 cm hin (vgl. Abb. 287). Das entspricht einer kleinen Variationsbreite von Tieren im laichreifen Alter.

Insgesamt sprechen die Reste also vor allem für ein selektives Abgreifen laichreifer Hechte. Als Zeitpunkt bietet sich die Laichzeit im März/April an, ergänzend können im Anschluss an diese Laichjagdsaison Hechte mithilfe von Legangeln gefangen worden sein. Während des Laichens nehmen die Tiere keine Nahrung zu sich und sind im Anschluss daran entsprechend hungrig und beissfreudig.

2.3.3.2
FLUSSBARSCH / EGLI

Der Egli *(Perca fluviatilis)*, ein typischer Vertreter der Echten Barsche (Percidae), ist durch zwei Rückenflossen gekennzeichnet, deren erste Strahlen aus wehrhaften Stachelstrahlen bestehen. Das weist schon darauf hin, dass dieser kleine, selten mehr als 50 cm messende Raubfisch selbst Gefahr läuft, Beutetier für andere Arten zu werden. Das drohende Aufstellen der stabilen und spitzen Stacheln verhindert dann aber nicht selten den Verzehr der Tiere, wenn ein Hechtmaul bereits unliebsame Bekanntschaft mit ihnen gemacht hat. Junge Barsche finden sich jedoch auch in den Mägen von Forellen, Felchen oder Quappen. Wie der Hecht kommt der Egli in den meisten stehenden oder leicht fliessenden Gewässern vor, ist jedoch in seinen Ansprüchen an den Nährstoffgehalt der Gewässer sehr flexibel. Tageszeitliche Änderungen von Aufenthaltsort und Aktivität sind von Licht und Temperatur gesteuert. Im Sommer schwimmen die adulten Tiere abends uferwärts und übernachten hier inaktiv am Boden. Am aktivsten sind sie in der Dämmerung und bei ihrer Vorzugstemperatur von 20 °C. Schwärme bestehen nur tagsüber und sind nach Fischgrösse geordnet.

Mit 29 Resten halten die Barsche 34% der bestimmbaren Fischknochen (vgl. Abb. 284 und 286a). Die Verteilung der Skelettelemente entspricht den Erwartungen: Die stabilen und dabei doch elastischen Kopfknochen sind genauso gut vertreten wie die Kammschuppen.

Die Grösse der in Hünenberg gefangenen Egli rangiert zwischen etwa 5 cm und 50 cm und beschreibt damit das Grössenspektrum heutiger Barsche. Allerdings war der Fang kleiner Tiere unter etwa 15 cm die Ausnahme. Dieser Befund steht im Kontrast zu allen bislang ausgewerteten mittelalterlichen Siedlungen. In der Regel sind es gerade die kleinen und sehr kleinen Barsche, die auf dem Speiseplan standen. Der grösste Teil der Egli in Hünenberg ist in einer Grösse von 20–45 cm gefangen worden (vgl. Abb. 287).

Diese Grössenverteilung weist – wie schon bei den Hechten – auf einen selektiven Fang von Tieren, die mindestens einmal Laich abgesetzt haben, hin. Bei den grössten Exemplaren dürfte es sich gar um einzelgängerisch lebende, sicher über 15 Jahre alte Barsche gehandelt haben, die in grösseren Seen und Flüssen gefangen werden.

Zeitlich erstreckt sich die Fangzeit für Egli vom März bis in den Sommer, das Frühjahr ist auch die beste Jahreszeit, um Grossbarsche zu erbeuten. Es lässt sich darüber hinaus sogar vermuten, dass die Jagd in den Abendstunden am erfolgreichsten war, wenn es die Fische in den Uferbereich zog. Als Fanggeräte bieten sich vor allem Stellnetze, für die grossen Exemplare aber auch Angeln an.

[1392] Muus/Dahlström 1990, 78.

2.3.3.3
KARPFENARTIGE

Die Karpfenartigen (Cyprinidae) sind die charakteristischste Fischfamilie für Stillgewässer (vgl. Abb. 284 und 286a). Ihr Anteil an den Fischen in Hünenberg liegt bei 18% (n = 15). Bei den wenigen artbestimmten Fischen handelt es sich um den Brachsmen (*Abramis brama*; n = 3) und – anhand eines Wirbels – um eine Barbe *(Barbus barbus)*.

Der Brachsmen ist ein typischer Vertreter seiner Familie und zeigt die charakteristische hochrückige, seitlich stark zusammengedrückte Form der Cypriniden. Er erreicht im Durchschnitt eine Körperlänge von 30–40 cm. Der Brachsmen gedeiht vor allem in grösseren, nährstoffreichen Seen und langsam fliessenden Gewässern mit Schlammgrund. Die älteren Fische sind scheu und ziehen sich gern in die Tiefe zurück, nur nachts kommen sie auf der Suche nach Nahrung ans Ufer. Brachsmen ernähren sich vorrangig von Wirbellosen, ihre Laichzeit liegt zwischen Mai und Juli. Im dritten bis vierten Lebensjahr werden beide Geschlechter erstmalig laichreif. Wegen des schmackhaften Fleisches grösserer Exemplare sind Brachsmen bis heute beliebte Speisefische. Die vorliegenden Kopfknochen lassen auf grosse Exemplare von 60–70 cm Länge schliessen.

Die Brachsmen bevorzugen gemäss ihren Habitatsansprüchen warme, pflanzenbewachsene Flachwasserbereiche, die teilweise gar zur Eutrophierung (übermässige Nährstoffanreicherung) neigen. Der zweite noch zu besprechende Karpfenartige ist dagegen eher dadurch gekennzeichnet, dass er ein strömungsliebender Bewohner grosser Flüsse ist. Die gesellig lebende Barbe bevorzugt sauerstoffreiche, klare Fliessgewässer mit Sand- oder Kiesgrund. Ihr langgestreckter, schlanker Körper erreicht im Mittel 30–50 cm Körperlänge. Der vorgefundene Wirbel lässt auf ein laichreifes Tier von 35 cm Länge schliessen. Zum Laichen sammeln sich die Fische im Mai bis Juli zu grossen Schwärmen und wandern flussaufwärts. Gefangen werden sie mit Netzen aller Art.

Zusammenfassend lässt sich für die Karpfenartigen festhalten, dass sich erneut keine kleinen Fische unter 20 cm Länge nachweisen lassen. Diese Verteilung legt eine regelmässige Befischung zweier Biotope nahe: Zum einen dürfte während des gesamten Frühjahrs und Sommers im erweiterten Uferbereich eines Sees regelmässig gefischt worden sein. Das Schwarmverhalten der Tiere sichert beim Einsatz von Stellnetzen einen maximalen Ertrag. Wie schon bei den Hechten und Egli festgestellt, sind auch unter den Karpfenartigen vorrangig Fische bejagt worden, die ihre Geschlechtsreife erreicht hatten. Zum anderen können in einem grösseren Fliessgewässer zur gleichen Zeit Barben effizient gefangen worden sein.

2.3.3.4
LACHSARTIGE

Die Lachsartigen (Salmonidae) umfassen Fische, die in relativ kalten, sauerstoffreichen und nährstoffarmen Gewässern heimisch sind. Zu ihnen gehören sowohl Wanderformen, die zwar im Süsswasser ablaichen, aber längere Zeit im Meer leben (anadrome Fische wie der Lachs), als auch Standformen, die ständig in Seen oder Flüssen bleiben. Nahezu allen Salmoniden ist gemeinsam, dass sie nicht im Frühjahr, sondern in den Herbst- und Wintermonaten laichen.

Unter den acht nicht bis zur Art bestimmten Salmonidenresten sind fünf Wirbel grob in Grössenklassen einzuordnen. Zwei Fragmente weisen auf Jungtiere unter 10 cm hin, drei weitere stammen von grossen bis sehr grossen Tieren. Es liegt nahe, diese Stücke Lachsen *(Salmo salar)* zuzuordnen, sind doch sechs weitere, nahezu vollständige Wirbel als solche bestimmt worden (vgl. Abb. 284). Bei vier von ihnen konnte eine extrapolierte Grösse von 90–110 cm wahrscheinlich gemacht werden (vgl. Abb. 287). Diese heute maximalen Grössen wurden zwar noch im 19. Jh. überboten, dennoch haben wir es hier in Hünenberg mit prächtigen Exemplaren zu tun, die durchaus in der Reuss gefangen worden sein können, wie Schinz 1848 ausführte: «Unsere Lachse steigen aus der Nordsee im Frühjahr in den Rhein und wandern allmählich aufwärts, sodass sie schon im Mai von Basel bis zum Rheinfall sich finden und dann Salm heissen, im August oder Anfang Septembers treten sie in die Limmat, Reuss und Aare und im Oktober ziehen sie zum Theil in die kleineren in den Rhein fliessenden Flüsse, die Töss, die Thur, viele aber durch den See hinauf in die Linth, und viele sogar durch den Wallensee in die Seez und bis gegen Mels hinauf.»[1393]

Ein Einzelfund belegt durch einen Caudalwirbel (Schwanzwirbel) eine etwa 30 cm grosse Bachforelle *(Salmo trutta* f. *fario)*. Diese stationäre Zwergform einer Forelle kann auch in kleineren Fliessgewässern leben, wie sie in der unmittelbaren Umgebung der Burg vorhanden sind, ihre Grösse übersteigt dann allerdings selten 20 cm. Auch wenn in Hünenberg nur ein Fragment dieser Art nachgewiesen werden kann, dürften Bachforellen mit grosser Wahrscheinlichkeit im Herbst/Winter erfolgreich befischt worden sein.

Bei den Felchen oder Renken handelt es sich um eine in kühlen Gewässern der Nordhemisphäre weit verbrei-

tete, sehr formenreiche Gruppe forellenartiger Fische. Die Gattung *Coregonus* ist wegen der grossen Variabilität im äusseren Erscheinungsbild in ihrer systematischen Stellung auch heute noch umstritten. Felchen waren ursprünglich anadrome Wanderfische, was bedeutet, dass sie zur Fortpflanzung vom Meer ins Süsswasser aufstiegen. Die meisten Formen sind im Lauf ihrer Entwicklung in den mitteleuropäischen Seen «sesshaft» geworden. Einige Populationen steigen jedoch noch immer zum Laichen in die grossen Zuflüsse der Seen. Alle Felchen sind Schwarmfische, die sich in der Freiwasserregion der Seen aufhalten und vornehmlich von Zooplankton ernähren. Die maximal 50 cm Länge erreichenden Tiere laichen im November/Dezember.

Bei den drei Resten von Coregonen aus Hünenberg handelt es sich um zwei Kopfknochen (Frontale und Operculare) sowie um einen Caudalwirbel (Schwanzwirbel) eines etwa 35 cm grossen Tiers. Der geeignete Zeitpunkt für den Felchenfang wird im Winterhalbjahr gelegen haben, da die Tiere sich zum Zeitpunkt des Laichens sammeln und so leichter zu erbeuten waren. Der wahrscheinlichste Ort der Fänge wird der Zugersee gewesen sein.

Äschen *(Thymallus thymallus)* benötigen in ihrem Lebensraum Flüsse mit hohen Fliessgeschwindigkeiten, im Gegensatz zu allen anderen Salmoniden werden zum Laichen aber bis 24 °C toleriert. Dementsprechend laichen Äschen als einzige unter den heimischen Lachsartigen nicht im Winter, sondern zwischen März und April. 163 Fischreste, bei denen es sich um die vergleichsweisen grossen und stabilen Schuppen, aber auch um zwei Wirbel handelt, repräsentieren die Art im Material (vgl. Abb. 284). Die extrapolierten Grössen der Fische liegen bei 35–40 cm (vgl. Abb. 287). Damit handelt es sich auch hier um grosse Exemplare; Äschen werden maximal 60 cm lang. Die beliebten, nach Thymian duftenden Fische dürften nahe der Burg in der Reuss zu erbeuten gewesen sein.

2.3.3.5
AAL UND QUAPPE

Unter den Fischresten fanden sich vier Wirbel vom Aal *(Anguilla anguilla)*. Sie stammen von einem oder mehreren Tieren mit einer Länge von etwa 90 cm. Auch wenn dieser Wanderfisch in der Schweiz weit verbreitet war und ist, beschränkt sich sein Vorkommen auf Fliessgewässer unter 660 m ü. M. und Seen unterhalb von 1000 m ü. M. Dementsprechend könnten die Aale aus Hünenberg durchaus aus der Umgebung der Burg stammen. Bemerkenswert ist die Grösse, die dem Nachweis allgemein grösserer Fische im vorliegenden Material entspricht. Bei Aalen dieser Abmessungen müsste es sich um Weibchen handeln, denn nur sie erreichen Längen von über 50 cm.

Die Quappe *(Lota lota)* lebt als einziges Mitglied der Familie der Dorschartigen (Gadidae) im Süsswasser. Der räuberisch lebende, eher nachtaktive Grundfisch bevorzugt kühle, klare, stehende oder langsam fliessende Gewässer. Jungfische halten sich meist im Flachwasser nahe der Ufer auf, während die Alttiere eher an tiefen Stellen (bis zu 200 m) eines Sees zu finden sind. Der vorgefundene Wirbel lässt auf ein Tier mit einer Länge von 15 cm schliessen. Da die mittlere Länge der Tiere mit 30–60 cm angegeben wird, dürfte es sich bei dem Exemplar aus Hünenberg um ein noch nicht ausgewachsenes Tier aus der Flachwasserzone handeln. Schon seit der Römerzeit gilt die Quappe mit ihrem grätenlosen, weissen und schmackhaften Fleisch als wertvoller Speisefisch, der frisch oder geräuchert verzehrt wird.

2.4
FAZIT

Führen wir uns die Ergebnisse der Analysen zu den tierischen Kleinresten aus der Burg Hünenberg vor Augen, so muss zunächst konstatiert werden, dass wir ausschliesslich Fundstücke aus Bauphase I (erste Hälfte des 12. Jh.) in unsere Betrachtung einbeziehen. Das Schlämmen von 21 Erdproben erbrachte relativ wenig Material, die Tierreste waren zudem stark fragmentiert. Hintergrund dafür dürfte die Lage der Entnahmestellen sein, denn die Tierreste entstammen mehr oder weniger einem Gehhorizont im Hofbereich. Sie waren demnach starken Belastungen durch Zertreten im weitesten Sinne ausgesetzt. Dennoch weisen die Überreste in ihrer Variationsbreite bezüglich Art und Morphologie auf einen gehobenen Lebensstil hin.

Mit Ausnahme der Mäusereste haben wir es vermutlich mit Speiseresten zu tun. Den Mäusen als Kommensalen (Nahrungskonkurrenten) des Menschen galt es, den Garaus zu machen, bevor ihre Population überhand nahm und die Vorräte auf der Burg zu stark dezimierte. Die Jagd galt vorwiegend den Hausmäusen, aber auch einigen – vermutlich in der kalten Jahreszeit ins Burgareal gekommenen – Feld- oder Erdmäusen.

Die Analyse der Speisereste aus den Schlämmproben bestätigt bei den Haustieren das Ergebnis der Auswertung der handaufgelesenen Knochenfunde (Kap. XI.1), nämlich die Dominanz vom Schwein und die Attraktivität

[1393] Heinrich Rudolf Schinz, Die Lachse. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 50, 1848, 2.

vom Huhn auf dem Speiseplan. Auch die Jagd veredelte die Gerichte, wie im vorliegenden Material besonders der Hase beweist. Das umliegende Gelände umfasste Kultur-, Wald- und Auenlandschaften, in denen Hasen wie auch Rehe, Wildschweine und Fischotter bejagt werden konnten. Auffällig ist das Fehlen von kleinen Säugern wie Marder, Iltis, Wiesel, Hermelin, aber auch Eichhörnchen oder Maulwurf. Diese für die Pelzherstellung gerne erlegten Beutetiere spielten offenbar auf der Burg Hünenberg keine oder keine grosse Rolle.

Wildvögel aus den gleichen Habitaten treten im Material vereinzelt auf. Das betrifft grosse Vögel aus dem handaufgelesenen Material wie auch kleine Singvögel (Kap. XI.1.2.4.12–15). Es darf also vermutet werden, dass Wildvögel hin und wieder den Speiseplan erweitert haben. Eine grössere Bedeutung für die Ernährung dürften aber Fische gespielt haben, dies nicht zuletzt an den häufigen kirchlichen Fastentagen. Adel und Klerus waren in dieser Zeit in der Lage, hochpreisigen Fisch, Eier sowie andere Speisen, welche die Kirche während des Fastens duldete, zu beschaffen.

In erreichbarer Nähe der Burg lagen mehrere Fanggebiete. Da wäre zunächst östlich das etwa 2 km Luftlinie entfernte Lorzedelta zu nennen, eine ausladende Auenlandschaft mit zahlreichen grösseren und kleineren Flussarmen, Totarmen und Überschwemmungsgebieten. Hier bot sich vor allem in der ersten Jahreshälfte der Fang von Hechten, Egli, Brachsmen und Aalen an. Da etwa drei Viertel der nachgewiesenen Fische in diesem Areal zu fangen gewesen sein dürften, wird das Lorzedelta der wirtschaftlich wichtigste Fanggrund gewesen sein. Die Reuss fliesst in etwa einem Kilometer Entfernung westlich der Burg vorbei – ein grosser Fluss, der vor allem in der zweiten Jahreshälfte die Chance bot, Barben, Lachse, Äschen und Bachforellen zu fangen. Schliesslich ist noch der Zugersee anzuführen, wo man zu Beginn des Winters im Freiwasser Felchen erbeuten konnte.

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Grössen der verzehrten Fische. Die in nahezu allen mittelalterlichen Siedlungen so prominenten Kleinstfische unter 10 cm Gesamtlänge sind im Material aus der Burg Hünenberg so gut wie nicht vertreten. Diese Kleinstfische wurden wohl infolge ihrer raschen Verderblichkeit in unmittelbarer Nähe der Küchen gefangen. Daraus darf geschlossen werden, dass die Bäche in unmittelbarer Umgebung der Burg im Fall von Hünenberg nicht oder nur selten genutzt wurden.

Mit Bewilligung der Schultheissen durften Kleinfische von jedermann mit Störrbären, einem Beutelnetz mit Stiel, für den Eigenverbrauch gefischt werden.[1394] In Hünenberg finden wir aber Reste deutlich grösserer Fische vor. Betrachten wir die extrapolierten und geschätzten Grössen aller Fische gemeinsam, so liegt der Schwerpunkt der Verteilung bei 40–80 cm langen Fischen (Abb. 287). Ein guter Teil übertrifft diese Längen sogar. Es handelt sich hierbei nicht etwa um eine besondere Artenkombination bestimmter Biotope. Vielmehr wurden nahezu alle gefischten Arten in einem optimalen Lebensalter gefangen, nämlich in der beginnenden Geschlechtsreife. Aus der Kombination der Fangareale mit den geschätzten Grössen der Fische darf folgender Schluss gezogen werden: Viele Adlige besassen wohl Fischereirechte an den nahen Gewässern. Im vorliegenden Fall dürften die Fischereirechte unterschiedliche Gewässer betroffen haben. Die Burgherren betrieben die Fischerei nicht selbst, sondern liessen sie durch Fischer besorgen. Diese durften im Auftrag der Herren und im Gegensatz zu anderen Personen vom Wasser und nicht bloss vom Ufer aus fischen. Hier konnten professionelle Fanggeräte eingesetzt werden, die mit dem Wissen der Fischzüge und Laichzeiten optimale Erträge garantierten. Diese Erträge kamen grösstenteils dem Burgherrn zu, einen Teil des Fangertrags konnte aber der Fischer behalten.[1395]

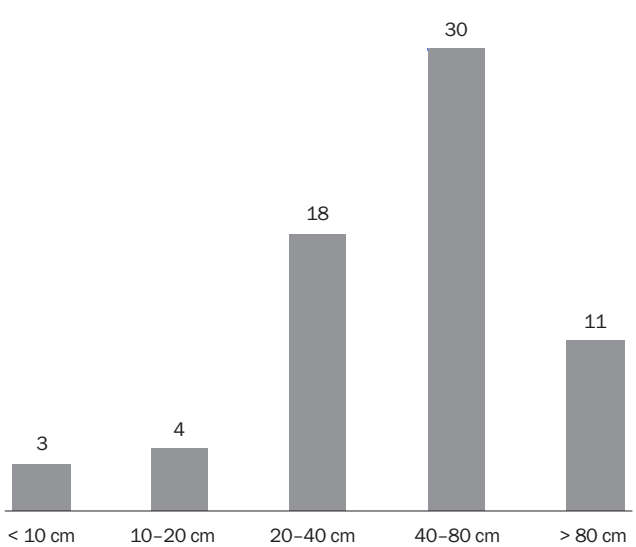


Abb. 287 Grössenverteilung aller Fische mit extrapolierter (geschätzter) Grössenbestimmung in Hünenberg (Bauphase I).

3
SAMEN, FRÜCHTE UND HOLZKOHLEN

(Marlu Kühn, Angela Schlumbaum)

3.1
EINFÜHRUNG

Untersuchungen von Pflanzenresten aus anthropogenen Ablagerungen ermöglichen Aussagen zu verschiedensten menschlichen Aktivitäten. Anlässlich der archäobotanischen Untersuchungen der Pflanzenreste von der Burg Hünenberg stellten sich die grundlegenden Fragen nach der Zusammensetzung der pflanzlichen Ernährung und der Verwendung von Pflanzen, die Rohstoffe wie Öl, Fasern oder Holz liefern. Weiterhin im Fokus stand die Frage nach exotischen Importgütern, deren Vorhandensein als Indiz für die privilegierte Stellung der Burgbewohnerinnen und -bewohner gewertet werden könnte. Bis 2016 konnten schon einige Fundstellen aus der Umgebung von Hünenberg archäobotanisch untersucht werden. Die hier vorgelegten Resultate aus der Untersuchung einer mittelalterlichen Burg stellen jedoch ein Novum dar.[1396]

3.2
SAMEN UND FRÜCHTE

3.2.1
MATERIAL UND METHODE

Im Rahmen der archäologischen Nachuntersuchungen von 2005 bis 2010 wurden 31 Sedimentproben mit einem Gesamtvolumen von 178 Litern durch die Kantonsarchäologie Zug entnommen und aufbereitet. Primäres Ziel des Aufbereitens war es, archäologisches (nicht archäobiologisches) Fundmaterial auszusortieren. Die kleinste verwendete Siebmaschenweite betrug 0,25 mm. Alle organischen Fraktionen wurden gemeinsam verpackt. Die in dieser Form vorbereiteten Proben gelangten an die IPNA. Anorganisches Material stand nicht für die Untersuchung zur Verfügung; dieses wurde vorgängig ausgeschieden. Die Pflanzenreste wurden aus dem gesamten organischen Material ausgelesen.

10 Proben stammen aus Schichten an der Hangkante ausserhalb der Burg. Diese Schichten erwiesen sich als stark durchwurzelt, ausserdem wurde nachweislich ein Teil des Aushubs während der Altgrabung über den Burghügel hinunter geschaufelt (Kap. V.3.2). Aus diesem Grund stimmt die Datierung der Schichten nicht zwingend mit den assoziierten, postulierten Bauphasen überein; das Pflanzenmaterial aus den Proben von der Hangkante wurde daher bei der Auswertung nicht berücksichtigt.[1397]

21 Proben mit einem Gesamtvolumen von 155 Litern wurden im Bereich des Burghofs entnommen (Felder F1 und F3 sowie Sondierung Sg. 17; vgl. Abb. 283).[1398] Die Lehmplanie führte dazu, dass wir es mit intakten, geschlossenen Befunden zu tun haben, sodass sich aus diesem Grund die Kontamination mit jüngeren Pflanzenresten nahezu ausschliessen lässt.

Die beprobten Benutzungsschichten wurden Bauphase I zugeordnet, sie datieren in die erste Hälfte des 12. Jh.; die entsprechenden Flächen im Burgareal waren damals noch nicht überbaut.

Die Pflanzenreste wurden mittels einer Stereolupe ausgelesen und bestimmt (Vergrösserung 6,3- bis 40-fach). Das Bestimmen der Pflanzenreste erfolgte mithilfe der Vergleichssammlung der IPNA sowie von einschlägiger Bestimmungsliteratur.[1399] Die Nomenklatur der Pflanzentaxa folgt dem 2005 gedruckten Synonymie-Index von Aeschimann und Heitz.[1400] Die bestimmten Pflanzenreste wurden quantitativ erfasst. Einzelne, nicht weiter bestimmbare Resttypen wie beispielsweise Knospen, Knospenschuppen oder Moose wurden halbquantitativ erfasst. Die erhobenen Daten wurden mit dem spezialisierten Datenbankprogramm ArboDat erfasst[1401]; die Ergebnisse werden in tabellarischer Form vorgelegt (Abb. 288).[1402]

[1394] Amacher 1996, 95.
[1395] Amacher 1996, 96.
[1396] M. Kühn/Ch. Brombacher, in: SPM VII 2014, 63–68.
[1397] Sg. 16: FK 688 bis FK 691; Sg. 23: FK 738 und FK 745; Sg. 24: FK 737; Sg. 29: FK 761; Sg. 31: FK 777 und FK 778. In den Fundkomplexen wurden 2341 zumeist unverkohlte Pflanzenreste bestimmt. Bei den Pflanzenresten handelt es sich vornehmlich um Samen, Früchte, Dreschreste von Getreide und Nadelfragmente.
[1398] Sie stammen aus den Schichten **85**, **87**/**141**, **111**/**142**, **123**/**137**/**148**, **157**, **165** und **183**/**184**, die von einer kompakten, undurchwurzelten Lehmschicht (**103** und **164**) überdeckt waren (Kap. VII.2.3.6).
[1399] Z. B. Willem Beijerinck, Zadenatlas der Nederlandsche Flora (Wageningen 1947); Walther Brouwer/Adolf Stählin, Handbuch der Samenkunde für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft (Frankfurt am Main 1975); René Cappers/Renée M. Bekker/Judith E. A. Jans, Digitale Zadenatlas van Nederland (Digital Seed Atlas of the Netherlands) (Groningen 2006); Stefanie Jacomet, Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen (Basel 2006[2]).
[1400] David Aeschimann/Christian Heitz, Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete. Documenta Floristicae Helvetiae 2 (Genf 2005).
[1401] Angela Kreuz/Eva Schäfer, Archäobotanisches Datenbankprogramm ArboDat 2015 (Wiesbaden 2015).
[1402] Vgl. auch Jacomet/Kreuz 1999.

Lokalisierung			F3, 87	F3, 85; 87	F3, 111	F3, 157	F1, 141	F1, 142	F1, 148	Sg. 17, 165	Sg. 17, 183/184	Total
Etappe			**Ib**	**Ib/Ic**	**Ib**	**Ib**	**Ib**	**Ib**	**Ia/Ib**	**Ic**	**Ib**	
Untersuchtes Sedimentvolumen (Liter)			24	9,5	39	15	4	11	12,5	25	15	155
Funddichte (Stück pro Liter Sediment)			<1	1	6	6	74	2	1	8	2	6
Anzahl Reste (ohne Unbestimmte)			11	7	217	93	297	18	10	200	33	886
Anzahl FK			3	3	5	1	1	2	2	2	2	21
Taxon	**Resttyp**	**Erhaltung**										
KULTURPFLANZEN												
Avena – Hafer	Korn	min								1		1
Avena – Hafer	Korn	vk		1	9	1				5	2	18
Cerealia – Getreide	Korn	vk			3	2					1	6
Cerealia – Getreide	Dreschrest	unv					1					1
Hordeum vulgare – Gerste	Korn	vk	1									1
Panicum miliaceum – Rispenhirse	Korn	vk			3				1		2	6
Panicum miliaceum – Rispenhirse	Korn	min								75		75
Secale cereale – Roggen	Korn	vk			1							1
Triticum – Weizen	Dreschrest	vk								1		1
Triticum – Weizen	Korn	vk			1							1
Triticum dicoccon – Emmer	Dreschrest	vk								1		1
Triticum spelta – Dinkel	Korn	vk			1						1	2
Triticum spelta – Dinkel	Dreschrest	vk				1						1
Triticum spelta – Dinkel	Dreschrest	unv					1					1
Getreide			**1**	**1**	**18**	**4**	**2**		**1**	**83**	**6**	**116**
Fabaceae gross, cf. kultiviert – Hülsenfrüchte, kultiviert	Same/Frucht	vk			1					2		3
Vicia faba – Ackerbohne	Same/Frucht	vk				1						1
Hülsenfrüchte					**1**	**1**				**2**		**4**
Foeniculum vulgare – Fenchel	Same/Frucht	min								1		1
Gewürze/Gemüse										**1**		**1**
Juglans regia – Walnuss	Same/Frucht	vk	3	5	176	74	2	16	9	25	21	331
Malus/Pyrus – Apfel/Birne	Same	min								1		1
Malus/Pyrus – Apfel/Birne	Perikarp	unv					7					7
Malus/Pyrus – Apfel/Birne	Same	unv					1					1
Prunus – Steinobst	Same/Frucht	unv	1									1
Pyrus – Birne	Fliege	vk				1						1
Pyrus – Birne	Fruchtfleisch	vk				2						2
Obst/Nüsse			**4**	**5**	**176**	**77**	**10**	**16**	**9**	**26**	**21**	**344**
Linum usitatissimum – Lein	Same	min								4		4
Linum usitatissimum – Lein	Same	unv					5					5
Linum usitatissimum – Lein	Kapsel	unv					10					10
Papaver somniferum – Schlafmohn	Same	unv			3		174					177
Öl-/Faserpflanzen					**3**		**189**			**4**		**196**
Kulturpflanzen total			**5**	**6**	**198**	**82**	**201**	**16**	**10**	**116**	**27**	**661**
WILDPFLANZEN												
Agrostemma githago – Kornrade	Same	min								2		2
Brassica/Sinapis – Kohl/Senf	Same	unv			1		2				1	4
Galeopsis – Hohlzahn	Same/Frucht	min								2		2
Galium aparine – Kletten-Labkraut	Same/Frucht	vk			1							1
Unkrautgesellschaften					**2**		**2**			**4**	**1**	**9**
Leucanthemum vulgare – Wiesen-Margerite	Same/Frucht	min								1		1
Trifolium – Klee	Same	unv								2		2
Grünlandgesellschaften										**3**		**3**
Chara dunkel – Armleuchteralge	Oogonium	unv					1					1
Najas intermedia/marina – Nixenkraut	Same/Frucht	unv					3					3
Wasserpflanzen							**4**					**4**
Corylus avellana (SP) – Hasel (SP)	Same/Frucht	unv			1							1
Corylus avellana (SP) – Hasel (SP)	Same/Frucht	vk	4		5	7	1	1		16	3	37
Fragaria (SP) – Erdbeere (SP)	Same/Frucht	min								1		1
Fragaria (SP) – Erdbeere (SP)	Same/Frucht	unv					4					4
Rubus (SP) – Brombeere im weiteren Sinn (SP)	Same/Frucht	unv			3		4			3		10
Rubus idaeus (SP) – Himbeere (SP)	Same/Frucht	unv			2	2	7			2	1	14
Waldränder und Gebüsche			**4**		**11**	**9**	**16**	**1**		**22**	**4**	**67**

Lokalisierung			F3, 87	F3, 85; 87	F3, 111	F3, 157	F1, 141	F1, 142	F1, 148	Sg. 17, 165	Sg. 17, 183/184	Total
Etappe			**Ib**	**Ib/Ic**	**Ib**	**Ib**	**Ib**	**Ib**	**Ia/Ib**	**Ic**	**Ib**	
Untersuchtes Sedimentvolumen (Liter)			24	9,5	39	15	4	11	12,5	25	15	155
Funddichte (Stück pro Liter Sediment)			<1	1	6	6	74	2	1	8	2	6
Anzahl Reste (ohne Unbestimmte)			11	7	217	93	297	18	10	200	33	886
Anzahl FK			3	3	5	1	1	2	2	2	2	21
Taxon	**Resttyp**	**Erhaltung**										
Abies alba – Tanne	Nadel	unv					61			1	1	63
Abies alba – Tanne	Nadel	vk				1						1
Fagus sylvatica (SP) – Rotbuche (SP)	Same/Frucht	unv	1									1
Moehringia trinervia – Dreinervige Nabelmiere	Same	unv					2					2
Physalis alkekengi (SP) – Gewöhnliche Blasenkirsche (SP)	Same/Frucht	unv								1		1
Picea abies – Fichte	Nadel	min								3		3
Quercus (SP) – Eiche (SP)	Same/Frucht	unv			2							2
Viscum album – Mistel	Epidermis	unv					9					9
Waldgesellschaften			**1**		**2**	**1**	**72**			**5**	**1**	**82**
Wildpflanzen total			**5**		**15**	**10**	**94**	**1**		**34**	**6**	**165**
SONSTIGE PFLANZENRESTE												
Brassicaceae kleinsamig – Kreuzblütler kleinsamig												
Carex tricarpellat – Segge, drei Fruchtblätter												
Caryophyllaceae/Chenopodiaceae – Nelken-/Gänsefussgewächse	Same	min								13		13
Cyperaceae/Polygonaceae – Sauergras-/Knöterichgewächse	Same/Frucht	min								23		23
Fragaria/Potentilla – Erdbeere/Fingerkraut	Same/Frucht	min								2		2
Fragaria/Potentilla – Erdbeere/Fingerkraut	Same/Frucht	unv					2					2
Hordeum – Gerste	Korn	min								1		1
Lamiaceae – Lippenblütler	Same/Frucht	unv								1		1
Poaceae grossfrüchtig – Süssgräser grossfrüchtig	Same/Frucht	min								1		1
Ranunculus – Hahnenfuss	Same/Frucht	min								3		3
Sambucus – Holunder	Same/Frucht	unv	1		3	1		1		2		8
Vicieae – Hülsenfrucht	Same/Frucht	vk		1								1
Viola – Veilchen	Same	unv			1					2		3
Pflanzenreste total			**1**	**1**	**4**	**1**	**2**	**1**		**50**		**60**
Summe			**11**	**7**	**217**	**93**	**297**	**18**	**10**	**200**	**33**	**886**
UNBESTIMMTE RESTE												
Amorphes Objekt		vk	8	6	15	8	8	2	1	39	22	109
Fruchtschale		unv	2									2
Fruchtschale		vk	1		16	3		2	3	5	3	33
Insekt		unv					X					X
Knospe		vk									1	1
Knospe		unv					X					X
Knospenschuppe		unv					X					X
Köcherfliege Larvenhülle		unv					X					X
Moos		unv					X					X
Same/Frucht		vk			1		1					2
Same/Frucht		unv					1					1
Same/Frucht		min								64		64
Stängelchen		unv					5					5

Abb. 288 Artenliste der Samen und Früchte in den Sedimentproben von Bauphase I aus dem Bereich des Burghofs (vgl. Abb. 283) unter Angabe von Fundkomplex, Fundort und Bauetappe. min = mineralisiert; SP = Sammelpflanze; unv = unverkohlt; vk = verkohlt; X = einzelne

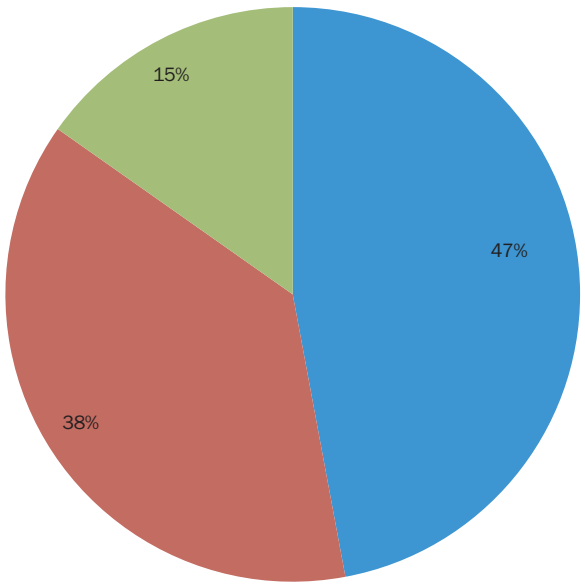


Abb. 289 Erhaltungsformen der Samen und Früchte in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

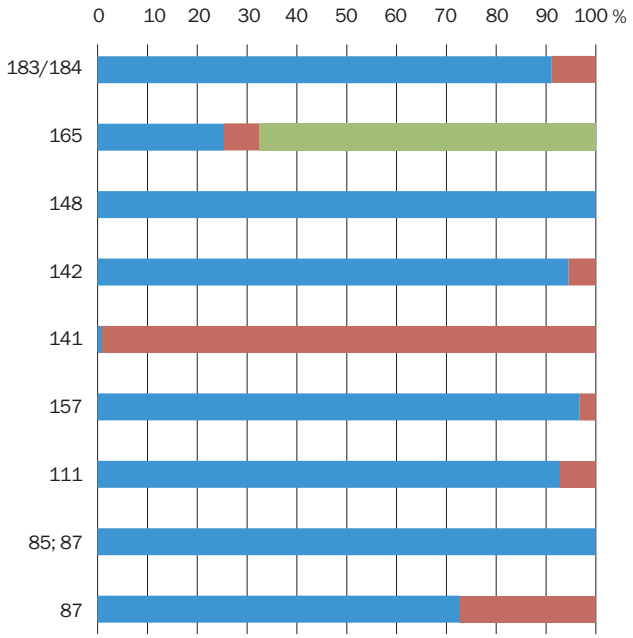


Abb. 290 Erhaltungsformen der Samen und Früchte in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), aufgeschlüsselt nach Schichten.





3.2.2 DATENGRUNDLAGE, ERHALTUNGSZUSTAND UND ERHALTUNGSFORM

Proben mit gleicher Positionsnummer wurden in der Tabelle zusammengefasst. Da sich keine massgeblichen Unterschiede im Pflanzenspektrum bezüglich der Bauetappen Ia, Ib und Ic abzeichneten, werden nachfolgend alle Funde zusammengefasst diskutiert. Die Proben aus den Schichten **141** und **165** unterscheiden sich jedoch in ihrer Zusammensetzung sehr deutlich von allen anderen Positionen. Sie werden im Anschluss an das gesamte Fundspektrum separat vorgelegt (Abb. 288, vgl. Abb. 290, 295–297).

Total wurden nur 886 Pflanzenteile bestimmt; mit weniger als 10 Resten pro Liter (ausser **142** mit 74 Resten pro Liter Sediment) weisen die Sedimente also eine sehr geringe Funddichte auf. Die Erhaltung der Pflanzenreste ist sehr schlecht, dennoch konnte ein grosser Teil der Samen und Früchte einem Taxon zugeordnet werden.

47 Prozent aller bestimmten Reste liegen in verkohlter Form vor, 38 Prozent der Pflanzenreste sind unverkohlt erhalten, 15 Prozent der Reste sind in mineralisierter Form vorhanden (Abb. 289). Grundsätzlich sind in allen Schichten neben verkohlten auch unverkohlte Pflanzenteile nachgewiesen. Die meisten unverkohlten Reste stammen jedoch aus Schicht **141** in Feld F1; diese Schicht weist auch die höchste Konzentration an Pflanzenresten auf. Mineralisierte Pflanzenreste wurden einzig aus Schicht **165** ausgelesen (Abb. 290).

Unter Mineralbodenbedingungen können sich Pflanzenreste nur erhalten, wenn sie verkohlt sind. Verkohlte Reste entstehen, wenn Pflanzenteile unter Sauerstoffausschluss mit Feuer oder Glut in Berührung kommen. Sie verbrennen jedoch nicht, sondern die organische Substanz der Pflanze wird in Kohlenstoff umgewandelt. Dies kann bei der Zubereitung von Speisen der Fall sein. Auch bei der Entsorgung von Pflanzenresten im Feuer besteht eine Möglichkeit zur Verkohlung. Ölhaltige Samen verbrennen bei Kontakt mit Hitze oder Feuer sehr rasch, haben daher kaum Verkohlungschancen und sind im Mineralbodenbereich aus diesem Grund in der Regel unterrepräsentiert. Verkohlte Pflanzenreste widerspiegeln also verschiedenste menschliche Tätigkeiten und gehen in der Regel auf die Entsorgung von Material zurück. Im Fundgut von Hünenberg handelt es sich beispielsweise um verkohlte Getreidekörner, Samen von Hülsenfrüchten, Getreidedreschreste, Schalen von Walnuss *(Juglans regia)* und Haselnuss *(Corylus avellana)* oder Unkrautsamen wie diejenigen des Kletten-Labkrauts *(Galium aparine)*.

Unverkohlte Pflanzenreste erhalten sich nur unter Feuchtbodenbedingungen, das heisst im Einflussbereich des Grundwasserspiegels, sowie unter Sauerstoff-

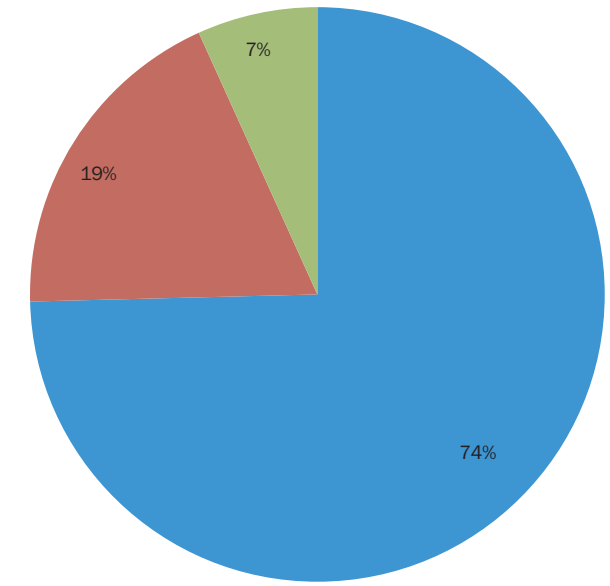


Abb. 291 Anteile von Kulturpflanzen, Wildpflanzen und sonstigen bestimmten Taxa am Gesamtspektrum in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

ausschluss oder -armut; so werden die abbauenden Aktivitäten der Mikroorganismen gehemmt.[1403] Die über den Benutzungsschichten aufgebrachte, kompakte Lehmschicht **103** und **164** hat möglicherweise im Fall von Hünenberg zu einem weitgehenden Sauerstoffabschluss geführt und vorhandene Feuchtigkeit konserviert. Diese Faktoren können zur Erhaltung der unverkohlten Pflanzenteile geführt haben. Unverkohlt erhalten sich insbesondere Pflanzen und Pflanzenteile, die der menschlichen und tierischen Ernährung dienten, bei der Aufbereitung von Nutzpflanzen oder der Verarbeitung von Rohstoffen anfielen beziehungsweise vor Ort wuchsen. In Hünenberg liegen Obst, Nüsse sowie Samen von Öl- und Faserpflanzen in unverkohlter Form vor. Weiterhin unverkohlt erhalten sind Samen verschiedenster Wildpflanzenarten, die keine Chance hatten, mit Feuer in Berührung zu kommen. Einzelne Taxa können auch mit der Ernährung von Haustieren und/oder der Beschaffung von Einstreu und Polstermaterial in Zusammenhang gebracht werden (Nadelfragmente von Weisstanne und Fichte). Unverkohlt erhalten sind ausserdem Arten der lokal im Burghof wachsenden Flora, beispielsweise Holunder *(Sambucus)* und Gewöhnliche Blasenkirsche *(Physalis alkekengi)*.

Mineralisierte Reste entstehen, wenn phosphathaltiges organisches Material – in der Regel handelt es sich um Fäkalien – und kalkhaltiges Wasser zusammentreffen. Die organischen Substanzen der Pflanzen werden durch Calciumphosphat ersetzt. Mineralisierte Reste erhalten sich unter Feucht- und Trockenbodenbedingungen. Insbesondere Latrinen bieten ideale Voraussetzungen zur Mineralisierung, aber auch in anderen Befunden, bei denen ein regelmässiger Eintrag von Fäkalien und Abfällen stattfindet, können mineralisierte botanische Reste anfallen. Der Nachweis mineralisierter Reste geht also vornehmlich auf menschliche und/oder tierische Fäkalien zurück (Latrinen, Abfall/Misthaufen, Standplätze von Tieren). Es handelt sich zumeist um Pflanzenteile, die den Verdauungstrakt von Mensch und/oder Tier mehr oder weniger intakt passiert haben. In Hünenberg sind dies Getreidekörner, z. B. Rispenhirse *(Panicum miliaceum)*, Gewürze, z. B. Fenchel *(Foeniculum vulgare)*, Samen von Früchten, z. B. Erdbeere *(Fragaria vesca)*, aber auch kleinsamige Unkräuter, z. B. Kornrade *(Agrostemma githago)*, deren Samen mit der Nahrung verspeist wurden. Diese Taxa sind also Indikatoren für das Vorhandensein menschlicher Fäkalien.[1404]

3.2.3 ERGEBNISSE

Die bestimmten Pflanzenreste werden in Kulturpflanzen, Wildpflanzen und «Sonstige Pflanzenreste« gruppiert. Diejenigen Pflanzenreste, die keinem Taxon zugeordnet werden konnten, werden als «Unbestimmte Reste» in der Artenliste aufgeführt (Abb. 288).

3.2.3.1 KULTURPFLANZEN

74 Prozent aller bestimmten Reste stammen von Kulturpflanzen, beim Rest handelt es sich um Wildpflanzen, wozu Unkräuter, Ruderalpflanzen und Waldpflanzen zählen (Abb. 291). Kulturpflanzen sind in allen Positionen gut vertreten, mit Ausnahme von Schicht **87**, wo nur 45 Prozent aller bestimmten Reste von Kulturpflanzen stammen. Die Kulturpflanzen wurden entsprechend ihrer Nützlichkeit für den Menschen in Getreide, Hülsenfrüchte, Gewürze und Gemüse, Öl- und Faserpflanzen, Obst und Nüsse zusammengefasst (Abb. 292). Die

[1403] Z. B. Seeufer- oder Moorsiedlungen.

[1404] Zur Mineralisierung vgl. Wendy J. Carruthers, The Mineralised Plant Remains. In: Andrew J. Lawson/Christopher Gingell (Hrsg.), Potterne 1982-5. Animal Husbandry in Later Prehistoric Wiltshire. Wessex Archaeology Report 17, 2000, 72–84; Francis J. Green, Phosphatic Mineralisation of Seeds from Archaeological Sites. Journal of Archaeological Science 6, 1979, 279–284; zu Erhaltungsformen und -bedingungen Jacomet/Kreuz 1999.

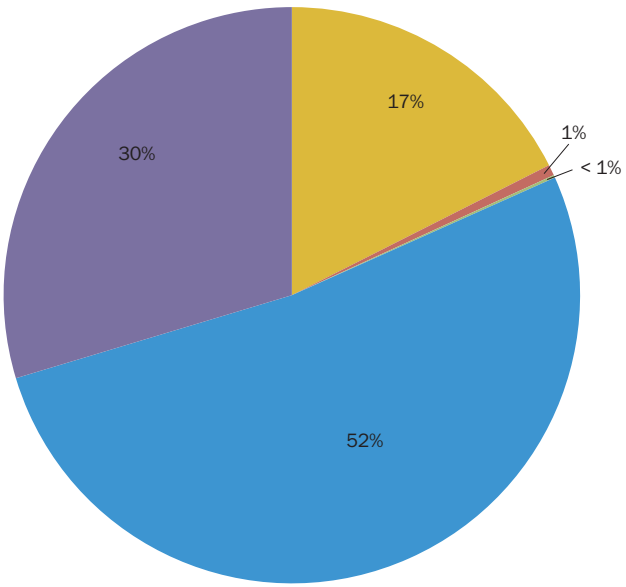


Abb. 292 Anteile der Nutzungsgruppen am Kulturpflanzenspektrum in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

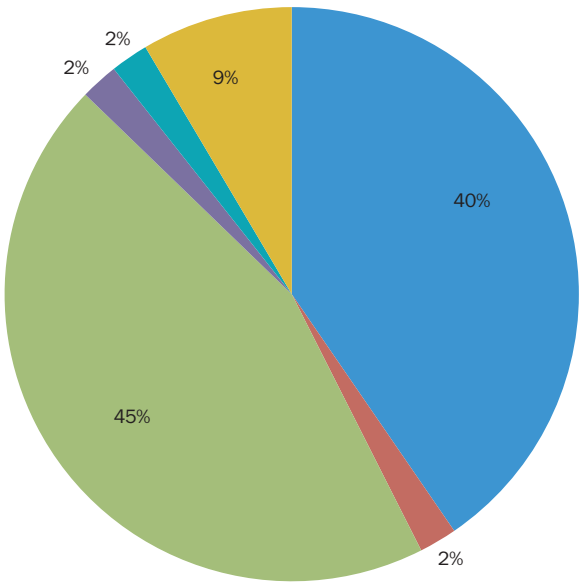


Abb. 293 Anteile der Getreidearten (nur sicher bestimmte Reste; basierend auf dem Tausendkorngewicht der einzelnen Arten) in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

Getreide stellen mit 17% neben Hülsenfrüchten und Gewürzen beziehungsweise Gemüsen den geringsten Teil der Kulturpflanzenreste. Es dominieren die Nachweise der Rispenhirse, auch Hafer *(Avena)* und Dinkel *(Triticum spelta)* waren wichtig. Weiterhin wurden Gerste *(Hordeum vulgare)*, Roggen *(Secale cereale)* und Emmer *(Triticum dicoccum)* verwendet (Abb. 293).[1405] Mit 111 Funden überwiegen die Kornfunde sehr deutlich gegenüber den Dreschresten mit 5 Nachweisen (vgl. Abb. 288). Hülsenfrüchte und Gewürze beziehungsweise Gemüse sind nur durch Einzelnachweise vertreten; es wurden Ackerbohne *(Vicia faba)* und Fenchel gefunden.

Obst und Nüsse stellen mit 52% den grössten Anteil an den Kulturpflanzenresten. Es wurden Schalenfragmente der Walnuss sowie Samen und Perikarpfragmente («Kerngehäuse») von Apfel und Birne *(Malus/Pyrus)* ausgelesen, ausserdem liegt ein Fragment einer unbestimmten Steinfrucht vor.[1406]

Das Kulturpflanzenspektrum von Hünenberg weist besonders zahlreiche Samen der Ölpflanze Schlafmohn *(Papaver somniferum)* auf; zusätzlich sind Samen und Kapselfragmente der Öl- und Faserpflanze Lein/Flachs *(Linum usitatissimum)* im Fundgut vertreten.

3.2.3.2 WILDPFLANZEN

Unter dem Begriff «Wildpflanze» werden Pflanzenarten verstanden, die vom Menschen nicht züchterisch verändert wurden. Sie lassen sich entsprechend ihrer ökologischen Ansprüche zu Vegetations- beziehungsweise Standorttypen zusammenfassen (Abb. 294). Sie gelangen durch verschiedenste menschliche Aktivitäten – inklusive der Aktivitäten ihrer Haustiere – in anthropogene Ablagerungen oder sind lokal gewachsen.

Arten von sechs verschiedenen Standorttypen sind im Fundgut vertreten. Unkräuter und Grünlandpflanzen, die mit Getreide beziehungsweise zur Fütterung von Haustieren ins Burgareal gebracht wurden, sind rar. Unkräuter sind beispielsweise durch Kornrade oder Kletten-Labkraut vertreten. Grünland ist durch die Wiesen-Margerite *(Leucanthemum vulgare)* und Klee *(Trifolium)* repräsentiert.

91 Prozent aller Nachweise von Wildpflanzen stammen von Waldrändern und Gebüschen beziehungsweise von Waldpflanzen. Bei den meisten handelt es sich um Sammelpflanzen, die sehr wahrscheinlich für die menschliche Ernährung am Wildstandort gepflückt wurden: Hasel, Himbeere *(Rubus idaeus)*, Brombeere *(Rubus)*, Erdbeere und Gewöhnliche Blasenkirsche. Weiterhin wurden Früchte von Eiche *(Quercus)* und Rotbuche

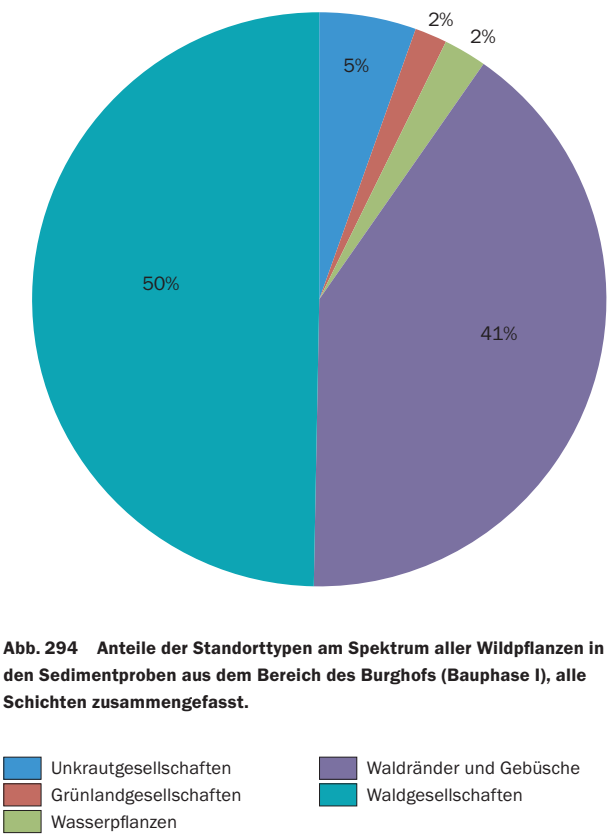


Abb. 294 Anteile der Standorttypen am Spektrum aller Wildpflanzen in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

(Fagus sylvatica), also Eicheln beziehungsweise Bucheckern, sowie Nadeln von Weisstanne *(Abies alba)* und Fichte *(Picea abies)* nachgewiesen.

Auffällig ist der Nachweis einer Wasserpflanzenart und einer Alge. Vom Nixenkraut *(Najas)* wurden Samen gefunden, die Armleuchteralgen *(Chara)* sind durch Oogonien[1407] vertreten. Beide Taxa leben untergetaucht in stehenden bis langsam fliessenden Gewässern. Das Nixenkraut bevorzugt nährstoffreiche Bedingungen, die Algen sind jedoch auf sauberes, klares Wasser angewiesen. Als Lebensraum für diese Taxa kommen beispielsweise die Stillwasserbereiche der beiden Bäche in Frage, durch die der Burghügel auf zwei Seiten begrenzt ist. Ob die Wasserpflanzen tatsächlich in den nahe gelegenen Bächen wuchsen oder von einem weiter entfernt gelegenen Standort hierher verfrachtet wurden, muss offenbleiben.

3.2.3.3 BESONDERHEITEN AUSGEWÄHLTER BEFUNDE

Mit 297 bestimmten Pflanzenresten weist die Probe FK 535 aus Schicht **141** sowohl die höchste Fundzahl als auch mit 74 Resten pro Liter Sediment die höchste Funddichte auf. 294 dieser Reste liegen in unverkohlter Erhaltung vor – von gesamthaft 334 Resten in der Probe! Darunter befinden sich unter anderem alle Reste der Öl- und Faserpflanzen, aber auch kleinfrüchtige Sammelpflanzenarten wie Brombeere und Erdbeere, ausserdem die Mehrzahl der unverkohlten Nadeln von Weisstanne und Fichte sowie die Wasserpflanzen (Abb. 295 und 296, vgl. Abb. 290). Ebenfalls in dieser Probe wurden Larvenhüllen der Köcherfliege gefunden; auch sie sind auf sauberes, klares Wasser angewiesen. An der Probenentnahmestelle haben sehr spezifische Erhaltungsbedingungen zur Erhaltung dieser unverkohlten Reste geführt (vgl. Kap. XI.3.2.2). Ein derartiges Spektrum an Arten und Resttypen mag auch an anderen Stellen des Burgareals vorhanden gewesen sein, konnte sich dort jedoch nicht erhalten.

Die Proben FK 642 und FK 643 aus Schicht **165** in Sg. 17 weisen als einzige neben verkohlten und unverkohlten auch mineralisierte Pflanzenteile auf. Von 200 bestimmten Resten sind 135 mineralisiert erhalten (vgl. Abb. 290). Darunter befinden sich zahlreiche Hirsekörner, aber auch Fichtennadeln und kleinsamige Wildpflanzen (Abb. 295–297). Interessant ist, dass sich nur in Schicht **165** der Sondage mineralisierte Reste fanden. Die darüber liegende Schicht enthielt keinerlei mineralisierte Pflanzenteile.

3.2.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die geringen Funddichten und auch die schlechte Erhaltung sind typisch für Mineralbodensedimente. Sie sind aber wohl auch das Resultat einer intensiven Begehung der beprobten Benutzungsschichten. Obwohl sich das Fundspektrum über die verschiedenen beprobten Bereiche hinweg recht einheitlich präsentiert, scheinen doch zumindest an zwei Stellen im unbebauten Burgareal spezifische Erhaltungsbedingungen geherrscht zu haben. Die Lehmplanie **103** und **164** scheint zu sauerstoffarmen Verhältnissen in den darunter liegenden Schichten und somit zur Erhaltung auch unverkohlter organischer Reste geführt zu haben. In F1 muss es besonders feucht gewesen sein, oder die Feuchtigkeit hat sich dort besonders gut gehalten. Hier ist die Konzentration unverkohlter Reste am höchsten. Auch im Bereich von Sg. 17

[1405] Die Darstellungen in Abb. 293 und 297 beruhen auf dem sogenannten Tausendkorngewicht der einzelnen Arten. 1000 Körner der Rispenhirse wiegen ungefähr ein Viertel von 1000 Körnern der anderen Getreide. Um die Rispenhirse nicht überzubewerten, wurde daher für Abb. 293 und 297 nur ein Viertel der gezählten Körner der Rispenhirse zugrundegelegt.

[1406] Es könnte sich z. B. um Kirsche oder Zwetschge handeln.

[1407] Als Oogonium werden die unbeweglichen Eizellen einiger Algenarten bezeichnet.

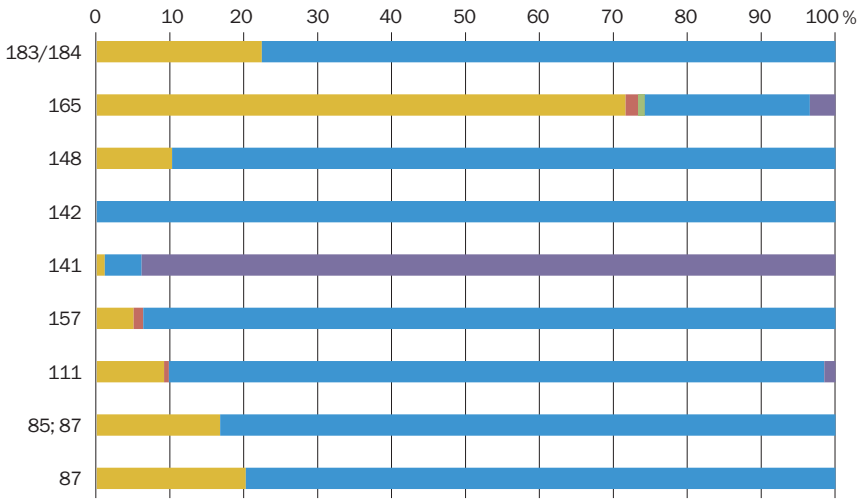


Abb. 295 Anteile der Nutzungsgruppen am Kulturpflanzenspektrum in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), aufgeschlüsselt nach Schichten.

- Getreide
- Hülsenfrüchte
- Gewürze/Gemüse
- Obst/Nüsse
- Öl-/Faserpflanzen

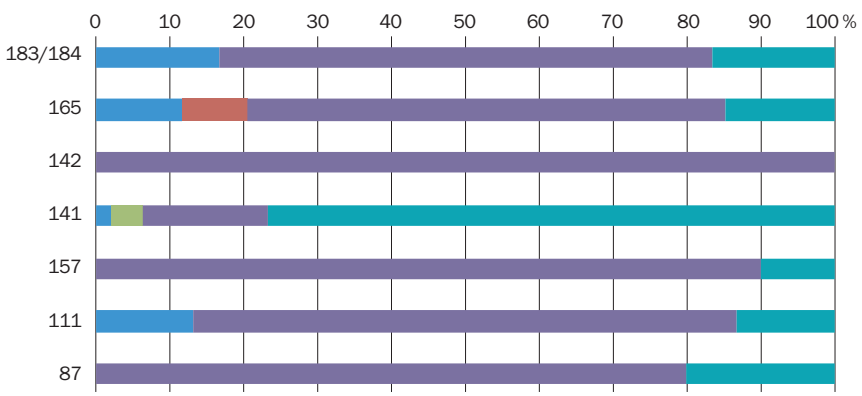


Abb. 296 Anteile der Standorttypen am Spektrum aller Wildpflanzen in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), aufgeschlüsselt nach Schichten.

- Unkrautgesellschaften
- Grünlandgesellschaften
- Wasserpflanzen
- Waldränder und Gebüsche
- Waldgesellschaften

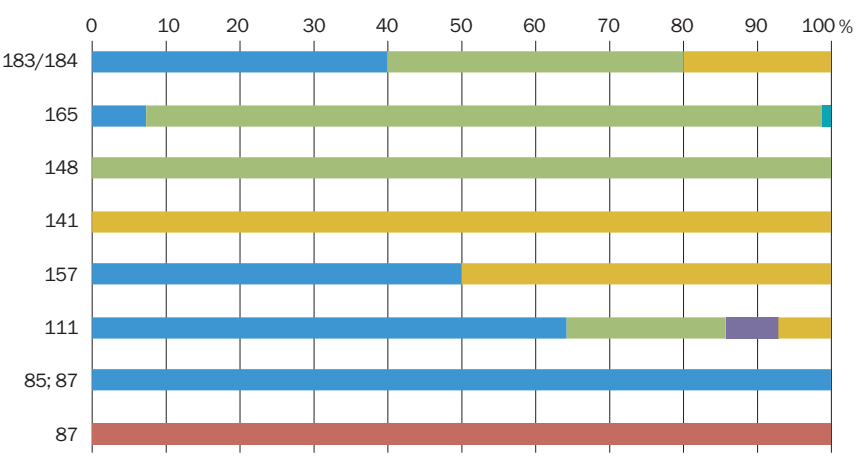


Abb. 297 Anteile der Getreidearten (nur sicher bestimmte Reste; basierend auf dem Tausendkorngewicht der einzelnen Arten) in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), aufgeschlüsselt nach Schichten.

- Hafer
- Gerste
- Rispenhirse
- Roggen
- Emmer
- Dinkel

scheinen – zumindest zeitweise – spezifische Ablagerungsbedingungen geherrscht zu haben. Eine erhöhte Konzentration an Calciumphosphat hat dort zur Mineralisierung von Pflanzenmaterial geführt. Möglicherweise hat sich im Bereich von Sg. 17 während Bauetappe Ic, zu der Schicht **165** gehört, ein Abfallhaufen beziehungsweise Misthaufen befunden, auf den auch menschliche Fäkalien gelangten.

Das für die Burg Hünenberg nachgewiesene Getreidespektrum (Dominanz von Rispenhirse, Hafer und Dinkel, ausserdem wenig Gerste, Roggen und Emmer) bestätigt die Resultate, die vor einigen Jahren in SPM VII (2014) publiziert wurden. Basierend auf der vergleichenden Analyse von 57 Fundstellen aus dem Zeitraum von 800 bis 1350 lässt sich ein regionaler Trend in Bezug auf die Nutzung der Getreidearten erkennen.[1408] Im östlichen Mittelland zeigt sich eine Dominanz von Dinkel und Einkorn, begleitet von Hafer und Rispenhirse. Das westliche Mittelland ist im Wesentlichen durch die Dominanz von Roggen geprägt. So ist das Getreidespektrum von Hünenberg insbesondere demjenigen des benachbarten Fundorts Meienberg AG sehr ähnlich.[1409] Ferner sind die Spektren von Zug, Oberaltstadt 13 und Zürich, Schoffelgasse 2 vergleichbar mit demjenigen von Hünenberg.[1410] Archäobotanisch untersuchte Burgen aus der Umgebung von Hünenberg liegen noch nicht vor.

Funde von Getreidekörnern überwiegen deutlich gegenüber jenen von Dreschresten, und auch Nachweise potentieller Ackerunkräuter sind im Hünenberger Spektrum sehr selten. Das Getreide gelangte also gut gereinigt auf die Burg und war für die direkte Zubereitung von Speisen geeignet. Im Gegensatz dazu wurden in Meienberg AG und Zug, Oberaltstadt 13 neben Getreidekörnern viele Dreschreste nachgewiesen, das verwendete Getreide war also beim Erwerb an diesen Orten noch nicht komplett gereinigt. In Zürich, Schoffelgasse 2 sind die Dreschreste sogar deutlich zahlreicher als die Kornfunde; das untersuchte Material stammt aus einer Latrine, in der offensichtlich neben den Küchenabfällen auch die bei der Getreidereinigung anfallenden Abfälle entsorgt wurden.

Auch die Spektren der nachgewiesenen Hülsenfrüchte, Gemüse und Gewürze sowie von kultiviertem und wildem Obst sowie von Nüssen setzen sich aus Arten zusammen, die regelmässig in mittelalterlichen Fundstellen gefunden werden.[1411] Insbesondere Kultur- und Sammelfrüchte waren wegen ihres Geschmacks eine beliebte Nahrungsergänzung – nicht nur im Mittelalter. Ihre Bedeutung darf daher nicht unterschätzt werden.[1412]

Welchen Nutzen die Samen von Schlafmohn und Lein für die Bewohnerinnen und -bewohner der Burg hatten, ist nicht klar. Sie können der Ölgewinnung, als Nahrungsergänzung oder auch als Saatgut gedient haben. Beide Arten sind seit dem Neolithikum wichtige Kulturpflanzen und werden insbesondere unter Feuchtbodenbedingungen regelmässig und zum Teil häufig gefunden. Lein wurde bislang nur in geringen Fundzahlen, aber doch regelmässig in mittelalterlichen Fundstellen nachgewiesen. Funde von Mohnsamen hingegen sind selten und liegen nicht einmal aus der Fundstelle Zürich, Schoffelgasse 2 vor, die sich durch sehr günstige Erhaltungsbedingungen, eine hohe Funddichte und eine grosse Diversität auszeichnet.[1413]

Unter den Sammelfrüchten sind die Nachweise von Eicheln und Bucheckern hervorzuheben. Bei diesen handelt es sich sehr wahrscheinlich um Tierfutter. Sie stellen ein nahrhaftes Futter insbesondere für Schweine dar. Ihr Nachweis könnte die Hypothese stützen, dass Schweine auf der Burg gehalten wurden (Kap. XI.1.2.4.2). Nur in Notzeiten wurden Eicheln und Bucheckern von Menschen verzehrt.

Weiterhin interessant sind die Nachweise der Nadeln von Weisstanne und Fichte. Ob es sich um Abfall handelt, der beispielsweise bei Bauarbeiten anfiel, oder ob dünnere Zweiglein dieser Arten als Tierfutter und/oder Einstreu dienten, kann nicht beurteilt werden.

Importe wie beispielsweise Reis oder Oliven konnten nicht nachgewiesen werden.[1414] Alle Nutzpflanzenarten stammen aus lokalem Anbau beziehungsweise wurden wahrscheinlich in der näheren Umgebung der Burg gesammelt.

[1408] M. Kühn/Ch. Brombacher, in: SPM VII 2014, 63–68.

[1409] Mineralbodenfundstelle mit verkohlter Erhaltung der Pflanzenreste. M. Kühn/A. Schlumbaum, in: Frey 2013, 81–85.

[1410] Zug, Oberaltstadt 13: Mineralbodenfundstelle mit verkohlter Erhaltung der Pflanzenreste. M. Kühn, in: Boschetti-Maradi 2012, 279–283; Zürich, Schoffelgasse 2: Grubensohle mit Feuchtbodenerhaltung und vornehmlich unverkohlter Erhaltung der Pflanzenreste. Marlu Kühn, Untersuchung der Pflanzenreste aus der Latrine und der Umgebung der Feuerstelle. In: Manuela Camichel, Ein hochmittelalterlicher Kernbau mit gemauerter Latrine an der Schoffelgasse 2 in Zürich. Archäologie im Kanton Zürich 2, 2013, 140–146.

[1411] M. Kühn/Ch. Brombacher, in: SPM VII 2014, 63–68.

[1412] Margrit Irniger/Marlu Kühn, Obstvielfalt – Von wilden und zahmen Früchten im Mittelalter und in früher Neuzeit. AS 22.1, 1999, 49–56.

[1413] Vgl. M. Kühn, in: SPM VII 2014, 383–388, hier Abb. 253.

[1414] Im behandelten Zeitraum gibt es in Schweizer Fundstellen keine Pflanzenart, bei der ein Import sicher angenommen werden kann.

3.3
HOLZKOHLEN

3.3.1
MATERIAL UND METHODE

Aus ausgewählten Schlämmproben aus den Feldern F1 und F3 der Ausgrabung sowie aus Sondiergraben Sg. 17 wurden Holzkohlen untersucht (Abb. 298). Alle Holzkohlen waren sehr klein, in der Regel zu klein für eine eindeutige Bestimmung. Deshalb wurden zuerst diejenigen Stücke ausgewählt, die grösser als 5 mm waren. Wenn möglich, wurden 100 Stück pro Probe untersucht, was Anteile zwischen 1% und 17% der Gesamtprobe ausmacht. Die Bestimmung erfolgte mit einem Auflichtmikroskop Leitz Laborlux 12ME auf Taxonebene nach Schweingruber.[1415] Wie bei den Samen und Früchten wurden die Ergebnisse aller Proben zusammengefasst.

3.3.2
ERGEBNISSE

Insgesamt wurden 1306 Holzkohlen untersucht und 17 Taxa identifiziert. Die Anteile von fast 40% nicht näher bestimmbaren Holzkohlen (je 20% Laubholz und Nadelholz) spiegeln den hohen Fragmentierungsgrad wider (Abb. 298). Die höchsten Anteile erreichen Holzkohlen der Rotbuche (über 40%), gefolgt von solchen der Eiche (mehr als 25%) und der Weisstanne (etwa 7%). Alle anderen Taxa liegen unter 5% (Abb. 299), sind aber mit Ausnahme von Ulme, Kernobst, Walnuss, Stechpalme und Esche sehr stetig, das heisst in allen oder fast allen Proben vorhanden (Abb. 298). Das heisst auch, dass die Taxadiversität mit bis zu elf Taxa pro Probe sehr hoch ist. Einzelne Proben mit geringer Zahl untersuchter Holzkohlen enthalten nur drei bis fünf Taxa. Das Spektrum entspricht im Wesentlichen dem lokalen Laubmischwald. Ferner sind Feuchtezeiger

Lokalisierung	**F1, 141**	**F1, 142**		**F1, 148**		**F3, 87**			**F3, 85; 87**	**F3, 111**			**F3, 157**	**Sg. 17, 165**		**Sg. 17, 184**	**Sg. 17, 183**	**Total**
FK	535	583	584	600	601	546	551	557	556	579	581	582	603	642	643	661	662	
Gewicht [g]	7,7	13,7	11,8	7,1	5,1	43,5	91,9	19,3	38,5	43,9	19,4	29,1	40,6	69,3	51,4	23,5	32,5	
Prozent analysiert	16,9	6,6	6,8	4,2	13,7	7,8	5,5	7,8	5,7	8,7	5,7	5,2	8,4	2,0	2,1	10,2	1,2	
Etappe	Ib	Ib	Ib	Ia/Ib	Ia/Ib	Ib	Ib	Ib	Ib/Ic	Ib	Ib	Ib	Ib	Ib	Ic	Ib	Ib	
Taxon																		
Abies alba – Weisstanne	1	2				16	4	1	7	5		2	10		5		2	55
Picea abies – Fichte	4					4	1	1	2	2	1	2	4		1	1		23
Nadelholz	26	9	14	5	6	16	11	7	32	31	18	4	15	36	20	8	10	268
Acer sp. – Ahorn	1		1			3	11			1			2			1		20
Alnus sp. – Erle	1					2	1		1		1				1	1		8
Betula sp. – Birke	6	6			1		2	1	2	1	2	3	3		2	1		30
Corylus avellana – Hasel	1		1		1		4	1	3			2		3				16
Fagus sylvatica – Rotbuche	16	17	5	2	12	20	29	13	31	30	9	11	26	17	16	40	12	306
Fraxinus – Esche		1					14											15
Ilex – Stechpalme	1																	1
Juglans regia – Walnuss							2	2										4
Quercus sp. – Eiche	15	11	7	5	6	10		16	3	6	9	9	4	27	34	30	7	199
Salix sp. – Weide	2		4						4	5		4	5		1			25
Maloideae – Kernobst	2				1		1	1	1		2		16			1		25
Populus – Pappel			3			8						1						12
Prunus sp. – Steinobst										1					1			2
Ulmus – Ulme							7											7
Viburnum (opulus) – Schneeball (Gemeiner)													1				1	2
Salix/Populus – Weide/Pappel	1					3		6	2	2	3	2	2	2	1			24
Laubholz	23	14	15	7	23	18	13	11	14	16	15	20	17	15	18	17	8	264
Summe	**100**	**60**	**50**	**19**	**50**	**100**	**100**	**60**	**102**	**100**	**60**	**60**	**105**	**100**	**100**	**100**	**40**	**1306**
Anzahl Taxa	**11**	**5**	**6**	**2**	**5**	**7**	**11**	**8**	**9**	**8**	**6**	**8**	**9**	**3**	**8**	**7**	**4**	**17**

Abb. 298 Details zu den Bestimmungen der Holzkohlen in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), aufgeschlüsselt nach Fundkomplexen.

wie Erle, Weide und Esche, deren Standorte vermutlich am Fuss der Burg gelegen haben, vorhanden. Ebenso gibt es Pioniergehölze wie Birke und Hasel. Hinweise für Obstbäume sind Kernobst und Steinobst. Zu den Besonderheiten gehören Walnuss und Fichte, die eher nicht zur lokalen Vegetation gehören. Fichtenholz kommt regelmässig in mittelalterlichen Fundstellen vor, auch an Orten, wo ein natürliches Vorkommen nicht erwartet wird, weil Weisstanne und Rotbuche in Bezug auf Licht und Klima konkurrenzstärker sind. Fichte ist deshalb heute nur an speziellen Standorten natürlich vorhanden, z. B. auf staunassem oder saurem Boden. Die Fichtenholzkohlen der Burg Hünenberg stammen aufgrund technischer Überlegungen eher von Bauholz, das beispielsweise über die Reuss geflösst worden sein könnte. Walnussholz wurde ausser in Hünenberg bislang nur noch in Finsterhennen BE, Uf der Höchi nachgewiesen; es handelt sich also in Hünenberg um entsprechende frühe Holznachweise.[1416] Walnüsse treten jedoch regelmässig seit der Römerzeit und auch im Frühmittelalter auf.[1417] Ob es in der Nähe tatsächlich Walnussanpflanzungen gegeben hat, bleibt allerdings fraglich; Walnussholz eignet sich auch zur Herstellung von Gefässen und könnte auf diese Weise nach Hünenberg gelangt sein.

Ein Vergleich mit Ergebnissen von Holzkohleuntersuchungen aus dem Brandschutt anderer Burgen mit etwa der gleichen Zeitstellung wie Burg Hünenberg zeigt,[1418] dass Letztere im Diagramm der Hauptkomponentenanalyse wegen ihrer hohen Rotbuchenanteile markant abseits von den anderen Burgstellen Eptingen BL, Melchnau BE und Schönenbüel AI zu liegen kommt (Abb. 300).[1419] Die Ursache für diese Abweichung könnte in der unterschiedlichen Art der Holzkohlen zu suchen sein: In Hünenberg handelt es sich eher um Reste von Feuerholz, bei den anderen Burgstellen um Brandschichten von Gebäuden.

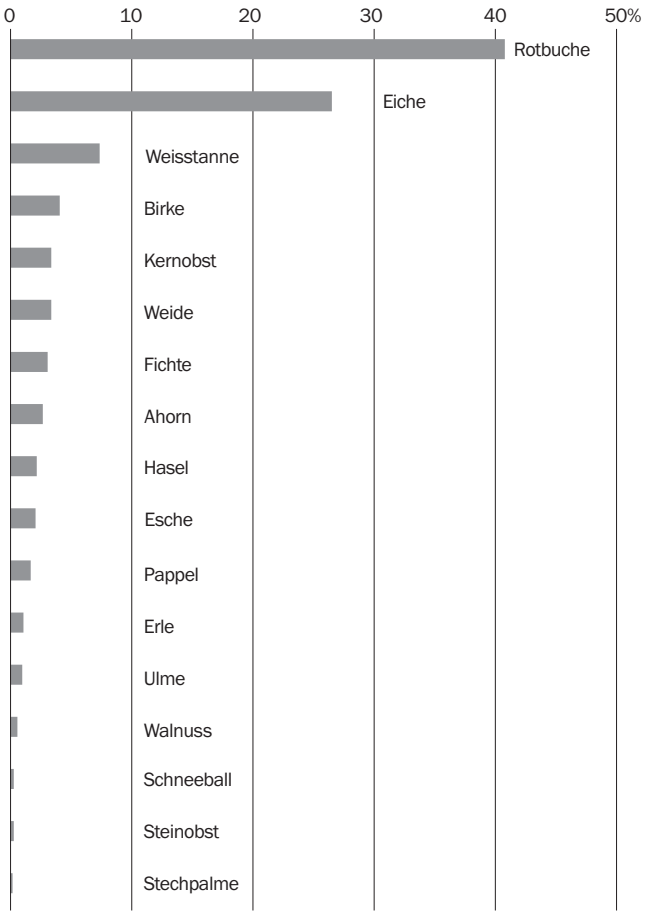


Abb. 299 Anteile der verkohlten Taxa in den Sedimentproben aus dem Bereich des Burghofs (Bauphase I), alle Schichten zusammengefasst.

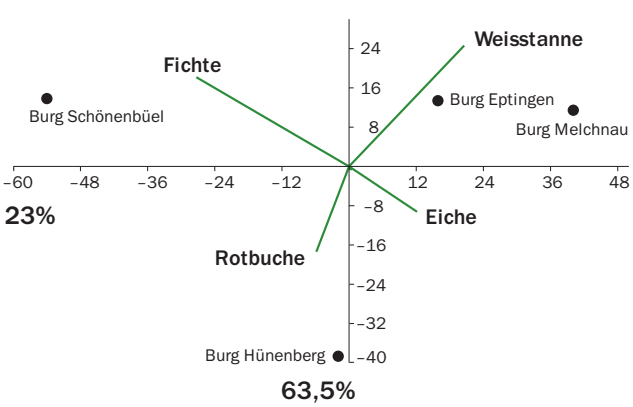


Abb. 300 Hauptkomponentenanalyse prozentualer Anteile von Holztaxa aus mittelalterlichen Burgen. Burg Hünenberg liegt im Diagramm durch ihren hohen Rotbuchenanteil abseits der anderen Burgstellen Schönenbüel AI, Eptingen BL und Melchnau BE.

[1415] Fritz H. Schweingruber, Mikroskopische Holzanatomie (Birmensdorf 1990³). Zum Begriff des Taxons siehe Heiner Albrecht/Angela Schlumbaum/Stefanie Jacomet, Das archäobotanische Fundmaterial: Die Holzkohlen – Ein Beitrag zur mittelalterlichen Holznutzung in der Nordwestschweiz. In: Jürgen Pfrommer/Daniel Gutscher (Hrsg.), Laufen Rathausplatz (Bern 1999) 249–260.

[1416] M. Kühn/A. Schlumbaum, in: König 2011, 79–112.

[1417] Ch. Brombacher/M. Kühn, in: SPM VI 2005, 88–91.

[1418] Die meisten Holzuntersuchungen in der Schweiz befassen sich mit der Zeit ab 800 n. Chr. A. Schlumbaum/Ch. Brombacher, in: SPM VII 2014, 68–72.

[1419] A. Schlumbaum/Ch. Brombacher, in: SPM VII 2014, 68–72.

3.4
FAZIT

Die archäobotanischen Untersuchungen zeigen, dass auf der Burg Hünenberg ein für mittelalterliche Verhältnisse durchschnittliches Spektrum an Kultur- und Sammelpflanzen genutzt wurde. Das Getreidespektrum gleicht demjenigen anderer Fundstellen des östlichen Mittellandes, insbesondere demjenigen der nahe gelegenen Fundorte Meienberg AG und Zug, Oberaltstadt 13. Die nahezu fehlenden Reinigungsabfälle von Getreide sprechen dafür, dass das Getreide in gut gereinigtem Zustand auf die Burg gelangte, was darauf hinweist, dass es auf der Burg direkt konsumiert werden konnte. Aussergewöhnlich sind die Nachweise von Schlafmohnsamen und Samen sowie Kapselteilen des Leins. Welchem Zweck sie jedoch dienten, bleibt unklar. Nachweise von Bucheckern, Eicheln und eventuell von Einstreu zeigen auf, dass auf der Burg möglicherweise Hausschweine gehalten wurden. Exotische Importgüter, die den höheren sozialen Status der Burgbewohnerinnen und -bewohner belegen könnten, sind im Pflanzengut nicht nachgewiesen.

Pollenuntersuchungen zeigen, dass die Landschaft in den Tieflagen des Mittellandes grundsätzlich sehr offen war und intensiv genutzt wurde.[1420] Dies bestätigen die Nachweise von Mohn, Lein und Getreide, ferner von Obst- und Nussbäumen im Kulturpflanzenspektrum.

Die grosse Diversität von lokalen Taxa, der hohe Anteil an Rotbuchenholz sowie die starke Fragmentierung in allen untersuchten Bereichen (F1, F3, Sg. 17) sprechen dafür, dass die Holzkohlenfunde alle aus einer einzigen Quelle stammen. Am besten erklärt sich das beschriebene Muster durch Reste von Feuerholz, die zertreten und dann überall verteilt wurden. Rotbuche ist bis heute ein sehr beliebtes und energiereiches Feuerholz.[1421] Das Feuerholz wurde sicher in der näheren Umgebung gesammelt, ob auf dem Sporn selbst, muss offenbleiben, da wir nicht wissen, inwiefern er während Bauphase I bewaldet war. Die Annahme, dass in Hünenberg Feuerholzreste vorliegen, wird dadurch unterstützt, dass von Gebäudebränden zeugende Brandschuttschichten in anderen Burgen eine ganz andere Holzzusammensetzung aufweisen. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass verbrannte Konstruktionshölzer wie Nadelhölzer oder Eiche in den Hünenberger Holzkohlen untergemischt sind.

4
ZU ERNÄHRUNG UND STAND DER ERSTEN BURGHERREN

Die Untersuchungen an Tier- und Pflanzenresten aus Sedimentproben der Bauphase I auf der Burg Hünenberg erlauben einen einmaligen und facettenreichen Einblick in eine adlige Haushaltung des frühen 12. Jh.

Wie bereits dargelegt wurde, waren die ritteradligen Herren von Hünenberg aller Wahrscheinlichkeit nach nicht die Erbauer und Besitzer der ersten Burganlage (Kap. VII.2.5–6). Über die Frage, wer die Burg in Bauphase I in der Zeit um 1100 gründete und während der ersten Hälfte des 12. Jh. erbaute, kann nur spekuliert werden. Die hohe Bauqualität sowie einige aussergewöhnliche Funde sprechen für ein gehobenes adliges Milieu der ersten Burgherren. Bestärken nun die Resultate der archäozoologischen und archäobotanischen Untersuchungen diese Einschätzung oder stellen sie diese in Frage?

Zunächst ist festzuhalten, dass in den untersuchten Proben keine exotischen Importgüter wie beispielsweise Reis oder Oliven enthalten sind. Die archäobotanischen Bestimmungen sprechen vielmehr für die Nutzung lokaler Ressourcen, was sich insbesondere im Vorhandensein von kultivierten oder wild wachsenden Früchten, Nüssen und weiteren Sammelpflanzen zeigt. Die Funde von Schweineknochen, Eicheln und Bucheckern, Hühnerknochen und Eierschalen, Pferdeknochen, Hufeisen und Hufnägeln, aber auch die nachweisbaren Verbissspuren an einzelnen Knochen nähren die klassische Vorstellung von einer mittelalterlichen Burg, wo auf dem Burghof Pferde getränkt werden, Hühner in Misthaufen scharren, Hunde bellen und sich Schweine im Schlamm suhlen. Dieses bäuerlich-rustikale Bild steht der oben genannten These einer Burgengründung durch Edel- oder Hochfreie allerdings nicht entgegen.

Die geringen Anteile an Dreschresten zeigen, dass das Getreide bereits in gereinigtem Zustand auf die Burg gelangte. In die gleiche Richtung weist auch der Befund beim Hausrind, sind doch bei diesem insbesondere Schädelfragmente als typische Schlachtabfälle im Fundgut deutlich untervertreten. Ob das Dreschen des Getreides oder auch das Schlachten, Ausnehmen und Zerteilen grösserer Schlachttiere auf dem Vorburgareal im Süden der Burg stattfand, wissen wir nicht.

Die erhaltenen Schweineknochen belegen insofern einen gezielten Selektionsprozess, als die meisten Tiere offenbar im optimalen Alter geschlachtet und einzelne Körper- beziehungsweise Fleischteile wie die mittleren Extremitätenabschnitte (Hachsen, «Wädli») und Un-

terkieferknochen (Backen) bevorzugt wurden. Auch der für eine hochmittelalterliche Burgstelle angemessene Hühneranteil spricht für die gehobenen kulinarischen Ansprüche der auf der Burg Tafelnden. Dieses Bild wird durch die hohen Anteile an Wildtieren, insbesondere Rothirsch, bestätigt, von dem in erster Linie Teile des Hinterschlegels vorliegen. Die hohen Anteile an Schweine- und Wildknochen sprechen nicht nur für eine ausgezeichnete Nahrungsqualität, sondern lassen auch die gesellschaftliche Stellung der Burgherren durchscheinen. Die Nachweise von Hühnern lassen vermuten, dass Hühner auf der Burg gehalten wurden. Gleichwohl gehören Hühner – wie auch Getreide – auch zu den klassischen Abgaben, welche die Untertanen ihrem Herrn zu festgesetzten Zeiten entrichten mussten. Neben dem Recht, derartige Zehnten einzuziehen, verfügten die Burgherren auch über das Jagdrecht. Dieses umfasste offensichtlich nicht nur die Niederjagd auf Kleinwild (z. B. Hasen), sondern den hohen Anteilen an Knochen grösserer Wildtiere zufolge auch die Hochjagd auf Rotwild (Hirsch, Reh) und Schwarzwild (Wildschwein). Ob man in Hünenberg auch der Beizjagd nachging, lässt sich nicht sicher sagen. Unter den nachgewiesenen Vogelarten ist beim Mäusebussard eine Verwendung als Beizvogel zumindest nicht ausgeschlossen. Auch wenn Wildbret sicher gerne verspeist wurde, diente die Jagd nicht primär der Nahrungsbeschaffung. Laut spätmittelalterlichen und neuzeitlichen Traktaten ging es bei der Jagd vielmehr um die körperliche Ertüchtigung, die Vorbereitung auf den Kampf und das Vermeiden von Müssiggang und Langeweile.[1422] Letztlich war die Jagd ein adliger Zeitvertreib, bei dem man unter Gleichgestellten seine Geschicklichkeit beim Reiten, Bogen- und Armbrustschiessen sowie im Umgang mit Jagdhunden und Beizvögeln unter Beweis stellen konnte. Diese Fertigkeiten, insbesondere die Vogeljagd, galten als ritterliche Tugend und wurden zu einer eigentlichen Kunst erhoben, wie das auf älteren, vorab orientalischen Vorlagen basierende und im mittleren 13. Jh. von Kaiser Friedrich II. verfasste Falkenbuch De arte venandi cum avibus bereits im Titel zu erkennen gibt.[1423] So sehr man sich mit dieser Kunst befasst haben mag, so wenig erscheint das eigentliche Jagdrecht in mittelalterlichen Schriftquellen.[1424] Der Umstand, dass die frühen Burgherren auf Hünenberg die Hoch- und Niederjagd ausübten, verrät noch nichts über deren Herkunft, zumal auch das Jagdrecht wie andere Rechte als Lehen die Hand gewechselt haben kann. Zudem wissen wir zu wenig über die Veränderungen der Landschaft, denn gerade im Zusammenhang mit dem Begriff der Rodungsburg muss diskutiert werden, ob der hohe Wildtieranteil in den Anfängen der Burg auf noch weites ungerodetes Umland schliessen lässt. Die Usurpatoren noch nicht besetzter Gebiete, die sich in der Zeit um 1100 vornehmlich aus dem Hochadel rekrutierten, werden nicht nur den Bau einer Burg, sondern auch weitere Rechte wie beispielsweise das Jagdrecht ungefragt in Anspruch genommen haben.

Näheres über die wirtschaftliche und rechtliche Stellung der Burggründer ist aus den erhaltenen Fischresten zu erfahren. Aufgrund der unterschiedlichen nachgewiesenen Fischarten erweisen sich alle grösseren Gewässer im Umkreis der Burg als befischte Fanggründe. Auch wenn wir letztlich nicht wissen, wie die Fänge auf die Burg gelangten, so darf man aufgrund des Artenspektrums wohl doch folgern, dass die frühen Burgbewohner über umfangreiche Fischenzen in der Reussebene, im Lorzedelta und am Zugersee verfügten.[1425] Die umfassenden Fischereirechte der Herren von Hünenberg wurden von Staub zusammengetragen.[1426] Da wir aber häufig nicht erfahren, von wem diese Rechte stammen, und nicht ausschliessen können, dass diese schon vor den Hünenbergern mehrfach die untere wie auch die obere Hand gewechselt haben, hilft uns dies für die Frage nach den Burgengründern wenig. Die Schriftquellen liefern für die Frühzeit nur ein bruchstückhaftes Bild über die Verteilung der Fischereirechte. Im Zugersee verfügten im 11. und frühen 12. Jh. primär Klöster über umfassende Fischenzen; so in St. Andreas die Zürcher Fraumünsterabtei, in Chämleten das Sanktgaller Damenstift Schänis, in Dersbach und Gangolfswil das Kloster Muri.[1427] Wen die Wolhuser, Lenzburger und Habsburger als weltliche Schirmherren mit der Aufsicht und Durchsetzung dieser Rechte im Einzelnen betrauten,

[1420] E. Gobet/W. Tinner, in: SPM VII 2014, 57–62.

[1421] Hans-Peter Ebert, Heizen mit Holz in allen Ofenarten (Staufen/Freiburg 1989).

[1422] Werner Rösener, Adel und Jagd. Die Bedeutung der Jagd im Kontext der adeligen Mentalität. In: La Chasse au Moyen Age. Société, traités, symboles. Textes réunis par Agostino Paravicini Bagliani et Baudouin Van den Abeele. Micrologus' Library 5 (Simsel 2000) 129–150.

[1423] Kaiser Friedrich II., Über die Kunst mit Vögeln zu jagen, übersetzt und hrsg. von Carl Arnold Willemsen. 2 Bde. (Frankfurt am Main 1964).

[1424] Vgl. Kurt Müller, HLS s. v. Jagd. 1. Die Entwicklung der Jagd bis zum Bundesgesetz 1875 (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013942/2008-01-28/#HDieEntwicklungderJagdbiszumBundesgesetzvon1875, Version vom 28. Januar 2008; verifiziert 28.02.2020).

[1425] Staub nennt als weiteren Fischgrund der Hünenberger auch den Rotsee, was aber erst ab der entsprechenden Verleihung an Gottfried III. durch Herzog Albrecht im Jahr 1321 gesichert ist. Staub 1943, 106.

[1426] Siehe Staub 1943, 83, 85, 87, 93.

[1427] UB ZH, I, 128, Nr. 234 (1045); Acta Murensia 2012, 20 f., I.8.20 beziehungsweise 23; QW Urkunden, Bd. 1, 42, Nr. 85 (11. Oktober 1064).

kann für die Frühzeit nicht bestimmt werden. Interessant ist hierzu eine Urkunde aus dem Jahr 1185, in der Walter von Eschenbach seinen ganzen Besitz an Land und See in Risch dem Kloster Kappel schenkte.[1428]

Schwieriger noch sind die Fischenzen in Lorze und Reuss zu fassen. Ein weiter Abschnitt der aus dem Zugersee fliessenden Lorze wird als Teil des Chamer Königshofs in der Hand der Fraumünsterabtei gewesen sein. Dass hier aber teilweise auch die Herren von Eschenbach-Schnabelburg und die Grafen von Frohburg begütert waren, dürfte die Gründung des Klosters Frauenthal im beginnenden 13. Jh. belegen, für welche die Edlen das Land zwischen den beiden Lorzearmen geschenkt hätten. Fischenzen und Fahrrechte an der Reuss gehörten wohl in den ursprünglichen Besitz der Grafen von (Alt-)Homberg und Thierstein und wurden von diesen an die Herren von Eschenbach und die Herren von Rüssegg weitergegeben.[1429] Somit lässt sich zwar aufgrund der Fischereirechte kein absolut schlüssiges Bild über die Herrschaftsverhältnisse zur Gründungszeit der Burg Hünenberg im frühen 12. Jh. entwerfen, dennoch ist bemerkenswert, dass sich auch in diesem Zusammenhang die Herren von Eschenbach in den Fokus der Betrachtung drängen.

[1428] QW Urkunden, Bd. 1, Nr. 177 (9.–15. Juni 1185).

[1429] Vgl. Siegrist 1972, besonders 156. Gemäss Staub gelangte die Reussfischenz allerdings über die Kyburger und Habsburger an die Herren von Hünenberg. Staub 1943, 93, 105.

XII.
ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

ZUSAMMENFASSUNG

Die in älteren Geschichtswerken kolportierte Behauptung, die Burg Hünenberg sei der Wohnsitz Ritter Heinrichs von Hünenberg gewesen, der gemäss der Legende den warnenden Pfeil im Vorfeld der Schlacht am Morgarten 1315 abgeschossen und damit die Steine am Morgarten ins Rollen gebracht habe, macht die Burg Hünenberg zu einem wichtigen Denkmal der schweizerischen Geschichtstradition.

Die Burgruine liegt im Westen des Kantons Zug zwischen Zugersee und Reuss am südwestlichen Rand des Dorfes Hünenberg. Die Anlage erhebt sich auf einem Geländesporn, der seitlich von Bächen begrenzt wird. Das Hauptplateau der Burg ist im Süden und Norden durch Abschnittsgräben gesichert. Ein tiefer liegendes Plateau im Norden wurde im Mittelalter als Steinbruch genutzt.

Die Burgruine wurde von 1944 bis 1951 in einzelnen Kampagnen unter der Leitung des Landwirts und Amateurarchäologen Emil Villiger (1904–1981) mithilfe zahlreicher Freiwilliger ausgegraben. Ziel der Ausgrabung war das Freilegen des Mauerwerks. Das geborgene Fundmaterial gelangte erst einige Zeit später ans heutige Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Zug (ADA). Einzelne Funde gingen dabei verloren und sind nur noch indirekt auf Fotos, Zeichnungen oder in schriftlichen Nachrichten überliefert. Nach Abschluss der Ausgrabung wurden einige Mauern rekonstruierend wiederaufgebaut, dies allerdings zum Teil im Widerspruch zum archäologischen Befund. Ausgrabungsberichte und Teilauswertungen zum Fundmaterial wurden zwischen 1946 und 1952 von Sachverständigen wie Eugen Probst (1873–1970), Emil Villiger, Karl Heid (1896–1968) und Hugo Schneider (1916–1990) publiziert.

Obwohl die Anlage 1955 vom Kanton unter Schutz gestellt wurde, liess sich nicht verhindern, dass das Mauerwerk nach seiner Freilegung stark unter der Erosion litt und der Zerfall rasch einsetzte. Die Ruine wurde 1961/1962 schliesslich vom Bund unter Schutz gestellt und konserviert, wobei umfangreiche Teile des aufgehenden Mauerwerks ersetzt werden mussten.

Eine erneute Sicherung der Ruine erfolgte 2007–2009 und wurde von Seiten der Kantonsarchäologie Zug (heute ADA) begleitet. Die archäologischen Untersuchungen fanden von 2005 bis 2010 in einzelnen Etappen statt und erfolgten in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Kunstgeschichte des Mittelalters, frühchristliche und mittelalterliche Archäologie am Kunsthistorischen Institut der Universität Zürich. Mittels zahlreicher Sondierschnitte und einer kleinen Flächengrabung im Zentrum der Burg konnten die originalen Fundamentmauern untersucht werden. Zudem wurden im Innern der Anlage tief liegende Schichten aus der Frühzeit der Burg entdeckt. Nach den massiven Eingriffen in den 1940er- und 1960er-Jahren muss allerdings die Befunderhaltung insgesamt als rudimentär bezeichnet werden, was die Entwicklung eines überzeugenden Bauphasenschemas in der Folge erheblich erschwert hat. Ein erster Bericht mit möglichen Arbeitshypothesen wurde 2009 im Jahrbuch Tugium publiziert. Zugleich startete der Kanton Zug ein Projekt, das die Gesamtauswertung der archäologischen Befunde und Funde in Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen und Fachleuten zum Ziel hatte.

Die an der Universität Basel, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), durchgeführte Analyse von Mörtelproben lieferte wesentliche Argumente für die Überarbeitung der Baugeschichte. Mithilfe mikromorphologischer Analysen einzelner Profilproben gelang ausserdem eine präzise Ansprache der vorliegenden Straten. Die im Innenhof abgelagerten Bauschichten halfen beim Entwurf einer relativchronologischen Abfolge der einzelnen Bauten und gewährten überdies Einblicke in den Betrieb auf einer mittelalterlichen Burgenbaustelle. Ebenfalls durch die IPNA vorgenommene geologisch-geomorphologische Untersuchungen führten zu neuen Erkenntnissen in Bezug auf Aufbau und Topografie des Geländes, entsprechende Analysen der Bausteine ergaben Aufschlüsse über die für den Burgenbau verwendeten Materialien.

Im Weiteren wird neben einer Auswertung der Tierknochen auch die Untersuchung von archäozoologischen und archäobotanischen Kleinstresten aus Sedimentproben vorgelegt, die zusammengenommen wichtige Aussagen zur Ressourcennutzung und Ernährung der frühen Burgsassen erlauben.

Das reiche Fundmaterial der Ausgrabungen gibt Auskunft über den Alltag auf der Burg sowie zu deren Einrichtung und Ausstattung. Bei der Vorlage werden die stratifizierten Funde der Nachuntersuchungen, das umfangreiche Fundmaterial der Altgrabung und die Prospektionsfunde gesondert präsentiert. Letztere liefern unter anderem Informationen zur Begehung und Nutzung des Areals vor der Burgengründung. Dazu gehört primär ein 67 Münzen umfassender römischer Depotfund aus dem 1. bis 3. Jh. n. Chr. Das dem eigentlichen Burghügel im Norden vorgelagerte Plateau könnte nach Ausweis dieses Fundes als Standort für ein römisches Heiligtum gedient haben. Dass der

Platz im Frühmittelalter als Bestattungsplatz genutzt wurde, scheinen wenige, durch die mittelalterliche Steinbruchaktivität verlagerte Menschenknochen aus der Zeit um 600 n. Chr. zu belegen.

Eine Reihe von Radiokarbondatierungen spricht für eine Gründung der Burg in der Zeit um 1100 und ihren sukzessiven Ausbau in der ersten Hälfte des 12. Jh. (Bauphase I). Die erste Anlage bestand zunächst aus einer Ringmauer, in die sekundär ein steinernes Palasgebäude eingestellt wurde. Kurz darauf oder gar noch mit zeitlicher Überlappung wurden im Osten ein repräsentatives Torgebäude sowie ein dreiseitig gemauertes Eckgebäude, das wahrscheinlich als Schalenturm zu rekonstruieren ist, errichtet. Die erste Anlage lässt mit dem gemauerten Palas, dem Torgebäude, an dem bemalte Verputzreste nachweisbar waren, und bearbeiteten Architekturelementen sowie einigen kostbaren Funden Burgengründer aus dem gehobenen adligen Milieu vermuten. Sehr wahrscheinlich handelte es sich dabei jedoch nicht um die späteren Lehensnehmer und nachmaligen Besitzer der Burg, die Herren von Hünenberg. Die Suche nach den möglichen Burgengründern indes wird mithilfe von schriftlichen und archäologischen Quellen, erhaltenen Baudenkmälern, Flurnamen und historischen Verkehrswegen aus dem 11. und 12. Jh. aufgenommen, die zusammen ein vielschichtiges Bild des betreffenden Siedlungsraums im sogenannten Ennetseegebiet ergeben. Gleichzeitig stellt sich selbstredend die Frage nach der Herkunft der Herren von Hünenberg, die ab dem letzten Viertel des 12. Jh. in den Schriftquellen in Erscheinung treten. Als Dienstleute der Kyburger und Habsburger gelangten sie im 13. und 14. Jh. zu stattlichem Besitz an Rechten, Lehen und Eigen und avancierten damit zum führenden Kleinadelsgeschlecht der Region. Zu ihren Besitzungen gehörten neben Rechten und Ländereien auch zahlreiche ländliche und städtische Steinbauten, die in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt werden. Diese Zusammenstellung lässt die Burg nicht als isoliertes Bauwerk, sondern als Teil einer formal vielfältigen «Hünenberger Baulandschaft» begreifen. Obwohl die Burg selbst kaum in den Schriftquellen genannt wird, liefert die Geschichte der Hünenberger schlaglichtartige Informationen zur Burg und zu ihrem Schicksal.

Eine grundlegende Umgestaltung der Anlage fand noch in der zweiten Hälfte des 12. Jh. statt, nun vermutlich unter der Ägide der Herren von Hünenberg (Bauphase II). Der Anlass für den massiven, in mehreren Etappen ausgeführten Umbau ist nicht bekannt; ein Brandereignis oder aber Hangrutschungen auf der steilen Ostseite des Burghügels sind in Betracht zu ziehen. Dieser Umbau hat das Aussehen der Anlage komplett verändert: Der ehemalige Palas wurde verkleinert und anderen Funktionen zugeführt, während das Torgebäude und der postulierte Schalenturm zu einem einzigen grossen Gebäude auf der Ostseite zusammengefasst wurden. Der Zugang erfolgte ab diesem Zeitpunkt von der Westseite her durch eine Zwingeranlage.

Im 13. Jh. wurde die Anlage mit einem mächtigen Bergfried aus Megalithmauerwerk ergänzt (Bauphase III). In einer letzten Bauphase wurde die Burg in der zweiten Hälfte des 13. Jh. oder im 14. Jh. durch das Einziehen von weiteren Mauern stark verdichtet und der Innenhof auf ein kleines Geviert um den Sodbrunnen reduziert. Die Zwingeranlage im Westen wurde aufgegeben und der Zugang auf die Südseite verlegt (Bauphase IV).

Die Burgstelle mit den daran haftenden Freiheiten und Nutzungsrechten wurde schliesslich 1414/1415 von ihren letzten Besitzern Hartmann und Götz von Hünenberg an lokal ansässige Familien verkauft. Dieser Verkauf bildete den Grundstein zur Entwicklung des eigenständigen Korporations- und Gemeindewesens von Hünenberg. Eine Reihe von Bildquellen gibt Auskunft über den sukzessiven Zerfall der Burganlage in den folgenden Jahrhunderten.

Das sogenannte Burghaus, das sich südlich des Burgplateaus befindet, blieb dagegen bis heute in Betrieb. Es handelte sich wohl ursprünglich um das Hauptgebäude des Vorburgareals. Das ehemals steinerne Gebäude wurde im 15. Jh. weitgehend durch einen Blockbau ersetzt, der wiederum in der Mitte des 18. Jh. einem Ständerbau mit Kantholzausfachungen wich. Das bei der Untersuchung 1994 geborgene Fundmaterial datiert vom Spätmittelalter bis ins 19. Jh. und wird hier in einem repräsentativen Querschnitt vorgelegt.

Die Burg Hünenberg zeigt beispielhaft, wie anspruchsvoll die Konservierung einer bereits mehrfach restaurierten Ruine ist und wie gewinnbringend archäologische Nachuntersuchungen einer vermeintlich bereits vollständig ausgegrabenen Burgruine sein können.

RÉSUMÉ

L'affirmation circulant dans les ouvrages historiques anciens selon laquelle le château de Hünenberg était la résidence du chevalier Heinrich von Hünenberg qui, d'après la légende, aurait tiré la flèche d'avertissement avant la bataille de Morgarten en 1315 déclenchant ainsi une avalanche de pierres, fait de ce château un monument important de la tradition historique suisse.

Les ruines du château sont situées à l'ouest du canton de Zoug, entre le lac de Zoug et la Reuss, à la limite sud-ouest du village de Hünenberg. Le site s'élève sur un éperon bordé de cours d'eau. Le plateau principal du château est sécurisé au sud et au nord par des fossés. Un plateau plus bas au nord fut utilisé comme carrière durant le Moyen-Âge.

Les ruines du château furent fouillées lors de campagnes entre 1944 et 1951 sous la direction de l'agriculteur et archéologue amateur Emil Villiger (1904–1981) avec l'aide de nombreux volontaires. L'objectif de la fouille était de dégager la maçonnerie. Ce n'est que quelque temps plus tard que le matériel récupéré fut transféré à l'actuel office de conservation des monuments et de l'archéologie du canton de Zoug *(ADA)*. Certains objets furent perdus lors de ce processus et ne subsistent qu'indirectement sous forme de photographies, de dessins ou de descriptions. Après la fin des fouilles, certains murs furent reconstruits, en partie en contradiction avec les contextes archéologiques. Des rapports de fouilles et des évaluations partielles des objets découverts furent publiés entre 1946 et 1952 par des experts tels que Eugen Probst (1873–1970), Emil Villiger, Karl Heid (1896–1968) et Hugo Schneider (1916–1990).

Bien que le site fût mis sous la protection des monuments cantonaux en 1955, il fut impossible d'empêcher l'érosion de la maçonnerie après son exposition et les dégradations firent rapidement leur apparition. La ruine fut finalement placée sous la protection des monuments fédéraux en 1961/1962 et préservée, compte tenu du besoin croissant de remplacer une grande partie de la maçonnerie.

La ruine fut sécurisée à nouveau en 2007–2009 et suivie par l'archéologie cantonale de Zoug (l'actuel *ADA*). Les recherches archéologiques se déroulèrent par étapes de 2005 à 2010 et furent menées en collaboration avec la chaire d'histoire de l'art médiéval et d'archéologie du Haut et du Bas Moyen-Âge de l'institut d'histoire de l'art de l'université de Zurich. Grâce à de nombreux sondages stratigraphiques et à une petite fouille au centre du château, les murs de fondation d'origine purent être étudiés. En outre, des couches profondes datant de la première période du château furent découvertes à l'intérieur du complexe. Après les interventions massives des années 1940 et 1960, la préservation globale des vestiges doit cependant être qualifiée de rudimentaire dans son ensemble, ce qui rend considérablement plus difficile l'élaboration d'une chronologie convaincante des phases de construction. Un premier rapport soulevant des hypothèses de travail possibles fut publié dans la revue annuelle *Tugium* en 2009. Parallèlement, le canton de Zoug lança un projet visant à l'évaluation globale des contextes et des découvertes archéologiques en collaboration avec diverses institutions et experts.

L'analyse des échantillons de mortier effectuée à l'université de Bâle *(Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie, IPNA)*, révéla des éléments essentiels pour la révision de l'histoire de la construction. Grâce à des analyses micromorphologiques d'échantillons de certains profils, il fut également possible d'aborder avec précision les strates en question. Les couches de construction de la cour intérieure permirent de concevoir une séquence chronologique relative des différents bâtiments et donnèrent également un aperçu des opérations réalisées sur un chantier de construction d'un château médiéval. Grâce aux recherches géologiques et géomorphologiques, également menées par l'*IPNA*, la structure et la topographie du terrain furent mieux comprises. Les analyses correspondantes des blocs de construction fournirent des informations sur les matériaux utilisés pour la construction du château.

Outre l'évaluation des os d'animaux, l'étude de micro-restes archéologiques et archéobotaniques provenant d'échantillons de sédiments est également présentée, ce qui permet de faire d'importantes déclarations sur l'utilisation des ressources et la nutrition des premiers occupants du château.

Le riche matériel découvert lors des fouilles fournit des informations sur la vie quotidienne au château ainsi que sur son aménagement et son équipement. Les découvertes stratifiées des recherches de suivi, les nombreux matériaux retrouvés lors d'anciennes fouilles et les résultats des prospections sont présentés séparément. Ces derniers fournissent, entre autres, des informations sur l'occupation et l'utilisation du site avant la fondation du château. Il s'agit principalement d'un dépôt romain de 67 pièces de monnaie datant du I^er^ au III^e^ siècle apr. J.-C. Le plateau situé devant la colline du château actuel, au nord, pourrait avoir servi à l'implantation d'un sanctuaire romain. Le fait que le site

fut utilisé comme lieu de sépulture au début du Moyen-Âge semble être confirmé par quelques ossements humains datant autour de 600 apr. J.-C., déplacés par l'activité de la carrière médiévale.

Une série de datations au carbone 14 indique que le château fut fondé vers 1100 et agrandi progressivement durant la première moitié du XII^e^ siècle (phase de construction I). La première construction consistait initialement en un mur d'enceinte dans lequel fut insérée ultérieurement une construction palatiale en pierre. Peu de temps après, ou de manière légèrement concomitante, une porte représentative fut érigée à l'est ainsi qu'une construction d'angle bâtie sur trois côtés, pouvant être interprétée comme une tour ouverte à la gorge. Le premier complexe avec son palais maçonné, la porte, sur laquelle furent découverts des vestiges de plâtre peint, des éléments architecturaux ouvragés ainsi que quelques objets précieux, suggèrent que les fondateurs du château étaient des nobles de la haute société. Cependant, il est fort probable qu'il ne s'agissait pas des futurs vassaux et des propriétaires ultérieurs du château : les seigneurs de Hünenberg. La recherche des éventuels fondateurs du château est cependant menée à l'aide de sources écrites et archéologiques, de monuments architecturaux préservés, de toponymes et de voies de circulation historiques des XI^e^ et XII^e^ siècles qui, ensemble, forment une image complexe de la zone de peuplement de la région de «Ennetsee». D'autre part, la question de l'origine des seigneurs de Hünenberg qui apparaissent dans les sources écrites à partir du dernier quart du XII^e^ siècle se pose naturellement. En tant que sujets des Kybourg et des Habsbourg, ils acquirent des droits, des fiefs et des propriétés aux XIII^e^ et XIV^e^ siècles et devinrent ainsi la principale dynastie de la petite noblesse régionale. En plus des droits et des terres, leurs possessions comprenaient de nombreux bâtiments ruraux et urbains en pierre, réunis dans cette étude. Cette compilation nous permet de comprendre le château non pas comme une construction isolée, mais comme une partie d'un «paysage bâti par les Hünenberg» formellement diversifié. Bien que le château lui-même soit à peine mentionné dans les sources écrites, l'histoire des Hünenberg fournit des informations éparses sur l'édifice et son destin.

Un remaniement fondamental du complexe eut encore lieu dans la seconde moitié du XII^e^ siècle, probablement sous l'égide des seigneurs de Hünenberg (phase de construction II). La raison de ces travaux massifs qui se déroulèrent en plusieurs étapes reste inconnue; il faut cependant tenir compte d'un incendie ou d'un glissement de terrain survenu sur le versant escarpé à l'est de la colline du château. Cette reconstruction modifia complètement l'aspect du complexe : l'ancien palais fut réduit en taille et reçut d'autres fonctions, tandis que la porte et la tour ouverte à la gorge présumée furent combinées en un seul bâtiment sur le côté est. Dès lors, l'accès se fit par une lice du côté ouest.

Au XIII^e^ siècle, le complexe fut complété par un puissant donjon en maçonnerie mégalithique (phase de construction III). Dans une phase finale de construction durant la seconde moitié du XIII^e^ ou au XIV^e^ siècle, le château fut fortement densifié avec l'ajout de murs supplémentaires, tandis que la cour intérieure fut réduite à une petite place autour d'un puits. La lice à l'ouest fut abandonnée et l'entrée fut déplacée vers le sud (phase de construction IV).

Le site du château ainsi que les libertés et les droits d'utilisation qui y étaient rattachés furent vendus en 1414/1415 par ses derniers propriétaires Hartmann et Götz von Hünenberg aux familles locales. Cette vente constitua la première pierre du développement du système indépendant corporatif et communal de Hünenberg. Une série de sources iconographiques fournit des informations sur les démantèlements successifs du complexe du château durant les siècles suivants.

En revanche, la bâtisse dite «Burghaus» située au sud du plateau du château est encore en activité aujourd'hui. À l'origine, il s'agissait probablement de l'édifice principal de l'espace situé devant le château. L'ancien bâtiment en pierre fut largement remplacé au XV^e^ siècle par une construction en pièce sur pièce qui fit elle-même place à un édifice doté d'une ossature et de parois en bois équarri au milieu du XVIII^e^ siècle. Le matériel retrouvé lors des recherches de 1994 date de la fin du Moyen-Âge jusqu'au XIX^e^ siècle. Il est représenté ici par une coupe transversale représentative.

Le château de Hünenberg montre de façon exemplaire, combien la conservation d'une ruine, restaurée à plusieurs reprises, s'avère exigeante et à quel point les recherches archéologiques peuvent être fructueuses même dans le cadre du suivi de vestiges supposés être déjà entièrement fouillés.

Traduction : Aurélie Gorgerat, Bâle

RIASSUNTO

In alcune opere di storia meno recenti, viene asserito, che il castello di Hünenberg sia stata la residenza del cavaliere Heinrich von Hünenberg, il quale, secondo una leggenda, è stato quello che alla vigilia della battaglia di Morgarten del 1315 ha scagliato una freccia come avvertimento, facendo così scatenare il confronto armato. Questa tradizione conferisce al castello di Hünenberg un ruolo importante quale monumento della storia svizzera.

I ruderi del castello di Hünenberg sono situati nella parte occidentale del territorio del Canton Zugo, tra il lago di Zugo e il fiume Reuss, al limite sud-ovest del paese omonimo.

Il castello si ergeva su uno sperone, delimitato sui fianchi da corsi d'acqua. La superficie principale del castello è protetta, a sud e a nord, da fossati. Una elevazione situata più in basso, a nord, nel Medioevo fungeva da cava di pietra.

Dal 1944 fino al 1951 il castello è stato sottoposto a diverse indagini archeologiche, condotte da Emil Villiger (1904–1981), agricoltore e appasionato di archeologia, con il sostegno da parte di molti volontari. Lo scopo degli scavi era riportare alla luce i muri. Solo dopo molto tempo i reperti rinvenuti sono stati affidati all'ente per la salvaguardia dei monumenti e archeologia del Canton Zugo *(ADA)*. L'esistenza di alcuni reperti andati perduti, è tramandata solo attraverso fotografie, disegni o appunti scritti. Dopo le campagne di scavo alcuni muri del castello sono stati ricostruiti, tuttavia in contraddizione con i rilevamenti archeologici. Alcune relazioni di scavo e anche analisi parziali sui reperti rinvenuti, sono stati pubblicati tra il 1946 e il 1952 da esperti in materia come Eugen Probst (1873–1970), Emil Villiger, Karl Heid (1896–1968) e Hugo Schneider (1916–1990).

I muri riportati alla luce ben presto, a causa dell'erosione, cominciarono rapidamente a disgregarsi, nonostante, a partire dal 1955, il castello fosse monumento cantonale. Nel 1961/1962 il sito castellano è stato inserito nella lista dei monumenti storici a livello federale. In seguito i ruderi sono stati consolidati. Questi interventi hanno comportato anche la sostituzione di gran parte delle opere murarie in alzato.

Ulteriori interventi di consolidamento, sotto la direzione della *Kantonsarchäologie Zug* (ora *ADA*) furono effettuati dal 2007 al 2009. Alcune campagne di scavo sono state fatte dal 2005 fino al 2010, in collaborazione con la cattedra di storia dell'arte del Medioevo, dell'archeologia paleocristiana del periodo alto e basso medievale, presso l'istituto di storia dell'arte dell'università di Zurigo. Attraverso molti scavi di sondaggio e un'area di scavo più estesa, situata nel centro del castello, è stato possibile analizzare le fondamenta originali dei muri del castello. Ciò ha portato anche alla scoperta di strati, situati ad una profondità maggiore, risalenti al primo periodo del castello. A causa degli interventi di scavo risalenti agli anni 1940 e 1960 la conservazione dei resti archeologici è da considerare piuttosto lacunosa e ciò rende assai difficile ricostruire, in maniera convincente, uno schema delle varie fasi edilizie del castello. Un primo rapporto con possibili ipotesi è stato pubblicato nel 2009 nell'annuario *Tugium*. Allo stesso tempo il Canton Zugo ha dato il benestare per un progetto, in collaborazione con diverse istituzioni ed esperti, che ha lo scopo di analizzare complessivamente il materiale archeologico.

Le analisi di alcuni campioni di calce, effettuate all'università di Basilea, presso l'*IPNA (Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie)*, hanno fornito elementi sostanziali per una rielaborazione della storia concernente le fasi edilizie del castello. Attraverso le analisi micromorfologiche di alcuni campioni dei profili è stato anche possibile determinare in maniera esatta gli strati presenti. Gli strati riconducibili alle varie fasi edilizie, depositatisi nella corte interna, hanno contribuito a fare un abbozzo sulla sequenza cronologica relativa dei singoli edifici e hanno inoltre fornito una panoramica sul funzionamento di un cantiere medievale in un castello. Le analisi geologiche e geomorfologiche, pure effettuate dall'*IPNA*, hanno permesso di approffondire anche le conoscenze riguardo l'assetto e la topografia del terreno. Le relative analisi delle pietre da costruzione hanno fornito diverse informazioni riguardo ai materiali utilizzati per edificare il castello.

Accanto all'analisi degli ossi di animali vengono esaminati anche i resti archeozoologici e archeobotanici provenienti da alcuni campioni di sedimenti, i quali forniscono importanti informazioni riguardo allo sfruttamento delle risorse e l'alimentazione delle persone che hanno vissuto nel castello.

La vasta gamma di reperti archeologici, venuti alla luce durante le varie campagne di scavo, forniscono diverse informazioni riguardo alla vita quotidiana e sugli arredi nel castello. I reperti presenti negli strati esaminati durante le indagini più recenti, il vasto materiale riportato alla luce durante gli scavi degli anni 1940 e 1960, come anche i reperti riconducibili alle prospezioni verranno presentati tutti singolarmente. Questi ultimi forniscono, tra l'altro, informazioni riguardo l'accessibilità e lo sfruttamento del sito prima dell'edificazione dell'opera castellana. Attribuibile a

ciò è un complesso monetale di 67 monete romane risalenti al I fino al III secolo d. C. Non è da escludere, in base a questi ritrovamenti che, sull'elevazione situata a nord del castello, sorgesse un edificio di culto romano. Il ritrovamento di alcune ossa umane, dislocate a causa dello sfruttamento dell'elevazione come cava di pietra, dimostra che il luogo in epoca altomedievale (intorno al 600 d. C.) fungesse da cimitero.

In base ad serie di datazioni al radiocarbonio è ipotizzabile che il castello sia stato eretto intorno al 1100 e successivamente ampliato verso la prima metà del XII secolo (fase di costruzione I). Il primo castello era composto da un muro di cinta. In un secondo momento, sulla superficie interna venne aggiunto un palatium in pietra. A est, poco dopo o anche contemporaneamente, fu aggiunto un accesso rappresentativo come anche un edificio ad angolo, composto da tre sezioni murarie, probabilmente una torre a gola aperta. È ipotizzabile che il castello risalente al primo periodo sia stato fondato da nobili di un certo livello. Ciò viene messo in evidenza dal palatium, dall'accesso rappresentativo, sul quale sono stati rilevati i resti di affreschi, da pietre accuratamente lavorate e dai reperti di un certo pregio. Tuttavia, con ogni probabilità, non si trattava dei signori di Hünenberg, che solo in un periodo successivo saranno feudatari e proprietari del castello. Una possibile identificazione dei fondatori si effettua attraverso le fonti scritte, le scoperte archeologiche, in base ai monumenti ancora esistenti, i toponimi e le vie storiche del XI e XII secolo. L'insieme di tutti questi tasselli offre una panoramica variegata sui luoghi di insediamento situati nel territorio oltre il lago. Nel contempo una questione ancora aperta è quella concernente le origini dei signori di Hünenberg, per la prima volta attestati nelle fonti scritte a partire dall'ultimo ventennio del XII secolo. Nel XIII e XIV secolo, come ministeriali dei signori di Kyburg e degli Asburgo, i Hünenberg ottengono considerevoli proprietà, diritti, feudi, allodi, divenendo così una delle più influenti casate della bassa nobiltà della regione. Nei loro possedimenti erano compresi, oltre i diritti e le proprietà terriere, anche numerosi edifici in pietra che sorgevano sia in città che in campagna. Questi verrano presentati in questo lavoro. Per questa ragione il castello di Hünenberg non deve essere considerato un semplice edificio isolato, bensì solo un singolo tassello dei vasti possedimenti di questi nobili.

Anche se il castello nelle fonti scritte viene menzionato solo raramente, la storia di questa casata fornisce elementi sostanziali e concisi sulla storia del fortilizio e sul suo destino.

Nella seconda metà del XII secolo il castello venne sottoposto ad una sostanziale trasformazione, probabilmente ad opera dei Hünenberg (fase di costruzione II). I motivi che portarono a questa trasformazione, eseguita in varie tappe, non sono noti. Forse sono riconducibili ad un incendio oppure a dei cedimenti del terreno sul lato est della ripida elevazione. Questa radicale trasformazione ha modicato completamente l'aspetto originale del castello. Il palatium primitivo fu ridotto nelle sue proporzioni assumendo in seguito un'altra funzione, mentre l'accesso e la supposta torre a gola aperta, situati ad est, vennero trasformati in un unico edificio. A partire da quel momento un nuovo accesso fortificato fu aperto sul lato ovest.

Nel XIII secolo al castello andò ad aggiungersi un imponente mastio in muratura megalitica (fase di costruzione III). Nella seconda metà del XIII o XIV secolo, durante una ultima fase, furono inseriti diversi muri, trasformando la corte interna in un angusto quadrilatero con il pozzo a falda. L'accesso fortificato a ovest venne abbandonato a favore di uno nuovo, che si apriva a sud (fase di costruzione IV).

Nel 1414/1415 il castello e i diritti di usufrutto legati ad esso furono infine ceduti dai suoi proprietari, Hartmann e Götz von Hünenberg, a delle famiglie locali. Questa vendita fu la base per lo sviluppo della corporazione e del comune indipendente di Hünenberg. Una serie di illustrazioni informa sul successivo degrado del castello durante i secoli a venire.

Per contro, il cosiddetto «Burghaus» situato a sud dell'elevazione, sulla quale si ergeva il castello, è rimasto in funzione fino ad oggi. In origine, con ogni probabilità, questa costruzione era l'edificio principale della bassacorte. Nel XV secolo, l'edificio in pietra venne sostituito da una costruzione in tronchi d'albero, il quale però, verso la metà del XVIII secolo, dovette far posto ad una costruzione a traliccio con tamponamento a travi squadrate. La datazione dei reperti riportati alla luce durante le indagini archeologiche nel 1994 va dal tardo Medioevo fino al XIX secolo e viene presentato in quest'opera sottoforma di spaccato rappresentativo.

Il castello di Hünenberg mette chiaramente in evidenza le difficoltà legate al consolidamento di un edificio in rovina più volte restaurato nel corso del tempo, ma anche come possa essere proficuo fare delle indagini archeologiche in un fortilizio apparentemente già completamente dissotterrato.

Traduzione: Christian Saladin, Basilea/Origlio

SUMMARY

Hünenberg Castle is an important site in the historical tradition of Switzerland thanks to the claim made by earlier works of historical research that it was the residence of Sir Heinrich von Hünenberg who, according to legend, had shot a warning arrow in the run-up to the Battle of Morgarten in 1315 and had thus set the chain of events in motion.

The castle ruins are located in the west of Canton Zug between Lake Zug and the River Reuss on the south-western edge of the village of Hünenberg. The castle was built on a spur, flanked on both sides by streams. The main plateau of the castle was reinforced in the south and north by cross ditches. In the Middle Ages, a lower-lying plateau to the north was used as a quarry.

Between 1944 and 1951, the ruins were excavated in several campaigns by a large team of volunteers led by Emil Villiger (1904–1981), a farmer and keen amateur archaeologist, with the aim of exposing the masonry. It was not until much later that the recovered finds were transferred to today's Department of Monument Preservation and Archaeology of Canton Zug *(ADA)*. Some were lost in the process and now only photographs, drawings or notes survive. Upon completion of the excavation work, some of the walls were rebuilt, though not all reconstructions were consistent with the archaeological findings. Various excavation reports and studies of some of the finds were published between 1946 and 1952 by experts such as Eugen Probst (1873–1970), Emil Villiger, Karl Heid (1896–1968) and Hugo Schneider (1916–1990).

Although a cantonal heritage protection order was placed on the site in 1955, it did not prevent the masonry from suffering from the ravages of erosion after being exposed, and decay therefore quickly set in. In 1961/1962 the ruins were finally placed under federal heritage protection; they were conserved and significant sections of the upstanding masonry were replaced.

Renewed efforts were made in 2007–2009 to conserve the site and this time, the work was monitored by the Archaeology Department of Canton Zug (today's *ADA*). Archaeological examinations were carried out in several stages between 2005 and 2010 in collaboration with the Chair of History of Medieval Art and Archaeology of the Early Christian, High and Late Medieval Periods at the Institute of Art History at the University of Zurich. Numerous test trenches and a small excavation in the centre of the ruins allowed the archaeologists to examine the castle's original foundations. The excavation went deep enough to bring to light layers from the earliest period of the castle's history. However, due to massive intrusions that occurred in the 1940s and 1960s, the features had to be classified as rudimentary overall and as a consequence it was very difficult to convincingly reconstruct the architectural development and the sequence of construction phases. A first report containing a number of working hypotheses was published in the 2009 issue of the annual *Tugium* while the cantonal authorities launched a project which aimed to provide a comprehensive analysis of the archaeological finds and features as part of a transdisciplinary collaboration between various institutions and scientific experts.

Analyses of mortar samples carried out at the University of Basel's *IPNA (Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie)* provided sufficient grounds for a reassessment of the construction history of the castle. Micromorphological analyses of individual sample columns, furthermore, allowed scientists to precisely identify the different strata present. Deposits associated with construction which were found in the inner courtyard helped establish a relative-chronological sequence of the individual buildings and provided an insight into the workings of a medieval castle building site. Geological and geomorphological examinations also carried out by *IPNA* yielded new insight into the structure and topography of the terrain, whilst corresponding analyses of the building blocks provided information about the materials that were used in the construction of the castle.

As well as a study of the animal bones, an analysis of the archaeozoological and archaeobotanical micro remains from the sediment samples is also presented here; together, they allow us to draw important conclusions with regard to the utilisation of resources and the castle inhabitants' diet.

The rich finds recovered from the excavations provide information about people's everyday lives and about the fixtures and fittings in the castle. The stratified finds from the later excavations, the numerous artefacts from the earlier excavations and the objects recovered during surveying are all presented separately. The latter provide information, for example, on how the site was used before the castle was built. This includes a hoard of 67 Roman coins from the 1st to 3rd centuries AD. The find suggests that the plateau to the north of the actual castle hill could have been the site of a Roman sanctuary. A small number of human bones dating from the period around AD 600, which were disturbed and redeposited during medieval quarrying, apparently show that the site was used as a burial ground in the Early Middle Ages.

A series of radiocarbon dates point to the founding of the castle in the period around AD 1100 and its gradual extension over the course of the first half of the 12th century (construction phase I). The complex initially consisted of an enclosing wall, into which a stone-built residential building or great hall was inserted. An ostentatious gatehouse and a corner building with stone walls on three sides, probably an open-gorged tower, were erected to the east a short while later or perhaps partially overlapped. Judging by the stone-built residence, the gatehouse with its remnants of painted plaster, the architectural carvings and some rather precious objects amongst the finds, we can assume that the founders of the castle originated from an elevated, aristocratic section of society. However, they were probably not the future liegemen and castle owners, the Lords of Hünenberg. The search for the castle's possible founders, instead, involved a study of the written and archaeological sources, preserved architectural monuments, place names and historical transport routes from the 11th and 12th centuries. All these sources together have painted a complex picture of the settlement structure that existed in the so-called "Ennetsee" region at the time.

At the same time, we must, of course, ask the question of where the Lords of Hünenberg originated from. They first appeared in the records in the final quarter of the 12th century. As retainers of the Kyburgs and Habsburgs, they obtained considerable privileges, fiefdoms and freeholds over the course of the 13th and 14th centuries, thus becoming one of the most influential families of the lower nobility in the region. Besides privileges and estates, they also counted numerous rural and urban stone buildings amongst their possessions, a list of which are presented in this book. The list shows that Hünenberg Castle was not an isolated edifice but part of a "Hünenberg architectural landscape" that took many different forms. Although the castle itself is hardly mentioned in the written sources, information about the building and its subsequent fate can be gleaned from the history of the Lords of Hünenberg.

The complex experienced fundamental changes as early as the second half of the 12th century, now probably under the aegis of the Lords of Hünenberg (construction phase II). What prompted the substantial alterations, which were undertaken in several stages, is not clear; a fire or perhaps landslides on the very steep eastern slope of the castle hill may have played a role. The work did, in any case, completely change the appearance of the complex. The residential building was significantly downgraded and repurposed, whilst the gatehouse and the posited open-gorged tower were joined together to form one big building on the eastern side of the complex. From that point onwards, the castle was accessed from the west through an outer ward.

In the 13th century, a massive keep in megalithic masonry was added to the complex (construction phase III). The final construction phase in the second half of the 13th or in the 14th century consolidated the castle complex with the erection of additional walls and reduced the inner courtyard to a small square around a well. The outer ward to the west was abandoned and access moved to the south side of the site (construction phase IV).

The castle site, including its freeholdings and rights of use, was eventually sold to local families by its last owners Hartmann and Götz von Hünenberg in 1414/1415. The sale was the basis on which Hünenberg's independent corporation and municipal system flourished. A series of pictorial sources show the gradual decay of the castle complex over subsequent centuries.

The so-called "Burghaus" house to the south of the castle plateau, on the other hand, remained in use and still exists today. It probably started out as the main building in the lower ward area. Originally built in stone, it was largely replaced by a log construction in the 15th century, which in turn gave way to a post-and-beam construction with timber infillings in the mid-18th century. The finds recovered during the 1994 excavation, a representative selection of which are presented here, date from the Late Middle Ages to the 19th century.

The example of Hünenberg Castle highlights the challenges associated with conserving the ruins of a castle that has already undergone several restorations and shows how much information can still be gleaned from archaeologically examining a castle whose remains already appear to have been completely explored.

Translation: Sandy Hämmerle, Galway (Ireland)

XIII.
ANHANG

Gabi Meier Mohamed
David Brönnimann
Stephen Doswald
Markus Peter

1
KATALOG DER BEFUNDE

(unter Mitarbeit von David Brönnimann)

1.1
BURGPLATEAU

M1/M3 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, **M1** (Sg. 10 und Sg. 28), **M3** (Sg. 10, Sg. 14, Sg. 22 und Sg. 27); WE orientiert, Mauer 18,8 m lang und 1,3–1,6 m stark, Mauer auf den Fels **62** gestellt, UK von 441,26 m ü. M. im E (Sg. 28) auf 443,00 m ü. M. (Sg. 10) ansteigend, UK im W (Sg. 14, Sg. 22 und Sg. 27) nicht gefasst, lagiges Mauerwerk, Mauerschalen aus Bruch- und Feldsteinen (30 × 20 cm), Mauerkern aus kleineren Bruch- und Feldsteinen, auf S-Seite 10–20 cm breiter Fundamentabsatz auf 443,63 m ü. M. (Sg. 10), 441,75 m ü. M. (Sg. 27) und 443,11 m ü. M. (Sg. 28); Mörtel MT4; Mauerkrone schräg nach N verstürzt, Mauer in max. zehn Lagen erhalten, AK auf max. 444,08 m ü. M. (Sg. 10); steht im E mit **M243** im Verband, steht im W mit **M4** im Verband, Mauergrube **154** (Sg. 14), **247** (Sg. 28) und **281** (Sg. 27) auf S-Seite gefasst, **73**, **74**, **78** (Sg. 14) und **189/193** (Sg. 22) ziehen auf N-Seite an, **77** (Sg. 14) und **246** (Sg. 28) ziehen auf S-Seite an, wird von **41** (Sg. 14 und Sg. 28), **75**, (Sg. 14), **92** (Sg. 10), **192** (Sg. 22) und **239** (Sg. 27) überlagert; postulierte Bauetappe: IIb; FK 450 (MP), 459 (MP), 675 (MP), 757 (Hl), 758 (MP), 760 (MP); Kap. V.5.2, V.6.3, V.6.6, V.7.4, V.7.5, VII.2.1.1, VII.2.1.3, VII.2.2.1, VII.3.2.2, VII.3.2.3, VII.3.3, VII.3.6, VII.5.2, VII.5.3, IX.3.4, IX.3.5, IX.4, IX.8, X.2.2.1, X.2.2.2; Abb. 7, 46, 59, 74, 76, 124, 134, 158, 162–165; Beilage 2.

M2 hypothetischer Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Bereich Sg. 14 und Sg. 22, gemäss Altgrabung Ringmauerabschnitt an der nordwestl. Hangkante, bei Nachuntersuchungen nicht nachgewiesen; Kap. V.3.5, V.7.5, VII.2.1.3; Abb. 52.

M3 identisch mit M1

M4 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 27; NS orientiert, Mauer 2,3 m lang und etwa 1,7 m stark, Mauer auf den Fels **62** gestellt, UK auf 440,00–440,36 m ü. M., lagiges Mauerwerk, äussere Mauerschale aus grossen Bruch- und Feldsteinen, ein grosser Feldstein (60 × 50 cm) weist längliche Kerbspuren auf, Mauerkern und innere Mauerschale aus kleinen Bruch- und Feldsteinen (15 × 10 cm), im E 15 cm breiter Fundamentabsatz auf 441,73 m ü. M.; Mörtel MT4; äussere Mauerschale hangabwärts verstürzt, AK auf max. 441,88 m ü. M.; steht im N mit **M3** im Verband, steht wahrscheinlich mit **M238** im S im Verband, durchschlägt **38**, wird von **41** und **239** überlagert; postulierte Bauetappe: IIb; FK 756 (MP), 757 (Hl); Kap. V.6.6, V.7.5, VII.2.2.1, VII.3.2.2, VII.3.2.3, VII.5.2, IX.3.4, IX.4, IX.8; Abb. 74, 158; Beilage 2.

M5 Gebäudemauer

Burgplateau, Sg. 10–12; NS orientiert, Mauer 5,5 m lang und max. 80 cm stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,61 m ü. M., unterste Lage aus kleinen Feldsteinen (10 × 10 cm) und Kieseln, Mauerwerk darüber aus grossen Feldsteinen (60 × 30 cm); Mörtel MT4; Mauer max. 66 cm hoch erhalten, AK auf 444,42 m ü. M.; zieht im S an **M13** hoch, **82** (Sg. 11) zieht auf W-Seite leicht unter **M5**, **41** (Sg. 11) zieht auf W-Seite an, **92** (Sg. 10) zieht auf N-Seite an; postulierte Bauetappe: IIc; FK 449 (MP); Kap. V.7.4, VII.3.3, VII.3.6, VII.5.3; Abb. 82, 94, 158, 163, 169, 170; Beilage 2.

M6/M13 Palasmauer

Burgplateau, **M6** (Sg. 21), **M13** (Sg. 1, Sg. 8, Sg. 11, Sg. 12 und Sg. 15); WE orientiert, Mauer 16,2 m lang und 1,3 m stark, Mauer im W in die Moräne **38** (Sg. 8) gesetzt, sonst auf den Fels **62** (Sg. 12, Sg. 15 und Sg. 21) gestellt, UK von 442,95 m ü. M. im E (Sg. 21) auf 443,10 m ü. M. im W (Sg. 8) ansteigend, unterste ein bis zwei Lagen aus kleinen und grossen Feldsteinen (15 × 10 cm bis 60 × 30 cm), Mauerwerk darüber aus unterschiedlich grossen Quadern (15 × 15 cm bis 60 × 30 cm), zweischaliges, lagiges Quadermauerwerk, Höhen der einzelnen Steinlagen 15–30 cm, schmale Pressfugen, auf N-Seite über dritter Steinlage etwa 5–10 cm breiter Fundamentvorsprung auf 443,66–443,71 m ü. M., in 7,1 m Distanz zum westl., bzw. 6,2 m Distanz zum östl. Mauerhaupt sekundär zugemauertes Doppeltor, W-Tor 1,3 m breit, E-Tor evtl. 90 cm breit, Schwellenhöhe ursprünglich auf etwa 444,50 m ü. M., dazwischen 60 cm starker Pfeiler aus Quadersteinen, in 4,8 m Distanz zum E-Ende sekundär ausgebrochenes Tor von 2,1 m Höhe und 1,35 m Breite, Schwellenhöhe auf etwa 445,16 m ü. M.; wenig Mörtel MT3; E-Ende verstürzt, originale Mauer in neun bis zehn Lagen erhalten, AK auf max. 445,46 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im W an **M25**, **M8/M15** verläuft im S parallel zu **M6/M13**, ältere Toröffnungen mit **M13a** und **M13b** zugemauert (siehe unten), **M5** stösst auf N-Seite an, **M7** und **M16** stossen auf S-Seite an, westl. Eckbereich von **M13** und **M25** von **M14** überlagert und mit **M83** ausgeflickt, **41** (Sg. 11 und Sg. 12) und **82** (Sg. 11) ziehen auf N-Seite an, **41**, **43**, **44** (Sg. 1), **86**, **159**, **160**, **161**, **162**, **173** und **174/175** (Sg. 15) ziehen auf S-Seite an, vgl. **158** (Ausgrabung, F1 und F4); postulierte Bauetappe: Ib; FK 396 (MP), 429 (MP), 448 (MP), 629 (MP), 637 (MP), 653 (MP), 719 (MP); Kap. V.3.3, V.3.5, V.4, V.6.4, V.7.3–5, VI.3.2.1, VII.2.1.1, VII.2.1.5, VII.2.2, VII.2.3.1, VII.2.3.6, VII.2.5, VII.3.1.2, VII.3.2.1, VII.3.3, VII.4.2, VII.5.2, VII.5.3, IX.7, X.3.4, X.3.5.8, X.3.10, X.3.11; Abb. 7, 52, 53, 59, 61, 72, 75, 82, 94, 110, 117, 118, 120, 126, 127, 134–136, 151, 169, 170, 181, 234; Beilage 2.

M7 Mauer

Burgplateau, F1, Sg. 3 und Sg. 21; NS orientiert, Mauer 2,6 m lang und 1,7 m stark, Mauer in die Moräne **231** gesetzt, UK auf 442,93 m ü. M., unterste drei Lagen aus Feldsteinen (max. 45 × 20 cm) und Kieseln, darüber ungefähr lagiges Mauerwerk aus Sandsteinquadern (20 × 15 cm bis 40 × 25 cm) und kleinerem Füllmaterial, auf W-Seite ein einzelner Tuffsteinquader eingemauert, Höhen der einzelnen Steinlagen 20–30 cm, auf W-Seite über dritter Steinlage etwa 10 cm breiter Fundamentvorsprung auf 443,80 m ü. M., über vierter Steinlage etwa 5 cm breiter Fundamentvorsprung auf 444,00 m ü. M., auf E-Seite über vierter Steinlage etwa 8 cm breiter Fundamentvorsprung auf 443,95 m ü. M.; viel Mörtel MT4; westl. Mauerschale in neun Lagen erhalten, AK auf 445,35 m ü. M., östl. Mauerschale in zwei Lagen erhalten, AK auf 444,20, darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im N an **M6**, stösst im S an **M10/M18**, **M8** stösst auf W-Seite an, Mauergrube auf E-Seite gefasst, durchschlägt **38**, **41** (Sg. 3 und Sg. 21) zieht auf E-Seite an, **63**, **64** und **65** (F1) ziehen auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: IIb; FK 411 (MP), 606 (MP), 720 (MP); Kap. V.4, V.6.3, V.7.3, V.7.4, VII.2.3.1, VII.3.2.1, VII.3.2.3, VII.3.4, VII.3.6, VII.3.7,

VII.4.2, VII.5.3, IX.3.1, IX.3.5, IX.6, X.3.5.8, X.3.10; Abb. 61, 76, 77, 82, 94, 123, 129, 142, 144, 158; Beilage 2.

M8/M15 Gebäudemauer

Burgplateau, **M8** (F1), **M15** (F3 und F4); WE orientiert, Mauer 7 m lang und etwa 1 m stark, Mauer im E in die Moräne **38**, im W in **87/141** oder **111/142** gesetzt, UK im E auf 443,54 m ü. M., im W auf 444,10 m ü. M., nur z. T. lagiges Mauerwerk aus Bruch- und Feldsteinen unterschiedlicher Grösse (max. 50 × 25 cm), kleinere Kiesel in Zwischenräume eingeschoben, in etwa 4,5 m Distanz zum östl. Mauerhaupt 45 cm hoher und 30 cm breiter Kanal **155**, UK Kanal auf 444,42 m ü. M.; Mörtel MT5; originale Mauer in etwa sieben Lagen erhalten, AK auf 445,13 m ü. M., darüber Aufmauerung 1940er- und 1960er-Jahre; steht im W mit **M16** im Verband, stösst im E an **M7**, **M6/M13** verläuft im N parallel zu **M8/M15**, Mauergrube **145/153** auf S-Seite gefasst, durchschlägt **86/143**, **87/141**, **111/142** und **123/137/148**, **63**, **64** und **65** ziehen auf S-Seite an; postulierte Bauetappe: IVc; FK 509 (Gk, Hl), 630 (MP); Kap. V.6.4, V.7.4, VII.2.2.2, VII.2.3.6, VII.3.3, VII.5.3, IX.3.4, IX.8, X.3.5.8, X.3.10; Abb. 82, 94, 127, 151, 179, 251, 275–277; Beilage 2.

M9 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 9, Sg. 31, Sg. 32 und Sg. 34; NS orientiert, Mauer 10 m lang und 1,7 m stark, Mauer im S in die Moräne **231** (Sg. 34) gesetzt, UK im S auf 442,53–442,61 m ü. M., schaliges Mauerwerk, Mauerschalen aus grossen Feldsteinen (85 × 40 cm), Mauerkern aus kleinen Lese- und Bruchsteinen; Mörtel MT3; N-Ende nicht erhalten, Mauer in mind. fünf Lagen erhalten, AK auf max. 443,93 m ü. M.; steht im N mit **M20** im Verband, steht im S mit **M24** im Verband, **M240/M248** verläuft im E parallel zu **M9**, **M21a** verläuft im W parallel zu **M9**, **M12** stösst auf W-Seite an, durchschlägt **252** (Sg. 31), wird von **245** (Sg. 31) überlagert; postulierte Bauetappe: Ic; FK 446 (MP), 771 (MP); Kap. VII.2.1.1, VII.2.1.3, VII.2.3.1–3, VII.2.4, VII.3.4, IX.4, X.3.5.8; Abb. 82, 94, 105, 112, 117, 150, 156; Beilage 2.

M10 Tormauer

Burgplateau, Sg. 3; WE orientiert, Mauer 4,7 m lang und 1,2 m stark, Mauer im N in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,20 m ü. M., unterste drei Lagen aus kleinen und mittelgrossen Feldsteinen (10 × 10 cm bis 35 × 20 cm), Mauerwerk darüber aus unterschiedlich grossen Quadern (15 × 10 cm bis 40 × 30 cm), lagiges Quadermauerwerk; Höhen der einzelnen Steinlagen 15–30 cm, auf N-Seite über erster Quaderlage 8 cm breiter Fundamentvorsprung auf 443,85–443,92 m ü. M.; Mörtel MT3; E-Ende verstürzt, originale Mauer in sieben Lagen erhalten, AK auf 444,56 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; steht im W mit **M18** im Verband, **M7** stösst auf N-Seite an, **M11** stösst auf S-Seite an, mögliche Mauergrube **58** auf N-Seite gefasst; postulierte Bauetappe: Ic; FK 412 (MP); Kap. V.4, V.6.3, V.7.3, VII.2.3.1–4, VII.3.2.1, VII.3.6, VII.4.2, IX.4, IX.6, X.3.5.8; Abb. 61, 62, 76, 117, 141, 142, 144, 145; Beilage 2.

M11 Verstärkung

Burgplateau, Sg. 4; NS orientiert, Mauer 5,3 m lang und etwa 1,2 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,37 m ü. M., Mauerwerk aus Feldsteinen (30 × 20 cm) in lagigem Verband; Mörtel MT2; mind. unterste zwei Lagen original erhalten, AK nicht bestimmbar, darüber aufgehendes Mauerwerk mit Zement vollständig ausgefugt und nicht einsehbar; steht im S mit **M12** im Verband, **M18** und **M18a** verlaufen im W parallel zu **M11**, untere Lagen stossen im N an **M10**, **39**, **40** und **41** ziehen auf E-Seite an; postulierte Bauetappe: IIIb; FK 395 (MP), 399 (MP), 641 (MP); Kap. V.6.3, V.7.3, VII.4.2, VII.4.3, IX.3.4; Abb. 71, 76, 82, 94, 141, 174, 177; Beilage 2.

M12 Verstärkung

Burgplateau, Sg. 4 und Sg. 9; WE orientiert, Mauer etwa 4,8 m lang und 1,2 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,40 m ü. M., Mauerwerk aus Feldsteinen (30 × 20 cm), im Fundamentbereich lagiger Verband; Mörtel MT2; E-Ende ausgebrochen, wohl nur unterste zwei Lagen original erhalten, AK nicht bestimmbar, darüber aufgehendes Mauerwerk wohl abgerutscht und in den 1960er-Jahren saniert; steht im W mit **M11** im Verband, **M20** verläuft im S parallel zu **M12**, stösst im E an **M9**, **39**, **40** und **41** (Sg. 4) ziehen auf N-Seite an; postulierte Bauetappe: IIIb; FK 398 (MP), 453 (MP); Kap. V.7.3, VII.2.1.1, VII.4.2, VII.4.3, IX.3.4; Abb. 141, 150, 174, 177; Beilage 2.

M13 identisch mit M6

M13a Füllmauerwerk

Burgplateau, Sg. 11; WE orientiert, Mauer etwa 1,3 m lang, Mauerstärke nicht einmessbar, Mauerwerk aus einzelnen Quadern, Bruchsteinen und grossen Feldsteinen, ungefähr lagiges Mauerwerk, Zwischenräume mit kleinem Material ausgefüllt; Mörteltyp unbest.; auf N-Seite originale Mauer vollständig durch Aufmauerung 1960er-Jahre ersetzt, originales Mauerwerk nur auf S-Seite erhalten, AK auf 446,25 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im W und E an die Laibung in **M13** (Füllmauerwerk des westl. Tors in **M13**), auf S-Seite Vormauerung durch **M8/M15**, vgl. **155**; postulierte Bauetappe: IIc; FK 638 (MP); Kap. VII.3.3, VII.3.6, VII.5.3; Abb. 136, 158; Beilage 2.

M13b Füllmauerwerk

Burgplateau, Sg. 12; WE orientiert, Mauerlänge und -stärke nicht einmessbar, Mauerwerk aus Lese- und Bruchsteinen, ungefähr lagiges Mauerwerk, Zwischenräume mit kleinem Material ausgefüllt; Mörteltyp unbest.; auf N-Seite originale Mauer vollständig durch Aufmauerung 1960er-Jahre ersetzt, originales Mauerwerk nur auf S-Seite erhalten, AK auf 446,16 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im W und E an die Laibung in **M13** (Füllmauerwerk des östl. Tors in **M13**), auf S-Seite Vormauerung durch **M15**; postulierte Bauetappe: IIc; FK 638 (MP); Kap. VII.3.3; Abb. 158; Beilage 2.

M14 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 1, Sg. 6, Sg. 8, Sg. 23 und Sg. 24; NS orientiert, Mauer 11 m lang und etwa 1,5 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK von 443,18 m ü. M. im N (Sg. 8 und Sg. 23) auf 443,90 m ü. M. im S (Sg. 6) ansteigend, Mauerwerk aus Feldsteinen, lagiges Mauerwerk, unterste Steinlage aus grossen Feldsteinen (60 × 30 cm), Lagen darüber aus kleineren Feldsteinen (20 × 20 cm bis 40 × 25 cm); Mörtel MT5; originale Mauer in drei Lagen erhalten, AK im W auf 444,04 m ü. M., im E auf 444,34 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; durchschlägt und überlagert **M25** und **M26a**, stösst im N an **M13**, stösst im S an **M29/M32**, im N grössere Steinplatten **M83** eingemauert, **235** (Sg. 24) zieht leicht unter **M14**, **41**, **43**, **44** und **45** (Sg. 1) ziehen auf E-Seite an; postulierte Bauetappe: IVb; FK 402 (MP), 755 (MP); Kap. V.3.5, V.4, V.7.3, V.7.4, VII.2.1.3, VII.5.2, IX.3.5, X.3.4, X.3.5.8, X.3.11; Abb. 52, 53, 82, 94, 118–120, 135, 167, 179, 181; Beilage 2.

M15 identisch mit M8

M16/M27 Gebäudemauer

Burgplateau, **M16** (F2, F3, Sg. 15 und Sg. 18), **M27** (Sg. 17); NS orientiert, Mauer 11 m lang und 1 m stark, Mauer im N in **103**,

120 (F2 und F3), **174/175/177** (Sg. 15 und Sg. 18) und **180** (Sg. 18), im S in **164** (Sg. 17) gesetzt, UK im N (F2, F3, Sg. 15 und Sg. 18) auf 443,96–444,52 m ü. M., UK im S (Sg. 17) auf 444,27 m ü. M., nur z. T. lagiges Mauerwerk aus unterschiedlich grossen Bruch- und Feldsteinen (15 × 10 cm bis 50 × 30 cm), kleinere Kiesel in Zwischenräume eingeschoben, im N auf beiden Seiten (F2, F3, Sg. 15 und Sg. 18) 10–20 cm Fundamentvorsprung zwischen 444,80–445,02 m ü. M., in 4,7 m Distanz zum nördl. bzw. 5 m Distanz zum südl. Mauerhaupt etwa 1,45 m breiter Durchgang, z. T. stark vorquellender Mörtel; Mörteltyp unbest.; originale Mauer in max. elf Lagen erhalten, AK auf max. 446,30 m ü. M., darüber Aufmauerung 1940er- und 1960er-Jahre; steht mit **M15** und **M17** im Verband, stösst im N an **M13**, stösst im S an **M29**, überlagert am Rand den Sodbrunnen, durchschlägt **85**, **87**, **90**, **103**, **111**, **120** (F2 und F3), **164** (Sg. 17) und **176/178** (Sg. 15 und Sg. 18), überlagert **87**, **111** (F2 und F3) und **180** (Sg. 18), **63**, **64** und **65** (F2 und F3) ziehen auf E-Seite an, **161**, **162** (Sg. 15 und Sg. 18) und **163** (Sg. 17) ziehen auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: IVc; FK 417 (MP), 492 (MP), 515 (MP), 631 (MP), 652 (KN, MP), 692 (MP); Kap. V.4, V.6.4, V.7.4, V.7.5, VI.3.2.1, VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.2.3.4, VII.2.3.6, VII.5.3, IX.3.4, X.3.4, X.3.5.8, X.3.11; Abb. 72, 77, 126, 131, 135, 139, 151, 154, 175, 179, 182, 251, 275–277; Beilage 2.

M17 Gebäudemauer

Burgplateau, F2 und Sg. 2; WE orientiert, Mauer 7 m lang und 1,1 m stark, Mauer im E in **50** und **53** (Sg. 2), im W in **90**, **103** und **110** (F2) gesetzt, UK im E (Sg. 2) auf 444,10 m ü. M., UK im W (F2) auf 443,94–444,50 m ü. M., nur z. T. lagiges Mauerwerk aus Bruch- und Feldsteinen (45 × 20 cm), kleinere Kiesel in Zwischenräume eingeschoben, in 2,7 m Distanz zum westl. Mauerhaupt 25 cm hoher und 45 cm breiter Kanal **155**, UK Kanal auf 444,34 m ü. M., im E (Sg. 2) auf 444,72 m ü. M. feines, kohliges Bändchen **61**, im E Türschwelle mit heutigem OK auf 445,10 m ü. M., viel Mörtel; Mörteltyp unbest.; originale Mauer in etwa sechs Lagen erhalten, AK auf 445,28 m ü. M., darüber Aufmauerung 1940er- und 1960er-Jahre; steht im W mit **M16/M27** im Verband, stösst im E an **M18b**, durchschlägt oder überlagert **50**, **53** (Sg. 2), **85**, **87**, **90**, **103**, **110** und **111** (F2), **54**, **55**, **56** (Sg. 2), **64** und **65** (F2) ziehen auf N-Seite an; postulierte Bauetappe: IVc; FK 409 (MP), 410 (MP), 632 (MP); Kap. V.6.4, V.7.4, VII.2.3.4, VII.3.3, VII.5.3, IX.3.4, IX.5.4, X.3.5.8; Abb. 128, 129, 151, 155, 168, 179; Beilage 2.

M18 Tormauer

Burgplateau, F1, Sg. 2 und Sg. 13; NS orientiert, Mauer 6,2 m lang und 90 cm stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,02 m ü. M., Fundament aus fünf Lagen aus grob zugehauenen Sandsteinquadern und vereinzelten Lese- und Bruchsteinen (10 × 6 cm bis 45 × 25 cm), Höhen der einzelnen Steinlagen 10–25 cm, Fundamentabsatz von 5–15 cm auf 443,95–444,06 m ü. M., originales Mauerwerk darüber aus vier Lagen Sandsteinquadern (10 × 10 cm bis 30 × 15 cm), Höhen der einzelnen Steinlagen 20–25 cm, im N (F1) drei und im S (Sg. 13) vier grosse Eckquader (max. 70 × 30 cm) z. T. mit Randschlag im Läufer-Binder-Verband versetzt, Höhe der Lagen 20–40 cm, in 2 m Distanz von N-Ecke bzw. 1,7 m Distanz von S-Ecke 2,6 m breite Toröffnung, nördl. Gewände (Sg. 2) erhalten, zwei unterste einsehbare Lagen aus Bruchsteinen noch zum Fundament gehörig, um 27 cm nach S in die Toröffnung hineinkragender Stein auf 443,74 m ü. M., darüber vier Lagen aus Quadersteinen mit Randschlag, unterster Quader noch zum Fundament gehörig, Höhe der Lagen etwa 25–30 cm, in nördl. Laibung wenige gräuliche Verputzreste bis auf UK 444,28 m ü. M.; unterste Fundamentlage unvermörtelt, darüber Mörtel MT3; AK auf max. 445,08 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; steht im N mit **M10** im Verband, steht im S mit **M20** im Verband, **M11** verläuft im E parallel zu **M18**, Toröffnung sekundär mit **M18b** zugemauert (siehe unten), **M7** stösst auf N-Seite an, **M23** stösst auf S-Seite an, durchschlägt **46**, **47**, **48** (Sg. 2) und **134** (Sg. 13), **64**, **65** (F1), **124**, **126**, **129**, **130**, **131** und **133** (Sg. 13) ziehen auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: Ic; FK 405 (MP), 454 (MP), 611 (MP); Kap. V.4, V.6.3, V.7.3, V.7.4, VI.3.3, VI.3.5, VII.2.3.1, VII.2.3.3, VII.2.3.4, VII.2.3.6, VII.3.2.1, VII.3.4, VII.4.2, VII.5.3, IX.3.2, IX.4, IX.6, X.3.5.8; Abb. 60, 77, 82, 94, 117, 129, 130, 133, 143–147; Beilage 2.

M18b Füllmauerwerk

Burgplateau, Sg. 2; NS orientiert, Mauer 2,5 m lang, Mauerstärke nicht einmessbar, Mauer in **50** gesetzt, UK auf 443,98 m ü. M., Fundament aus drei Lagen aus Bruch- und Feldsteinen; viel Mörtel MT4; AK auf 444,70 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im N und S an die Laibung von **M18** (Füllmauerwerk zu Tor in **M18**), **M11** verläuft im E parallel zu **M18b**, **M17** stösst auf W-Seite an, überlagert **50**, **61** zieht auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: IIb; FK 404 (MP); Kap. V.6.3, VII.2.3.4, VII.3.2.3, VII.3.3, VII.5.3; Abb. 55, 82, 94, 128, 129, 147, 155, 158; Beilage 2.

M19 Wangenmauer

Burgplateau, gemäss Fotos der Altgrabung kurze Vormauerung auf der S-Seite von Torsüdmauer **M20**, Mauer bei den Nachuntersuchungen nicht gefasst; Kap. VII.3.5, VII.3.6; Abb. 148, 158, 172; Beilage 2.

M20 Tormauer

Burgplateau, Sg. 9 und Sg. 20; WE orientiert, Mauer 6,7 m lang und 1 m stark, UK nicht gefasst, lagiges Mauerwerk, Mauerschalen aus Quadersteinen (etwa 35 × 15 cm), Mauerkern aus Bruch- und Feldsteinen; Mörtel MT3; AK von 445,08 m ü. M. im W (Sg. 20) auf 444,79 m ü. M. im E (Sg. 9) absinkend, darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; steht im W mit **M18** im Verband, steht im E mit **M9** im Verband, **M12** verläuft im N parallel zu **M20**, **M21a** und **M23** stossen auf S-Seite an; postulierte Bauetappe: Ic; FK 451 (MP); Kap. V.4, VII.2.1.1, VII.2.3.1–4, VII.2.4, VII.3.5, VII.3.6, VII.4.2, IX.4, X.3.5.8; Abb. 82, 94, 117, 141, 143, 148–150; Beilage 2.

M21a Vormauerung

Burgplateau, Sg. 9, Sg. 31 und Sg. 34; NS orientiert, Mauer 4,5 m lang und max. 1 m stark, Mauer in **252** (Sg. 31) gesetzt, UK auf 442,91 m ü. M., westl. Mauerschale aus grossen Feldsteinen (60 × 40 cm), Mauerkern aus kleineren Lese- und wenig Bruchsteinen (20 × 10 cm); Mörteltyp unbest.; Mauer in vier Lagen erhalten, AK auf 444,10 m ü. M.; stösst im N an **M20**, stösst im S an **M24**, **M9** verläuft im E parallel zu **M21a**, überlagert **252** (Sg. 31) und **253** (Sg. 34), **41** und **251** (Sg. 34) ziehen auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: IId; FK 452 (MP), 767 (MP), 768 (MP); Kap. III.2.3, VII.2.1.1, VII.2.3.2, VII.3.4, VII.3.6; Abb. 105, 112, 150, 156, 158; Beilage 2.

M21b Vormauerung

Burgplateau, Sg. 34; NS orientiert, Mauer 4 m lang und 1 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,55 m ü. M., westl. Mauerschale aus grossen Feldsteinen (60 × 40 cm), Mauerkern aus kleineren Lese- und wenig Bruchsteinen (20 × 10 cm); Mörtel MT4; Mauer in zwei Lagen erhalten, AK auf 444,23 m ü. M.; stösst im N an **M24**, **M241** verläuft im E parallel zu **M21b**, durchschlägt

257; postulierte Bauetappe: IId; FK 452 (MP), 767 (MP), 768 (MP); Kap. VII.2.1.1, VII.2.3.2, VII.3.4, VII.3.6; Abb. 82, 94, 112, 113, 156, 158; Beilage 2.

M22 Wangenmauer

Burgplateau, Sg. 20; WE orientiert, Mauer 1,27 m lang und 1,1 m stark, Mauer in **219** gesetzt, UK auf 444,12 m ü. M., Mauerschalen aus Feldsteinen (50 × 30 cm), Mauerkern aus Kieseln (15 × 10 cm), Mörtel MT4; östl. Mauerhaupt verstürzt, Mauer in zwei Lagen erhalten, AK auf 444,66 m ü. M., stösst im W an **M23**, überlagert im S **219**, ist im N von **227** umgeben; postulierte Bauetappe: IIe; FK 721 (MP); Kap. V.7.5, VII.3.4–6, X.2.2.3; Abb. 82, 94, 104, 105, 148, 158, 172; Beilage 2.

M23 Gebäudemauer

Burgplateau, Sg. 13, Sg. 19, Sg. 20 und Sg. 34; NS orientiert, Mauer 10 m lang und 1,2 m stark, Mauer in die Moräne **38** (Sg. 13), **195** (Sg. 19), **222** (Sg. 20) und **254** (Sg. 34) gesetzt, UK im N (Sg. 13) auf 443,91 m ü. M., UK in der Mitte (Sg. 34) auf 443,86 m ü. M., UK im S nicht gefasst, lagiges Mauerwerk aus grossen Feldsteinen (60 × 30 cm), 20 cm breiter Fundamentabsatz im W auf 445,18 m ü. M., im E auf 444,37 m ü. M., sekundär ausgebrochene Türöffnung im N mit Schwellenniveau auf 445,20 m ü. M., Gewände nicht erhalten, heutige Öffnung 1,6 m breit; Mörtel MT4; S-Ende verstürzt, originale Mauer in vier Lagen erhalten, AK auf 445,04 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; stösst im N an **M18/M20**, durchschlägt westl. Mauerhaupt **M24**, **M22** stösst auf E-Seite an, Mauergrube **223** (Sg. 20) auf E-Seite gefasst, durchschlägt und überlagert **187**, **194**, **196**, **197**, **198** und **199** (Sg. 19), **220**, **219** und **227** (Sg. 20) ziehen auf E-Seite an, **200** (Sg. 19) zieht auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: IId; FK 529 (MP), 530 (MP), 722 (MP); Kap. V.3.5, V.4, VII.2.1.1, VII.2.1.5, VII.2.3.3, VII.2.3.6, VII.3.4–6, VII.4.1, VII.5.1, VII.5.4, X.3.5.8, X.3.10; Abb. 50, 52, 82, 94, 104, 105, 111–113, 129, 143, 148, 158, 171, 172; Beilage 2.

M24 Zungenmauer

Burgplateau, Sg. 34; WE orientiert, Mauer 4,4 m lang und 1,7 m stark, Mauer im E in die Moräne **231**, im W in **254** gesetzt, UK von 442,54 m ü. M. im E auf 443,78 m ü. M. im W ansteigend, schaliges Mauerwerk, Mauerschalen aus grossen Feldsteinen (80 × 30 cm), Mauerkern aus mittelgrossen und kleinen Lese- und Bruchsteinen; Mörtel MT3; westl. Ende **255** ausgebrochen, Mauer im W in vier bis fünf, im E in ein bis zwei Lagen erhalten, AK auf max. 444,18 m ü. M.; steht im E mit **M9** im Verband, **M21** stösst auf N- und S-Seite an, westl. Ende von **M23** gestört, durchschlägt und überlagert **254**, **256** und **257**, **251** zieht auf N-Seite an; postulierte Bauetappe: Ic; FK 772 (MP); Kap. V.7.5, VII.2.1.1, VII.2.1.5, VII.2.3.3, VII.2.3.4, VII.2.4, VII.2.5, VII.3.4, VII.3.6; Abb. 82, 94, 111–113, 117, 156; Beilage 2.

M25 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 8 und Sg. 23; NS orientiert, leicht gerundet, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,20 m ü. M., Fundament aus mehrheitlich kleinen, z. T. schräg und hochkant aneinander gestellten Feldsteinen und vereinzelten Bruchsteinen (max. 30 × 25 cm), nördl. Mauerabschnitt **M25a** (Sg. 8) 1,3 m lang und 1,3 m stark; wenig Mörtel MT3; Mauer im N durch Wurzelstock gestört, Mauer in zwei Lagen erhalten, AK auf 443,55 m ü. M., südl. Mauerabschnitt **M25b** (Sg. 23) etwa 60 cm lang, Mauerstärke nicht einmessbar; Mörteltyp unbest.; in einer Lage erhalten, AK auf 443,40 m ü. M., **M25b** grenzt im S an **M26a**, **M13** stösst auf E-Seite an, wird von **M14** und **M83** überlagert bzw. durchschlagen; postulierte Bauetappe: Ia; FK 447 (MP); Kap. V.7.4, VII.2.1.3, VII.2.2.1, VII.2.3.1, VII.3.1, VII.3.3, IX.7; Abb. 82, 94, 110, 117–119, 159, 160; Beilage 2.

M26 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 6, Sg. 23, Sg. 24 und Sg. 26; NS orientiert, Mauer 14,8 m lang und 1,6 m stark, Mauer in drei Abschnitten errichtet; **M26a** (Sg. 23) im N 4,3 m lang, **M26b** (Sg. 6, Sg. 23, Sg. 24 und Sg. 26) in der Mitte 7,4 m lang, **M26c** (Sg. 24) im S 3,1 m lang, Mauern **M26a** und **M26b** auf den Fels **62** gestellt, Mauer **M26c** in die Moräne **231** gesetzt, UK von **M26a** und **M26b** auf 442,60–442,90 m ü. M., UK von **M26c** auf 442,60 m ü. M., lagiges Mauerwerk, Mauerschalen aus grossen Feldsteinen (70 × 50 cm) und kleinen Füllsteinen in den Zwischenräumen, Mauerkern aus mittelgrossen und kleinen Lese- und Bruchsteinen; Mörtel MT4; Mauer in zwei bis fünf Lagen erhalten, AK auf max. 443,99 m ü. M.; **M26a** grenzt im N an **M25b**, **M26a** wird von **M14** und **M83** überlagert und durchschlagen, **M42** stösst auf W-Seite an **M26b**, S-Ende von **M26c** verworfen (**188**) und durch Ausbruch in **M32** gestört, **41**, **59**, **60** (Sg. 6) und **235** (Sg. 24) ziehen auf E-Seite an **M26b**, **236** (Sg. 24 und Sg. 26) zieht auf W-Seite an **M26b**, **237** (Sg. 24) zieht auf W-Seite an **M26c**; postulierte Bauetappe: IIa; FK 413 (MP), 751 (MP), 752 (MP), 753 (MP), 786 (St); Kap. VII.2.1.3, VII.2.3.3, VII.3.1, VII.3.2.3, VII.4.1, VII.5.2, IX.3.5, IX.7, X.2.2.3; Abb. 82, 94, 118, 119, 158, 160, 166, 167; Beilage 2.

M27 identisch mit M16

M28 Brunnen

Burgplateau, im Zentrum des Burghofs; runde Einfassungsmauer, Dm innen 1,5 m, Mauer etwa 40 cm stark, Mauer auf und gegen den Fels **62** gemauert und in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 440,85 m ü. M., Mauerwerk aus Lese- und Bruchsteinen, Brunnenschacht ca. 15 m tief, bis auf 444,45 m ü. M. originales Mauerwerk; Mörteltyp unbest.; darüber aufgehender Bereich nach Abschluss der Altgrabung mit zementhaltigem Mörtel neu gefügt und bei Restaurierung 2007–2009 entfernt, Brunnenöffnung wird im W von **M27** am Rand überlagert, moderne Verfüllung **249** bei Restaurierung 2007–2009 entfernt; FK 766 (MP), 779 (MP); Kap. V.3.3, VII.5.3; Abb. 73, 117, 158, 174, 179; Beilage 2.

M29/M30/M31/M32 Bergfried

Burgplateau, Sg. 5–7, Sg. 16, Sg. 17 und Sg. 19; Mauergeviert, Mauern 8,4–9,6 m lang und 2,7–3,5 m stark, Mauern auf den Fels **62** gestellt, UK innen auf 442,30–442,40 m ü. M., unterste zwei bis drei Steinlagen aus Feldsteinen (15 × 15 cm bis 30 × 20 cm), darüber Mauerschalen aus Megalithen (bis 1,6 × 1 m), Zwischenräume mit kleinen Kieseln und Bruchsteinen ausgefüllt, ungefähr lagiges Mauerwerk, Höhen der einzelnen Steinlagen 20–60 cm, Mauerkern aus regellos eingefüllten, kleineren Lese- und Bruchsteinen (20 × 10 cm bis 40 × 20 cm), im SW bei **M31/M32** auf 445,05–445,21 m ü. M. verschmutzte Mörteloberfläche; Mörtel MT2; N- und W-Mauer **M29** und **M32** z. T. ausgebrochen, in etwa elf bis sechzehn Lagen erhalten, AK auf 445,00–446,87 m ü. M., E-Mauer **M30** mit Inschrift «unter kantonalen Denkmalschutz gestellt 1955», W-Mauer **M32** ausgebrochener Stein mit Inschrift «1961 renoviert und unter den Schutz der Eidgenossenschaft gesetzt»; Ausbruch in **M32** stört **M26c** und **M33**, **M14** und **M27** stossen auf N-Seite an, **M35** stösst auf S-Seite an, durchschlägt **38** (Sg. 6, Sg. 17 und Sg. 19), **164**, **165**, **166**, **169**, **171**, **181**, **182**, **183/184**, **185** (Sg. 17), **187**, **194**, **195**, **196**, **197**, **198** und **199** (Sg. 20), **41**, **59**, **60** (Sg. 6) ziehen auf W-Seite an **M32**, **163** (Sg. 17) zieht auf N-Seite an **M29**, **200** (Sg. 19) zieht auf E-Seite an **M30**; postulierte Bauetappe: IIIa; FK 403 (MP),

416 (MP), 418 (^{14}C), 419 (^{14}C-Probe), 420 (MP), 421 (MP), 422 (MP), 423 (MP), 424 (MP), 425 (MP), 426 (MP), 427 (KN), 602 (MP), 664 (KN), 680 (MP), 685 (MP), 686 (MP), 694 (MP); Kap. V.4, V.6.2, VII.2.3.3, VII.2.3.6, VII.4.1, VII.5.1–4, IX.3.3, IX.5.4, X.3.4, X.3.5.8, X.3.6.2.1, X.3.11; Abb. 69, 70, 78, 82, 94, 107, 108, 113, 120, 132, 139, 154, 167, 174–176, 225, 251, 257, 264, 265; Beilage 2.

M30–M32 gehören zu M29

M33 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 24; NS orientiert, Mauer 4,5 m lang und 1,1–1,4 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK von 443,33 im N auf 443,61 im S ansteigend, Mauerschalen aus grösseren Feldsteinen (max. 65 × 45 cm), Mauerfüllung aus kleineren Kieseln (etwa 15 × 15 cm); wenig Mörtel MT3; in einer Lage erhalten, AK auf 443,86 m ü. M.; steht im S mit **M34** im Verband, im N und W Störungen **188** und **237**; postulierte Bauetappe: Ia; FK 747 (MP); Kap. VII.2.1.3, VII.2.3.1, VII.2.5, VII.3.1.1, VII.4.1, IX.5.4, IX.7, X.2.2.3; Abb. 82, 94, 117, 119; Beilage 2.

M34/M36/M37 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 16, Sg. 24 und Sg. 25; WE orientiert, Mauer 18 m lang und 1,35–1,8 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,61–443,65 m ü. M., unterste Steinlage aus faustgrossen Kieseln, Lage darüber zweischalig, Mauerschalen aus grösseren Feldsteinen (max. 60 × 50 cm), Mauerfüllung aus kleineren Kieseln (etwa 20 × 10 cm); wenig Mörtel, Mörteltyp unbest.; am Rand z. T. ausgebrochen, im E vollständig zerstört oder abgegraben, Mauer in max. vier Lagen erhalten, AK auf max. 444,35 m ü. M.; steht im W mit **M33** im Verband, wird von **M35** überlagert, durchschlägt **257** (Sg. 25); postulierte Bauetappe: Ia; FK 715 (MP), 716 (MP), 717 (MP), 746 (MP), 770 (MP); Kap. VII.2.1.1–3, VII.2.3.1, VII.2.3.3, VII.2.4, VII.2.5, VII.3.4, VII.4.1, VII.4.3, VII.5.1, IX.4, IX.5.4, IX.7, X.2.2.3, X.3.5.8; Abb. 113, 114, 117, 121, 122; Beilage 2.

M35 Vormauerung

Burgplateau, Sg. 16; NS orientiert, Mauer 2,5 m lang und 2 m stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK im N auf 443,76 m ü. M., im S auf 443,78–443,94 m ü. M., Mauerwerk aus Feldsteinen (70 × 30 cm) und kleineren Kieseln (15 × 10 cm), S-Front aus Megalithen (1,1 m × 60 cm) auf Pfählen **202–217** im Moränenlehm **38** abgestützt; Mörtel MT5; Mauer in etwa fünf Lagen erhalten, AK auf 444,99 m ü. M.; stösst im N an **M31**, überlagert **M34/M36**; postulierte Bauetappe: IVa; FK 714 (MP); Kap. V.6.6, V.7.5, VII.2.1.2, VII.5.1, IX.4, IX.7, X.2.2.3; Abb. 82, 94, 179, 180; Beilage 2.

M36 und M37 identisch mit M34

38 Moräne

Burgplateau, F1–F4, Sg. 1–4, Sg. 6, Sg. 8, Sg. 10–17, Sg. 19–21, Sg. 23–31, Sg. 33 und Sg. 34; beiger bis hellbrauner, steriler Lehm, Schicht bis 95 cm dick (Sg. 12), OK auf max. 444,02 m ü. M. (Sg. 19), vollständig entkalkter Verwitterungshorizont der Moräne, B-Horizont; liegt über **62** und **231**; enthält gletscherzeitliches Geschiebe (unter anderem Nagelfluh); Kap. V.7.4, VI.3.2–4, VII.2.1.1, VII.2.1.3, VII.2.1.5, VII.2.2, VII.2.3.1, VII.2.3.3, VII.2.3.6, VII.3.1, VII.3.2.2, VII.4.2, VII.5.1–3, IX.2, IX.4; Abb. 46, 72, 77, 95–99, 102–105, 112, 118, 119, 123, 126, 128–132, 135, 139, 151, 166, 167, 170.

39 Schicht

Burgplateau, Sg. 4; dünnes, steriles, humoses Band, Schicht 2–4 cm dick, OK von 443,36 m ü. M. im E auf 443,73 m ü. M. im W ansteigend, Ablagerung nach der Altgrabung; zieht im W an **M11**, zieht im S an **M12**, liegt über **38**, liegt unter **40**.

40 Schicht

Burgplateau, Sg. 4; Schuttschicht, Schicht 12–38 cm dick, OK auf 443,86 m ü. M., Abbruch und Restaurierungsschicht 1960er-Jahre; zieht im S an **M12**, liegt über **39**, liegt unter **41**; enthält Steine, Mörtel- und Zementbrocken; FK 397 (MP).

41 Waldboden

Burgplateau; schwarzbrauner Humus, mit Abraum der Altgrabung vermischt, stellenweise bis 1,04 m dick, OK auf max. 444,60 m ü. M. (Sg. 13), neuzeitlicher Waldboden; vgl. **63** (F1–F4); Kap. VII.2.3.1; Abb. 105, 112, 123, 124, 130, 166.

M42 Ringmauerabschnitt/Tormauer

Burgplateau, Sg. 6 und Sg. 24; WE orientiert, Mauer 1,2 m lang und 1,55 m stark, Mauer auf den Fels **62** gestellt, UK auf 442,53 m ü. M., lagiges Mauerwerk, Mauerschalen aus grossen Bruch- und Feldsteinen (70 × 60 cm), Mauerkern aus kleinem Material (15 × 15 cm); viel Mörtel MT4; westl. Ende hangabwärts verstürzt, AK auf 443,26 m ü. M.; steht im W wahrscheinlich mit **M238** im Verband, stösst im E an **M26b**, durchschlägt **38** und **231**, **236** zieht auf N-Seite an, **237** (Sg. 24) zieht auf S-Seite an; postulierte Bauetappe: IIb; FK 414 (MP), 754 (MP); Kap. V.7.3, VII.3.1.2, VII.3.2.3; Abb. 82, 94, 119, 158, 167; Beilage 2.

43 Schicht

Burgplateau, Sg. 1; schwarze, humose Schicht, Schicht 10 cm dick, OK auf 444,36 m ü. M., Restaurierungsniveau 1960er-Jahre; zieht im N an **M13**, zieht im W an **M14**, liegt über **44**, liegt unter **41**; enthält Steine, Mörtel- und Zementbrocken; FK 400 (MP); Kap. VII.5.2.

44 Schicht

Burgplateau, Sg. 1; braungrauer Lehm, Schicht max. 30 cm dick, OK auf 444,30 m ü. M., Ausgrabungsniveau der Altgrabung; zieht im N an **M13**, zieht im W an **M14**, liegt über **38** und **45**, liegt unter **43**; enthält Steine und Mörtelbrocken; FK 401 (MP); Kap. VII.5.2.

45 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 1; braunbeige bis schwarz gefleckte Lehmlinse, Schicht etwa 40 cm breit und 18 cm dick, OK auf 444,16 m ü. M., evtl. Überrest der Mauergrube **M14**, evtl. Ausgrabungsniveau der Altgrabung; zieht im W an **M14**, liegt über **38**, liegt unter **44**; Kap. VII.5.2.

46 Begehungsschicht

Burgplateau, Sg. 2; hellgrauer Lehm, Schicht max. 10 cm dick, OK auf 443,84 m ü. M., Begehungs- und Installationsniveau; wird vom nördl. Gewändefundament **M18** durchschlagen, liegt über **38**, liegt unter **47** und **48**, vgl. **123/137/148** (F1–F4), **136** (Sg. 13) und **185** (Sg. 17); enthält HK; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 406 (^{14}C); Kap. VII.2.1.5, VII.2.3.1; Abb. 128, 129.

47 Steinsetzung/Planie

Burgplateau, Sg. 2; Setzung aus flachen, z. T. erodierten, gelblich grauen Mergelsplittern, Schicht 10 cm dick, OK auf 443,94 m ü. M., Steinsetzung, Bauplanie im Hofbereich; wird vom nördl. Gewändefundament **M18** durchschlagen, liegt in und über **46**, liegt unter **48** und **51**, vgl. **86/143** (F1–F4) und **135** (Sg. 13); postulierte Bauetappe: Ib; Kap. VII.2.2.2, VII.2.3.1; Abb. 128, 129.

48 Begehungsschicht

Burgplateau, Sg. 2; dunkelgraues bis schwarzes Lehmband, Schicht 8 cm dick, OK auf 443,98 m ü. M., Begehungsschicht über Steinsetzung **47**; wird vom nördl. Gewändefundament **M18** durchschlagen, enthält einzelne Sandsteinsplitter **51**, liegt über **46** und **47**,

liegt unter **52**, wird von **49** überlagert bzw. durchschlagen; enthält HK und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 385 (GK), 407 (^{14}C); Kap. VII.2.2.2, VII.2.3.1; Abb. 128, 129.

49 Planieschicht

Burgplateau, Sg. 2; ockerfarbener Lehm, Schicht 7–18 cm dick, OK auf 444,03 m ü. M., Planie aus umgelagertem Moränenlehm, läuft im W aus; zieht im N an nördl. Gewändefundament **M18**, liegt über **48** und **51**, liegt unter **50** und **52**; enthält Kies und HK-Flitter; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4; Abb. 128, 129.

50 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 2; graue, sandige Schicht, Schicht mind. 18 cm dick, OK auf 444,18 m ü. M., Bauschicht zu **M18**; wird von **M17** und **M18b** überlagert, liegt über **49** und **52**, liegt unter **53**; enthält Kies und Mörtelstückchen; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4, VII.3.2.3; Abb. 128, 129.

51 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 2; einzelne gelbe, erodierte Mergelsplitter, Schicht 8 cm dick, OK auf 443,96 m ü. M., verworfener Rest der Steinsetzung **47**; liegt in Begehungsschicht **48**, liegt über **47**, liegt unter **49** und **52**; postulierte Bauetappe: Ib; Kap. VII.2.2.2; Abb. 128.

52 Begehungsschicht

Burgplateau, Sg. 2; schwarze bis dunkelgraue Schicht, Schicht 8 cm dick, OK auf 444,06 m ü. M., läuft im E aus, Begehungs- oder Benutzungsschicht; liegt über **48**, **49** und **51**, liegt unter **50** und **53**; enthält viel HK; postulierte Bauetappe: Ic; FK 407 (^{14}C); Kap. VII.2.3.4; Abb. 128.

53 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 2; ockerfarbener Lehm, Schicht 53 cm dick, OK auf 444,55 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Moränenlehm; wird von **M17** überlagert, liegt über **50** und **52**, liegt unter **54**, wird von **56** durchschlagen; enthält wenig Kies und HK-Flitter; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, VII.3.2.1, VII.3.2.3, VII.3.3, IX.2, IX.6, XI.1.2.2; Abb. 128.

54 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 2; dunkelgrauer Lehm, Schicht 5 cm dick, OK auf 444,60 m ü. M., Rest einer Benutzungsschicht; zieht im S an **M17**, liegt über **53**, wird von **55** und **56** überlagert bzw. durchschlagen, Verhältnis zu **61** unklar; enthält Kiesel, HK-Stückchen und wenig Fundmaterial; FK 386 (Holz), 408 (^{14}C); Kap. VII.2.3.6, IX.5.4; Abb. 107, 155.

55 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 2; graubrauner Lehm, Schicht max. 32 cm dick, OK auf 444,92 m ü. M., Auffüllung der Altgrabung; zieht im S an **M17**, liegt über **54**, wird von **56** durchschlagen; enthält Kiesel.

56 Einfüllung

Burgplateau, Sg. 2; grauer Lehm, Schicht max. 60 cm dick, OK auf 445,06 m ü. M., Einfüllung Restaurierung 1960er-Jahre; zieht im S an **M17**, durchschlägt **53**, **54** und **55**, liegt unter **41**; enthält einzelne grosse Steine; Kap. VII.2.3.6.

57 Übergangshorizont

Burgplateau, Sg. 3; rötlich brauner Lehm, Schicht 5–10 cm dick, OK auf 443,82 m ü. M., Übergangshorizont zwischen **38** und **41**, keine klare Schichtgrenze; liegt über **38**, liegt unter **41**, Abgrenzung zu **58** unklar; Kap. VII.2.3.1.

58 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 3; grauer, humoser Lehm, Schichtkeil 14 cm dick und 8 cm breit, OK auf 443,80 m ü. M., evtl. Verfüllung Mauergrube **M10**; zieht im S an **M10**, durchschlägt **38**, liegt unter **41**, Abgrenzung zu **57** unklar; enthält kleine Kalkstückchen; Kap. VII.2.3.1.

59 Schicht

Burgplateau, Sg. 6; dünnes, dunkelbraunes, humoses Band, Schicht 2 cm dick, OK auf 443,78 m ü. M., Ablagerungsschicht nach der Altgrabung; zieht im E an **M32**, zieht im W an **M26b**, liegt über **38**, liegt unter **60**.

60 Schicht

Burgplateau, Sg. 6; brauner, humoser Lehm, Schicht 14 cm dick, OK auf 443,92 m ü. M., Restaurierungsniveau 1960er-Jahre; zieht im E an **M32**, zieht im W an **M26b**, liegt über **59**, liegt unter **41**; enthält viele Steine und Mörtelbrocken; FK 415 (MP).

61 kohliges Band

Burgplateau, Sg. 2; schwarzes, kohliges Bändchen, Schicht max. 2 cm dick, OK auf 444,72 m ü. M.; Schicht durchzieht **M17**, zieht im E an **M18a**, Verhältnis zu **54** unklar; Kap. VII.5.3, IX.5.4; Abb. 128, 129.

62 anstehender Fels (Molasse)

Burgplateau, F3, Sg. 5–8, Sg. 10, Sg. 12, Sg. 15, Sg. 21–24, Sg. 26–29, Sg. 32 und Sg. 33; gelber bis grauer, weicher Mergel, OK auf max. 443,04 m ü. M. (Sg. 23), anstehender Mergelfels der Oberen Süsswassermolasse, C-Horizont; vgl. **260/268** (nördl. Plateau, Sg. 35 und Sg. 36) und **272** (nördl. Plateau, Sg. 40); Kap. V.7.3, V.7.4, VII.2.1.1, VII.2.2.1, VII.2.4, VII.3.1.1, VII.3.2.2, VII.3.2.3, VII.4.1; Abb. 108, 109, 118, 119, 123, 124, 135, 165, 166, 170, 175.

63 neuzeitlicher Gehhorizont

Burgplateau, F1–F4; dunkelbrauner, humoser Lehm, Schicht bis 30 cm dick, OK auf max. 445,16 m ü. M., aktueller Gehhorizont; liegt über **64** und **65**, vgl. **41**; enthält Kies, HK-Stückchen aus neuzeitlicher Feuerstelle und neuzeitliches Fundmaterial; FK 437 (KN, V), 439 (Gk, Bk, Me), 497 (Gk); Kap. VII.2.3.4; Abb. 77.

64 (66, 68–72, 79–81, 84, 88, 89, 91, 94–97, 99–102, 105–109, 114–116, 122) Einfüllungen

Burgplateau, F1–F4; Schichtpaket aus verschiedenen, heterogenen und verworfenen Schichten, Schichtpaket 60 cm dick, OK auf 444,82 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im N an **M8/M15**, zieht im E an **M7** und **M18**, zieht im S an **M17**, zieht im W an **M16**, durchschlägt **85**, **90/139**, **93** und **103**, wird von **63** und **65** überlagert oder durchschlagen; enthält Steine, Kies, Mörtelbrocken, HK-Stücke, Zementbrocken und vermischtes Fundmaterial; FK 438 (Gk, Ok, Bk, KN, Gl), 444 (MP), 445 (MP), 455 (Me), 456 (Bk), 457 (Gk, KN), 462 (KN), 463 (Bk, KN), 464 (MP), 465 (KN), 489 (MP), 490 (MP), 491 (MP), 493 (MP), 495 (MP), 497 (Gk), 508 (Me), 519 (Gk, Ok, Hl, Me, KN), 619 (Gk), 785 (St); Kap. III.2.4, V.7.4, VII.3.7, X.2.2.1, XI.1.2.3.2; Abb. 77, 107.

65 (67, 98, 104, 112, 113, 144) Einfüllungen

Burgplateau, F1–F4; Schichtpaket aus verschiedenen, heterogenen und verworfenen Schichten, Schichtpaket bis 1,54 m dick, OK auf 445,03 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht an **M7**, **M8/M15**, **M16**, **M17** und **M18**, durchschlägt **38**, **64**, **86/143**, **87/141**, **90/139**, **110/138/140**, **111/142** und **123/137/148**, liegt unter **63**; enthält Steine, Kies, Mörtelbrocken, HK-Stücke, Zementbrocken und wenig vermischtes Fundmaterial; FK 440 (Ok, KN, St, V), 441 (Gk, Ok, KN), 460 (Gk, Me), 494 (MP), 496 (MP), 497 (Gk), 533 (Ok, KN, ^{14}C), 785 (St); Kap. V.7.4, VII.2.3.4, VII.3.2.1, X.2.2.1, XI.1.2.3.2; Abb. 77, 107.

66 gehört zu 64

67 gehört zu 65

68–72 gehören zu 64

73 Schicht
Burgplateau, Sg. 14; hellbrauner, sandiger Lehm, Schicht bis 98 cm dick, OK auf 442,32 m ü. M., Ablagerung nach dem Bau von **M3**; zieht im S an **M3**, liegt über **78**, liegt unter **74**, evtl. identisch mit **189/193** (Sg. 22); enthält Kies, Mörtelstücke und Fundmaterial; FK 467 (KN, St), 477 (MP); Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1.

74 Schicht
Burgplateau, Sg. 14; beiger, sandiger Lehm, Schicht 56 cm dick, OK auf 442,70 m ü. M., Versturzschicht von **M3**; zieht im S an **M3**, liegt über **73**, liegt unter **76**, evtl. identisch mit **192** (Sg. 22); enthält einzelne Sandsteinbruchstücke, Kiesel und Kies; Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1; Abb. 46.

75 Versturz
Burgplateau, Sg. 14; beiger, sandiger Lehm, Schicht bis 48 cm dick, OK auf 443,10 m ü. M., Versturz von **M3**; überlagert **M3**, liegt unter **41** und **76**; enthält Sandsteinbruchstücke und Mörtelbrocken; Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1.

76 Einfüllung
Burgplateau, Sg. 14; brauner, humoser Lehm, Schicht 25 cm dick, OK auf 443,09 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; liegt über **74** und **75**, liegt unter **41**, evtl. identisch mit **191** (Sg. 22); enthält Sandsteinbruchstücke und Kiesel; FK 428 (MP); Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1; Abb. 46.

77 Einfüllung
Burgplateau, Sg. 14; braune, lockere Schicht, Schicht 78 cm dick und max. 50 cm breit, OK auf 443,40–443,58 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im N an **M3**, durchschlägt **38** und **154**, liegt unter **41**; enthält viele Steine, Mörtelbrocken und Fundmaterial; FK 436 (Gk, Ok, Bk, KN, St, Verputz, V); Kap. V.3.2, X.2.2.1, X.2.2.2; Abb. 46, 62.

78 Schicht
Burgplateau, Sg. 14; Schicht nur oberflächlich freigelegt, OK auf 441,34 m ü. M., Bauschicht; zieht im S an **M3**, liegt unter **73**, evtl. identisch mit **229** (Sg. 22); enthält Sandsteine und Mörtelstücke; Kap. VII.3.2.2.

79–81 gehören zu 64

82 Schicht
Burgplateau, Sg. 11; grauer, sandiger Lehm, Schicht max. 22 cm dick, OK auf 443,82 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im S an **M13**, zieht im E leicht unter **M5**, liegt über **38**, liegt unter **41**; enthält Mörtelbrocken; FK 443 (MP); Kap. VII.2.2.1.

M83 Eckaufmauerung
Burgplateau, Sg. 8; Eckaufmauerung zu **M13** und **M14**, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,12 m ü. M., Mauer aus grossen Steinplatten und Feldsteinen; Mörtel MT5; originale Mauer in drei Lagen erhalten, AK auf 444,00 m ü. M., darüber Aufmauerung 1960er-Jahre; steht mit **M14** im Verband, durchschlägt **M25** und **M26a**; postulierte Bauetappe: IVb; FK 442 (MP), 755 (MP); Kap. VII.5.2, X.2.2.2; Abb. 75, 82, 94, 118–120, 159, 179; Beilage 2.

84 gehört zu 64

85 Begehungs- und Nutzungsschicht
Burgplateau, F2 und F3; graubrauner Lehm, Schicht 5 cm dick, OK auf 444,31 m ü. M., weitgehend durch die Altgrabung abgebaut, nur noch im W-Profil und unterhalb **M16** erhalten, Begehungs- und Nutzungsschicht; wird von **M17** durchschlagen, liegt über **90** und **121**, liegt unter **103** und **120**, wird von **64** und **145/153** durchschlagen, wohl identisch mit **179** (Sg. 18); enthält einzelne Kiesel, HK-Stückchen und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 466 (Gk, KN), 485 (Gk, Me, KN), 498 (Gk, Me, KN, St, MP), 539 (Hl, KN), 544 (PP), 552 (KN, SED), 553 (KN, SED), 554 (^{14}C), 555 (^{14}C), 556 (KN, Verputz, SED), 558 (KN), 564 (KN); Kap. V.7.4, VI.3.2, VII.2.3.1, VII.2.3.4–6, VII.5.3, IX.6, IX.8, X.2.1.5, XI.2.2, XI.3.2.1; Abb. 77, 95, 100, 106, 107, 151, 283, 288, 290, 295, 297, 298.

86/143 Planie mit Steinsetzung
Burgplateau, **86** (F2, F3, Sg. 15 und Sg. 18), **143** (F1 und F4); braungrauer Lehm, Schicht etwa 22 cm dick, OK auf 443,83–444,06 m ü. M., im oberen Bereich **86.2** und **86.3** sandig mit horizontal eingelagerten, flachen Mergelsplittern und Feldsteinen, im unteren Bereich **86.1** Zone mit stärkerem Tonanteil ohne Steinsetzung, umgelagerter Verwitterungslehm der Molasse, mehrschichtige, vermutlich mehrphasige Planie mit zwei übereinander liegenden Steinsetzungen, Bauplanie(n) im Hofbereich; zieht im N (Sg. 15) an **M13**, wird von **M8/M15** durchschlagen, liegt über **123/137/148**, **156**, **157** (F1–F4) und **159** (Sg. 15), liegt unter **111/142** (F1–F4) und **174/175/177** (Sg. 15 und Sg. 18), wird von **65**, **145/153** (F1–F4) und **162** (Sg. 15) durchschlagen, vgl. **47** (Sg. 2) und **135** (Sg. 13); enthält Steine, Feinkies, HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 487 (SED), 504 (KN), 543 (PP), 553 (KN, SED), 593 (^{14}C), 596 (^{14}C), 597 (^{14}C), 609 (Gk, Me, KN, St), 614 (^{14}C), 615 (Gk, Me, KN), 628 (Gk, Me, KN); Kap. V.7.4, VI.3.1–3, VI.3.4.1, VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.2.3.1, VII.5.3, IX.2, IX.3.2, X.2.1.2, X.2.1.3; Abb. 72, 77, 95, 100, 106, 107, 126, 137, 151.

87/141 Schicht
Burgplateau, **87** (F2 und F3), **141** (F1 und F4); dunkelbrauner bis schwarzer Lehm, Schicht etwa 4 cm dick, OK auf 444,12 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht; wird von **M8/M15**, **M16** und **M17** durchschlagen, liegt über **93**, **110/138/140** und **111/142**, liegt unter **90/139**, wird von **65** und **145/153** durchschlagen; enthält wenig Feinkies, organisches Material, viel HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 458 (KN), 478 (KN, St), 482 (GK, KN), 483 (GK, Me, KN), 488 (KN, St), 501 (Gk, Hl, KN), 502 (MP), 535 (Gk, Hl, KN, SED), 537 (KN), 540 (Me, KN), 541 (Me), 542 (Gk), 543 (PP), 546 (Gk, Hl, KN, SED), 547 (Gk, Me, KN), 548 (^{14}C), 549 (^{14}C), 550 (^{14}C), 551 (Me, KN, SED), 553 (KN, SED), 556 (KN, Verputz, SED), 557 (Gk, KN, SED), 558 (KN), 570 (KN), 573 (KN, St), 595 (^{14}C), 624 (Gk, Me, KN); Kap. V.7.4, VI.3.2, VII.2.2.2, VII.2.3.1, VII.2.3.4, VII.5.3, IX.2, IX.3.2, IX.6, IX.8, X.2.1.3, XI.2.2, XI.3.2.1, XI.3.2.2, XI.3.2.3.1, XI.3.2.3.3; Abb. 77, 95, 100, 106, 107, 137, 151, 283, 288, 290, 295–298.

88 und 89 gehören zu 64

90/139 Planie
Burgplateau, **90** (F2 und F3), **139** (F1 und F4); hellbrauner Lehm, Schicht max. 22 cm dick, OK auf 444,26 m ü. M., im unteren Bereich **90.1** mit **87** vermischt, heterogen, mit Bau- und Kulturschichtmaterial vermischt, im oberen Bereich **90.2** homogener, reiner und kompakter, Oberfläche begangen *(Trampling)*, Aufschüttungen aus umgelagertem Schichtmaterial **90.1** sowie frisch abgebautem Lehm der Moräne **90.2**, Paket aus Bauplanien; wird von **M16** und **M17** durchschlagen, liegt über **87/141** und **117/118/119**, liegt unter **85** und **121**, wird von **64** und **65** überlagert oder durchschlagen, wohl identisch mit **176/178** (Sg. 15 und Sg. 18); enthält Sandsteine, Mörtelstückchen, Branntkalkbrocken und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 461 (St), 484 (GK, KN), 486 (KN, St), 528 (MP), 536 (KN), 538 (Gk, Me, KN, St), 543 (PP), 544 (PP), 620

(KN), 622 (KN); Kap. V.7.4, VI.3.1, VI.3.2, VII.2.3.4, VII.5.3, IX.2, X.2.1.5; Abb. 77, 95–100, 151.

91 gehört zu 64

92 Schuttschicht

Burgplateau, Sg. 10; graugelber, sandiger Lehm, Schicht 10–50 cm dick, OK auf max. 444,13 m ü. M., neuzeitliche Versturzschicht; lagert sich in Form eines Hügels über der AK von **M1/M3** ab, zieht im S an **M5**, liegt über **38**, liegt unter **41**; enthält Sandsteinbruchstücke und Mörtelstückchen; Kap. VII.3.2.2.

93 Bauschicht

Burgplateau, F1 und F4; graubeiger, sandiger, kiesiger Lehm, Schicht 6 cm dick, OK auf 444,13 m ü. M., wohl Rest einer Bauschicht zu **M6/M13**, liegt über **138/140**, liegt unter **64** und **141**, wird von **145** durchschlagen; enthält Sandsteinsplitter, Mörtelbröckchen, gerötete Kiesel und HK; postulierte Bauetappe: Ib; FK 624 (Gk, Me, KN); Kap. VII.2.2.2, X.2.1.3.

94–97 gehören zu 64

98 gehört zu 65

99–102 gehören zu 64

103 Aufschüttung

Burgplateau, F2 und F3; hellbrauner, kompakter Lehm, Schicht 20 cm dick, OK auf 444,52 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Lehm und möglicherweise abgeschobenem Kulturschichtmaterial; wird von **M16** und **M17** durchschlagen, liegt über **85**, liegt unter **120**, wird von **64** und **153** durchschlagen; enthält einzelne Kiesel und HK; postulierte Bauetappe: Ic; FK 510 (MP), 544 (PP); Kap. V.7.4, VI.3.1, VI.3.2, VII.2.3.3, VII.2.3.6, VII.3.3, VII.5.3, IX.2, XI.1.2.2, XI.2.2, XI.3.2.1, XI.3.2.2, XI.3.2.4; Abb. 77, 95, 100, 151.

104 gehört zu 65

105–109 gehören zu 64

110/138/140 Schicht

Burgplateau, **110** (F2 und F3), **138/140** (F1 und F4); gelbliche bis braune Schicht aus umgelagertem Material, Schicht max. 12 cm dick, OK auf 444,08 m ü. M., dünnt im südwestl. Bereich der Grabungsfläche aus, im E Zone mit Bauschutt **138**, Planie; wird von **M17** überlagert und durchschlagen, liegt über **111/142**, liegt unter **87/141**, **93** und **117/118/119**, wird von **65** und **145/153** durchschlagen; enthält Kiesel, Kies, Sand, Mörtelstückchen, verziegelte Lehmklümpchen, HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 480 (MP), 481 (GK, KN, St), 500 (Gk, KN), 532 (MP), 543 (PP), 566 (KN), 567 (MP), 568 (Gk, KN), 569 (MP), 571 (Hl, KN), 612 (KN), 613 (Gk), 625 (Gk, Me, KN); Kap. V.7.4, VI.3.2, VII.2.2.2, VII.5.3, IX.8, X.2.1.3; Abb. 77, 95, 100, 151.

111/142 Bauschicht

Burgplateau, **111** (F2 und F3), **142** (F1 und F4); graubrauner, sandig-kiesiger Lehm, Schicht max. 10 cm dick, OK auf 443,92–444,08 m ü. M., Bauschicht mit Steinhauerabfällen (Molassesplitter); wird von **M8/M15**, **M16** und **M17** durchschlagen, liegt über **86/143**, liegt unter **87/141** und **110/138/140**, wird von **65** und **145/153** durchschlagen, vgl. **130** (Sg. 13), evtl. identisch mit **174/175/177** (Sg. 15 und Sg. 18); enthält einzelne Kiesel, HK-Stückchen und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 479 (Gk, Me, KN), 503 (Gk, KN, St), 511 (KN), 543 (PP), 561 (^{14}C), 563 (MP), 565 (Gk, Ok, KN), 572 (KN, St), 573 (KN, St), 578 (Gk, Me, KN, SED), 579 (Gk, Me, KN, SED), 580 (Gk, KN, SED), 581 (Gk, KN, SED), 582 (Gk, Me, KN, SED), 583 (Gk, KN, SED), 584 (Gk, Me, KN, SED), 585 (Gk, Me, KN), 586 (^{14}C), 587 (KN), 588 (^{14}C), 589 (MP), 590 (Gk, Me, KN), 591 (KN), 592 (^{14}C), 618 (Gk), 626 (Gk, KN), 729 (Me); Kap. V.7.4, VI.3.2, VI.3.4.1, VII.2.2.2, VII.5.3, IX.3.1, IX.3.2, X.2.1.2, X.2.1.3, X.3.6.2.1, XI.2.2, XI.3.2.1, XI.3.2.2; Abb. 77, 95, 100, 106, 107, 151, 283, 288, 290, 295–298.

112 und 113 gehören zu 65

114–116 gehören zu 64

117/118/119 Schichtreste

Burgplateau, Ausgrabung (F2 und F3); gelbliche, lehmige Linsen, Schichtreste max. 1,3 × 1 m gross und etwa 4 cm dick, OK auf 444,10 m ü. M., Planiereste aus Lehm und verwittertem Mergel; liegen über **110**, liegen unter **90**; enthalten wenig HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 499 (KN), 559 (Gk, Me, KN, St), 560 (^{14}C), 562 (MP); Kap. VII.2.2.2, IX.3.2.

118 und 119 gehören zu 117

120 Schichtrest

Burgplateau, F3; grauer Schichtrest, Schicht max. 9 cm dick, OK auf 444,37 m ü. M., lokale Störung durch **M16**; wird von **M16** überlagert, liegt über **85** und **103**, wird von **153** durchschlagen; enthält wenig Kies und HK; Kap. V.7.4, VII.2.3.6, VII.5.3.

121 Schichtrest

Burgplateau, F3; graubrauner Schichtrest mit gelben, lehmigen Einschlüssen, Linse etwa 1,4 × 1 m gross und max. 8 cm dick, OK auf 444,21 m ü. M., Planierest aus Bauschutt; liegt über **90**, liegt unter **85**; enthält Sandsteinbruchstücke, Kies, Mörtelstücke, HK und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 505 (MP), 506 (KN); Kap. VII.2.3.4.

122 gehört zu 64

123/137/148 Begehungsschicht

Burgplateau, **123/137** (F2 und F3), **148** (F1 und F4); grauer Lehm, Schicht max. 10 cm dick, OK auf 443,86 m ü. M., erste fassbare Begehungsschicht; wird von **M8/M15** durchschlagen, liegt über **38**, liegt unter **86/143**, **156**, **157** und **158**, wird von **65** und **145/153** durchschlagen, vgl. **46** (Sg. 2), **136** (Sg. 13) und **185** (Sg. 17); enthält einzelne Kiesel, HK-Flocken und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 507 (Gk, Me, KN), 516 (Gk, Me, KN), 517 (^{14}C), 518 (^{14}C), 520 (Hl, Me, KN), 521 (^{14}C), 522 (^{14}C), 523 (^{14}C), 524 (^{14}C), 525 (^{14}C), 598 (^{14}C), 599 (^{14}C), 600 (Gk, KN, St, SED), 601 (Gk, KN, SED), 604 (Hl, KN), 605 (KN), 621 (KN), 623 (KN), 633 (Gk, Me, KN); Kap. V.7.4, VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.5.3, IX.8, X.2.1.2, XI.2.2, XI.3.2.1; Abb. 77, 106, 107, 127, 151, 283, 288, 290, 295, 297, 298.

124 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 13; hellbrauner Lehm, Schicht 33 cm dick, OK auf 444,60 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Moränenlehm; zieht im E an **M18**, liegt über **125**, **128** und **129**, liegt unter **41**, wird von **126** und **127** durchschlagen; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, VII.3.2.1, VII.3.3, IX.2, XI.1.2.2; Abb. 130.

125 Oberfläche

Burgplateau, Sg. 13; dünnes, graues Lehmband, Schicht 1 cm dick, OK auf 444,28 m ü. M., verschmutzte Oberfläche von **128**; liegt über **128**, liegt unter **124**, wird von **127** durchschlagen; enthält einzelne HK-Flitter; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4, VII.2.3.6; Abb. 130.

126 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 13; gelblicher bis beiger Lehm, Schicht bis 22 cm dick, OK auf 444,63 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im E an **M18**, in **124** eingetieft, liegt unter **41**; Kap. VII.2.3.6; Abb. 130.

127 Einfüllung

Burgplateau, Sg. 13; graubrauner, heterogener Lehm, Schicht mind. 80 cm dick, OK auf 444,60 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung;

durchschlägt **124**, **125**, **128**, **129**, **130**, **134** und **135**, liegt unter **41**; enthält vereinzelte Kiesel, Mörtelbrocken und HK-Stückchen; Kap. VII.2.3.6.

128 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 13; eben verlaufende Schicht aus beigeweissem Kalktuffmehl, Schicht 6 cm dick, OK auf 444,28 m ü. M., Bearbeitungsplatz für Kalktuff vermutlich für Torbogen **M18**; an OK Schmutzschicht **125**, liegt über **129**, liegt unter **124** und **125**, wird von **127** durchschlagen; postulierte Bauetappe: Ic; FK 514 (MP), 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.3.4, VII.2.3.6, IX.3.2; Abb. 95, 101, 130.

129 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 13; dunkelgrauer, sandiger Lehm, Schicht 13 cm dick, OK auf 444,40 m ü. M., Bauschicht mit Steinhauerabfällen; zieht im E an **M18**, liegt über **130**, liegt unter **124** und **128**, wird von **127** durchschlagen; enthält Sandsteinsplitter und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 513 (KN, St, ^{14}C), 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.3.1, VII.2.3.4, IX.3.1; Abb. 95, 101, 106, 107, 130.

130 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 13; dunkelgrauer, sandiger Lehm, Schicht 16 cm dick, OK auf 444,34 m ü. M., Bauschicht mit Steinhauerabfällen; zieht im E an **M18**, liegt über **131**, **134** und **135**, liegt unter **129**, wird von **127** durchschlagen, vgl. **111/142** (F1–F4); enthält Sandsteinsplitter; postulierte Bauetappe: Ic; FK 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.3.4, IX.3.1; Abb. 95, 101, 130.

131 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 13; grauer, kiesiger Sand, Schicht 6 cm dick, OK auf 444,30 m ü. M., dünnt im W aus, im oberen Bereich **131.2** eingelagerte Kalk- und Mörtelstückchen, im unteren Bereich **131.1** leicht verunreinigt, Überreste eines Sandhaufens (Mörtelzuschlag) und Mörtelmischplatzes von MT3; zieht im E an **M18**, liegt über **132** und **133**, liegt unter **130**; postulierte Bauetappe: Ic; FK 534 (MP), 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.3.4, IX.5.1; Abb. 95, 101, 130.

132 Begehungsschicht

Burgplateau, Sg. 13; hellgrauer, stark sandiger Lehm, Schicht 6 cm dick, OK auf max. 444,16 m ü. M., intensiv begangene Schicht in einem Aussenbereich; liegt über **133**, **134** und **135**, liegt unter **131**; enthält einzelne Steine, wenig Feinkies und HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: Ic; FK 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.3.4; Abb. 95, 101, 130.

133 Schichtkeil

Burgplateau, Sg. 13; gelblicher bis brauner Lehm, Schicht max. 30 cm dick, OK auf max. 444,23 m ü. M., dünnt im W aus, auf 444,06–444,10 m ü. M., 24 cm lange Mörtelbraue eingelagert, Rest einer Planie aus umgelagertem Moränenlehm; zieht im E keilförmig an **M18**, liegt über **134**, liegt unter **131** und **132**; enthält einzelne Kiesel; postulierte Bauetappe: Ic; FK 545 (PP); Kap. VI.3.3, VI.3.4.1, VII.2.3.4; Abb. 101, 130.

134 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 13; grauschwarzer Lehm, Schicht 4–8 cm dick, OK auf 444,02 m ü. M., im unteren Bereich **134.1** und oberen Bereich **134.3** zahlreiche teils verkohlte Holzschnipsel und Holzreste, ausserdem eingetretene Lehmbrocken, vermutlich Bauschicht (Holzbearbeitung); wird im E von **M18** durchschlagen, liegt über **38** und **136**, Steinsetzung **135** darin eingebettet, liegt unter **130**, **132** und **133**, wird von **127** durchschlagen; enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 526 (^{14}C), 527 (^{14}C), 531 (Me, KN, St), 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.1.5, VII.2.3.1, VII.2.3.4, IX.2, IX.7, X.2.1.2; Abb. 95, 101, 106, 107, 130.

135 Steinsetzung/Planie

Burgplateau, Sg. 13; horizontal eingelagerte, flache Mergelsplitter und Feldsteine, Schicht 15 cm dick, OK auf 444,10 m ü. M., Bauplanie im Hofbereich; liegt über **38** und **136**, liegt in und über **134**, liegt unter **130** und **132**, wird von **127** durchschlagen, vgl. **47** (Sg. 2) und **86/143** (F1–F4); enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 531 (Me, KN, St); Kap. VI.3.3, VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.2.3.1, X.2.1.2; Abb. 130.

136 Begehungsschicht

Burgplateau, Sg. 13; dunkelgrauer Lehm, Schicht 4 cm dick, OK auf 443,95 m ü. M., erste, fassbare Begehungsschicht; liegt über **38**, liegt unter **134** und **135**, vgl. **46** (Sg. 2), **123/137/148** (F1–F4) und **185** (Sg. 17); enthält Lehmbrocken und HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 545 (PP); Kap. VI.3.3, VII.2.1.5, VII.2.3.1, IX.2; Abb. 95, 101, 130.

137 identisch mit 123/148

138 identisch mit 110/140

139 identisch mit 90

140 identisch mit 110/138

141 identisch mit 87

142 identisch mit 111

143 identisch mit 86

144 gehört zu 65

145/153 Mauergrube

Burgplateau, **145** (F1 und F4), **153** (F3); gelber Lehm, Schicht 36 cm dick und 4–27 cm breit, OK auf 444,12 m ü. M., Verfüllung Mauergrube **M8/M15**; durchschlägt **38**, **85**, **86/143**, **87/141**, **93**, **103**, **110/138/140**, **111/142**, **120**, **123/137/148**, **156** und **158**; enthält einzelne Kiesel, Mörtelbröckchen, HK-Stückchen und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: IVc; FK 594 (Gk, KN, St), 627 (KN); Kap. VII.5.3.

146/147 Pfostengrube mit Verfüllung

Burgplateau, Sg. 8; runde Pfostengrube **147**, Dm 32 cm, flache Grubensohle in **38** auf 442,83 m ü. M., Pfostenstellung eines Baugerüsts, vgl. **218** (Sg. 23), dunkelgraue Verfüllung **146**; enthält Steine, Mörtelklumpen, HK und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: IIa; FK 574 (^{14}C), 575 (MP), 576 (Gk), 577 (^{14}C); Kap. VII.2.2.1, VII.3.1.2, IX.7; Abb. 106, 107, 118, 119, 158, 159; Beilage 2.

147 gehört zu 146

148 identisch mit 123/137

149 Schicht

Burgplateau, Sg. 8; graubrauner, humoser Lehm, Schicht 12 cm dick, OK auf 443,42 m ü. M., Ausgrabungsschicht der Altgrabung; liegt über **150** und **152**, liegt unter **41**; enthält zahlreiche Sandsteine; Kap. VII.3.1.2.

150 Schicht

Burgplateau, Sg. 8; brauner, humoser Lehm, Schicht 10–22 cm dick, OK auf 443,30 m ü. M., bei der Altgrabung umgelagertes Material; liegt über **151**, liegt unter **149**, wird von **152** durchschlagen; enthält Kies und wenig Fundmaterial; FK 610 (KN); Kap. VII.3.1.2.

151 Schicht

Burgplateau, Sg. 8; graubrauner Lehm, Schicht 3–13 cm dick, OK auf 443,20 m ü. M., bei der Altgrabung umgelagertes Material; liegt über **38**, liegt unter **150**, wird von **152** durchschlagen; enthält Steine, Kies, Mörtelbruchstücke, wenig HK und Fundmaterial; FK 607 (KN); Kap. VII.3.1.2.

152 Verfüllung
Burgplateau, Sg. 8; graubrauner, humoser Lehm, Schicht 27 cm dick, OK auf 443,29 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung (evtl. Wurzelsprengloch); liegt über **38**, durchschlägt **150** und **151**, liegt unter **149**; enthält Steine und Kiesel; Kap. VII.3.1.2.

153 identisch mit 145

154 Mauergrube
Burgplateau, Sg. 14; graubrauner Lehm, Schicht 14 cm dick und 12 cm breit, OK auf 442,53 m ü. M., Verfüllung Mauergrube **M3**; durchschlägt **38**, wird von **77** durchschlagen, vgl. **247** (Sg. 28) und **281** (Sg. 27); postulierte Bauetappe: IIb; Kap. VII.3.2.2.

155 Kanal
Burgplateau, F2, F3 und Sg. 11; rechteckige Maueröffnung in **M13a**, **M15** und **M17**, aus liegenden und hochkant gestellten Bruch- und Lesesteinen, in **M15** (F3) 44 cm hoch und 28 cm breit, UK auf 444,43 m ü. M., in **M17** (F2) 25 cm hoch und 45 cm breit, UK auf 444,34 m ü. M., in **M13a** (Sg. 11) vollständig durch Mauerwerk der 1960er-Jahre ersetzt, wohl Zuleitungskanal für Dachwasser; postulierte Bauetappe: IIc; Kap. V.7.4, VII.3.3, VII.3.6, VII.5.3; Abb. 127, 136, 168; Beilage 2.

156 Schichtrest
Burgplateau, F3; beiger, sandiger Fleck aus erodiertem Mergel, Schicht bis 6 cm dick, OK auf 443,88 m ü. M., Planierest von oben **86** eingedrückt, liegt über **123/137**, wird von **153** durchschlagen; enthält wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 617 (KN); Kap. VII.2.2.2, VII.5.3.

157 Schichtrest
Burgplateau, F3; graue, lehmige, aschige Flecken, Schicht 1–2 cm dick, OK auf 443,84 m ü. M., vermutlich von oben **86** eingedrückter Schichtrest; liegt über **123/137**; enthält wenig Mittelkies, HK-Stückchen und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 603 (Gk, Me, KN, SED), 608 (Me, KN), 616 (^{14}C); Kap. VII.2.2.2, X.2.1.3, XI.2.2, XI.3.2.1; Abb. 283, 288, 290, 295–298.

158 Mörtelfleck
Burgplateau, F1 und F4; graubrauner, sandig-kiesiger Mörtelfleck, Schicht max. 3 cm dick, OK auf 443,88 m ü. M., evtl. Bauschicht zu **M6/M13**; liegt über **148**, liegt unter **143**, wird von **145** durchschlagen, vgl. **173** (Sg. 15); postulierte Bauetappe: Ib; Kap. VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.5.3.

159 Begehungsschicht
Burgplateau, Sg. 15; brauner Lehm, Schicht bis 5 cm dick, OK auf 443,96 m ü. M., Begehungsschicht; zieht im N an **M13**, liegt über **38** und **173**, liegt unter **86**; enthält wenig Kiesel, HK-Flocken und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 639 (Gk, KN); Kap. VII.2.1.5, VII.2.2.2; Abb. 72, 126.

160 Schichtrest
Burgplateau, Sg. 15 und Sg. 18; braungrauer, humoser Lehm, Schicht 14 cm dick, OK auf 444,50 m ü. M., Einfüllung Untersuchungen 2006–2007; zieht im N an **M13** (Sg. 15), liegt über **161**.

161 Schicht
Burgplateau, Sg. 15 und Sg. 18; braunschwarzer, humoser Lehm, Schicht 10 cm dick, OK auf 444,44 m ü. M., moderner Begehungshorizont; zieht im N an **M13**, zieht im E an **M16**, liegt über **162**, liegt unter **160**; enthält Steine, HK und neuzeitliches Fundmaterial; FK 635 (Gk, Bk, Me), 636 (Gk, Me, KN, MP); Kap. III.2.3.

162 Einfüllung
Burgplateau, Sg. 15 und Sg. 18; grauer, sandiger Lehm, Schicht bis 52 cm dick, OK auf 444,38 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im N an **M13** (Sg. 15), zieht im E an **M16**, liegt über **38**, durchschlägt **86/143**, **174/175/177**, **176/178** (Sg. 15), **179** und **180** (Sg. 18), liegt unter **161**; enthält einzelne Steine, viel Kies, Mörtelbrocken und wenig unter anderem neuzeitliches Fundmaterial; FK 636 (Gk, Me, KN, MP); Kap. VII.2.3.6.

163 Einfüllung
Burgplateau, Sg. 17; schwarzer bis braungrauer Lehm, Schicht 43 cm dick, OK auf 444,74 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im E an **M27**, zieht im S an **M29**, liegt über **166**, durchschlägt **164**; enthält Steine, Mörtelbrocken und Fundmaterial; FK 640 (Gk, Hl, Me, KN), 656 (Gk, KN); Kap. VII.2.3.6; Abb. 131, 132, 139.

164 Aufschüttung
Burgplateau, Sg. 17; gelber, beiger und grauer, sandiger, brockiger Lehm, Schicht bis 49 cm dick, OK auf 444,67 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Moränenlehm; wird von **M27** und **M29** durchschlagen, liegt über **165**, **166**, **167** und **168/201**, liegt unter **163**; enthält einzelne Kiesel; postulierte Bauetappe: Ic; FK 712 (PP); Kap. VI.3.4.2, VI.3.4.3, VII.2.3.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, VII.3.3, IX.2, XI.1.2.2, XI.2.2, XI.3.2.1, XI.3.2.2, XI.3.2.4; Abb. 95, 103, 131, 139.

165 Begehungs- und Nutzungsschicht
Burgplateau, Sg. 17; dunkelbraune bis schwarze, sandige Lehmschicht, Schicht 6 cm dick, OK auf max. 444,22 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht im Hofbereich; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **169**, zieht im W an **168/201**, liegt unter **164**; enthält Kiesel, Mörtelstückchen, HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 642 (Gk, Me, KN, SED), 643 (Gk, Me, KN, SED), 645 (Gk, Hl, Me, KN), 646 (Gk, Me, KN, St, MP), 647 (Gk, KN), 648 (KN), 649 (Me, KN), 650 (KN), 651 (KN), 696 (Gk), 709 (^{14}C), 710 (^{14}C), 712 (PP); Kap. VI.3.4.2, VI.3.4.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, IX.8, X.2.1.5, XI.2.2, XI.3.2.1, XI.3.2.2, XI.3.2.3.3, XI.3.2.4; Abb. 95, 103, 106, 107, 131, 139, 283, 288, 290, 295–298.

166 Planie
Burgplateau, Sg. 17; gelber, brockiger Lehm aus umgelagertem Moränenmaterial **38** und **231**, Schicht 18 cm dick, OK auf 444,31 m ü. M., Planie als Innenraumniveau/Lehmboden; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **170** und **181**, zieht im E an **168/201**, liegt unter **163**, **164** und **167**; enthält Kiesel, Mörtelbröckchen und HK; postulierte Bauetappe: Ic; FK 711 (PP); Kap. VI.3.1, VI.3.4.1, VI.3.4.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, X.2.1.5; Abb. 95, 102, 131, 132.

167 lokale Verschmutzung
Burgplateau, Sg. 17; sehr dünne, schwarze Linse, max. 80 × 65 cm gross, OK auf 444,27 m ü. M., lokale Verschmutzung auf **166**; liegt unter **164**; enthält HK; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.5, VII.2.3.6.

168/201 Unterlegsteine mit möglichem Schwellbalkenrest
Burgplateau, Sg. 17; NS orientierte Setzung aus Mergelsteinen **201**, darüber längliche Erhebung aus gelb- bis dunkelbraunem, bröckligem Lehm **168**, Steinsetzung max. 40 cm breit, in Sg. 17 auf einer Länge von 1,5 m sichtbar, OK Steine auf 444,29 m ü. M., OK Lehm auf 444,36 m ü. M., wohl Setzung aus Unterlegsteinen mit Überrest eines Schwellbalkens; liegt über **181**, **166** zieht auf W-Seite an, **165**, **169** und **171** ziehen auf E-Seite an, liegt unter **164**; enthält Mörtelbröckchen, verziegelten Lehm und HK; postulierte Bauetappe: Ic; FK 698 (Hl), 707 (^{14}C), 708 (^{14}C); Kap. VII.2.3.5, IX.8; Abb. 106, 107, 131, 154.

169 Begehungs- und Nutzungsschicht
Burgplateau, Sg. 17; brauner, sandiger, stellenweise feingeschichteter Lehm, Schicht 7 cm dick, OK auf 444,14 m ü. M., Begehungs- und

Nutzungsschicht; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **171**, zieht im W an **168/201**, liegt unter **165**; enthält flache Sandsteinkiesel, Sand, Branntkalkstücke, Lehmbrocken und HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: Ic; FK 701 (^{14}C), 702 (^{14}C), 712 (PP); Kap. VI.3.1, VI.3.4.2, VI.3.4.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6; Abb. 95, 103, 131, 154.

170 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 17; hellgraue, sandige Schicht, Schicht nur in einzelnen Flecken erhalten, Schicht bis 5 cm dick, OK auf 444,16 m ü. M., abgeschobener und ausplanierter Bauschutt; liegt über **181**, liegt unter **166**; enthält Sandsteinsplitter, Feinkies, Mörtelreste und Lehmbröckchen; postulierte Bauetappe: Ib; FK 711 (PP); Kap. VI.3.4.1, VII.2.2.2; Abb. 95, 102, 132, 154.

171 Begehungs- und Nutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 17; schwarzbrauner Lehm, Schicht max. 5 cm dick, OK auf 444,08 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht im offenen Hofbereich; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **181a**, zieht im W an **168/201**, liegt unter **169**, Abgrenzung zu **181a** unsicher; enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 659 (Gk, Me, KN), 703 (^{14}C), 704 (^{14}C), 712 (PP); Kap. VI.3.4.2, VI.3.4.3, VII.2.3.5, X.2.1.4; Abb. 95–99, 103, 106, 107, 131, 139.

172 Verschmutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 20; dünne, schwarzbraune, z. T. rötliche Schicht, Schicht 3 cm dick, OK im E auf 443,26 m ü. M., im W auf 443,57 m ü. M., Verschmutzungsschicht; liegt über **228**, liegt unter **222**, evtl. identisch mit **256** und **279** (Sg. 34); postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1; Abb. 104, 105.

173 Mörtelbraue

Burgplateau, Sg. 15; graubeiger, sandiger Mörtel mit Fein- und Mittelkies, Schicht max. 6 cm dick, OK auf 443,94 m ü. M., kleine Mörtelbraue von MT1 (entspricht MT3), Bauschicht zu **M6/M13**; zieht im N an **M13**, liegt über **38**, liegt unter **159**, vgl. **158** (F1 und F4); postulierte Bauetappe: Ib; FK 654 (MP); Kap. VII.2.2.2; Abb. 72, 126.

174/175/177 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 15 und Sg. 18; grauer, kiesiger Lehm, Schicht bis 10 cm dick, OK auf 444,13 m ü. M., Bauschicht; zieht im N an **M13**, wird von **M16** überlagert, liegt über **86**, liegt unter **176/178**, wird von **162** durchschlagen, evtl. identisch mit **111/142** (F1–F4); enthält an UK viele Kieselsteinchen und HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: Ib; Kap. VII.2.2.2; Abb. 72, 126.

175 identisch mit 174/177

176/178 Planie

Burgplateau, Sg. 15 und Sg. 18; gelblich grauer, klumpiger Lehm, Schicht 10–14 cm dick, OK auf max. 444,20 m ü. M., Planie; wird von **M16** überlagert, liegt über **174/175/177**, liegt unter **179**, wird von **162** durchschlagen, wohl identisch mit **90/139** (F1–F4); enthält vereinzelte Kiesel, HK-Stückchen und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 658 (KN, ^{14}C); Kap. VII.2.3.4; Abb. 72, 106, 107, 126.

177 identisch mit 174/175

178 identisch mit 176

179 Begehungs- und Nutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 18; grauer Lehm, Schicht 4 cm dick, OK auf 444,23 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht; liegt über **176/178**, liegt unter **180**, wird von **162** durchschlagen, wohl identisch mit **85** (F2 und F3); enthält Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ic; FK 657 (KN, ^{14}C); Kap. VII.2.3.4; Abb. 72, 106, 107, 126.

180 Planie

Burgplateau, Sg. 18; gelbbeiger, klumpiger Lehm, Schicht 12 cm dick erhalten, erhaltene OK auf 444,32 m ü. M., Planie; wird von **M16** durchschlagen, liegt über **179**, wird von **162** durchschlagen; enthält Sandsteinbruchstücke und einzelne Kiesel; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.5, VII.2.3.6, VII.3.3, IX.2, XI.1.2.2; Abb. 72, 126.

181 Begehungs- und Nutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 17; schwarzbrauner, feingeschichteter Lehm, Schicht max. 8 cm dick, OK auf 444,13 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht, **181a** im E-Profil vermutlich in einem nicht überdachten Aussenbereich; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **182**, liegt unter **166**, **168/201**, **170** und **171**, Abgrenzung von **181a** zu **171** unsicher; enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 660 (Gk, Me, KN), 695 (Gk, KN), 699 (^{14}C), 700 (^{14}C), 711 (PP), 712 (PP), Kap. VI.3.4.1–3, VII.2.2.2, VII.2.3.5, X.2.1.3, X.2.1.4; Abb. 95–99, 102, 103, 131, 132, 139, 154.

182 Bauschicht

Burgplateau, Sg. 17; weissgelbe, z. T. rötlich verbrannte, sandige Schicht, Schicht max. 8 cm dick, OK auf 444,08 m ü. M., Planie aus Aushubmaterial (umgelagerte Kulturschicht, Moränenmaterial) und Branntkalkbrocken; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **183/184** und **185**, liegt unter **181**; enthält Kies, Kalk- und Lehmbrocken; postulierte Bauetappe: Ib; FK 711 (PP), 712 (PP), 728 (MP); Kap. VI.3.4.1–3, VII.2.2.2, IX.5.2, IX.5.3; Abb. 95, 102, 103, 131, 132, 139, 140.

183/184 Begehungs- und Nutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 17; schwarzgrauer, feingeschichteter Lehm, Schicht bis 6 cm dick, OK auf 444,06 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht, vermutlich überdachter Bereich; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **185** und **186**, liegt unter **182**, Abgrenzung zu **186** unsicher; enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 661 (KN, SED), 662 (Gk, Me, KN, SED), 663 (Gk, Hl, KN), 665 (Gk, KN), 666 (Gk, Me, KN, ^{14}C), 669 (^{14}C), 670 (^{14}C), 705 (^{14}C), 711 (PP); Kap. VI.3.4.1–3, VII.2.2.2, IX.8, X.2.1.2, X.2.1.3, XI.2.2, XI.3.2.1; Abb. 95, 102, 103, 131, 132, 139, 283, 288, 290, 295–298.

184 identisch mit 183

185 Begehungs- und Installationsschicht

Burgplateau, Sg. 17; graues Lehmband, Schicht bis 4 cm dick, verläuft relativ eben, OK auf 444,00 m ü. M., Begehungs- und Installationsschicht; wird von **M29** durchschlagen, liegt über **38**, liegt unter **182**, **183/184** und **186**, vgl. **46** (Sg. 2), **123/137/148** (F1–F4) und **136** (Sg. 13); enthält HK und Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 667 (Me), 668 (^{14}C), 697 (Gk), 706 (^{14}C), 711 (PP); Kap. VI.3.4.1, VI.3.4.3, VII.2.1.5, X.2.1.2; Abb. 95, 102, 106, 107, 131, 132.

186 Lehmlinse

Burgplateau, Sg. 17; dünnes, gelbliches Lehmband, Schicht max. 3 cm dick, OK auf 444,02 m ü. M., eingetretene Lehmlinse; in Schichtpaket **183/184** und **185** eingelagert, Abgrenzung zu **183/184** unsicher; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 711 (PP), 712 (PP); Kap. VI.3.4.1–3, VII.2.1.5; Abb. 102, 103, 131, 132, 139.

187 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; graubeiger Lehm, Schicht max. 14 cm dick, unregelmässige OK auf 443,98–444,08 m ü. M., Begehungsschicht; wird von **M23** überlagert, wird von **M30** durchschlagen, liegt über **38**, liegt unter **194** und **195**, wohl identisch mit **254** (Sg. 34); enthält

Sandsteinbruchstücke, einzelne HK-Flocken und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; FK 684 (Me); Kap. VII.2.1.5, VII.2.3.3, X.2.1.2; Abb. 105.

188 Störung

Burgplateau, Sg. 24; Trichter bzw. Mulde, 2,1 × 1,7 m gross und bis 32 cm tief, OK auf 443,56 m ü. M., Wurzelsprengloch der Altgrabung; durchschlägt **M26c** und **M33**; enthält Ausgrabungsschutt, lose Steine, Mörtel- und Zementbrocken; FK 730 (MP); Kap. V.3.2, VII.2.1.3; Abb. 119.

189/193 Schicht

Burgplateau, Sg. 22; hellbrauner, sandiger Lehm, Schicht bis 56 cm dick, OK von 441,20 m ü. M. im N auf 442,28 m ü. M. im S ansteigend, Ablagerung nach dem Bau von **M1/M3**; zieht im S an **M3**, liegt über **225** und **229**, liegt unter **192**, wird von **190** durchschlagen, evtl. identisch mit **73** (Sg. 14); enthält Kies, Mörtel- und Kalkklümpchen und HK-Flitter; FK 723 (^{14}C), 724 (^{14}C), 725 (^{14}C), 732 (MP); Kap. VII.2.1.3, VII.3.2.2; Abb. 106, 107, 124.

190 Verfüllung

Burgplateau, Sg. 22; braungraue Einfüllung, umgelagertes Material, Störung durch Sondierschnitt Sg. 14 von 2007; durchschlägt **189/193** und **192**.

191 Schicht

Burgplateau, Sg. 22; dunkelbrauner, humoser Lehm, Schicht 51 cm dick, OK von 441,30 m ü. M. im N auf 442,62 m ü. M. im S ansteigend, Aufschüttung der Altgrabung; liegt über **192**, liegt unter **41** und **224**, evtl. identisch mit **76** (Sg. 14); enthält Sandsteinbruchstücke, Feldsteine und Mörtelbrocken; Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1; Abb. 124.

192 Schicht

Burgplateau, Sg. 22; hellbrauner bis grauer, sandiger Lehm, Schicht bis 56 cm dick, OK von 441,28 m ü. M. in N auf 443,16 m ü. M. im S ansteigend, Aufschüttung der Altgrabung; überlagert AK von **M3**, liegt über **189/193**, liegt unter **41** und **191**, wird von **190** durchschlagen, evtl. identisch mit **74** (Sg. 14); enthält Sandsteinbruchstücke, Feldsteine, Mörtelbrocken und Fundmaterial; FK 674 (MP), 676 (Ok, Me, KN, St, ^{14}C), 682 (Ok, Me, KN, ^{14}C); Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1, X.2.2.2, X.3.5.2; Abb. 107, 124.

193 identisch mit 189

194 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; gelblich ockerfarbene Lehmschicht, Schicht max. 22 cm dick, OK im E auf 444,05 m ü. M., im W auf 444,26 m ü. M., Aufschüttung; wird von **M23** überlagert, wird von **M30** durchschlagen, liegt über **187**, liegt unter **195**; enthält vereinzelte Kiesel; postulierte Bauetappe: Ib; Kap. VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.2.3.3.

195 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; graue Lehmschicht, Schicht bis 13 cm dick, unregelmässige Oberfläche, OK auf 444,04–444,34 m ü. M., Begehungsschicht; wird von **M23** überlagert, wird von **M30** durchschlagen, liegt über **187** und **194**, liegt unter **196** und **197**; enthält vereinzelte Kiesel, HK-Flocken und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ib; FK 683 (^{14}C); Kap. VII.2.1.5, VII.2.2.2, VII.2.3.3, VII.2.3.6; Abb. 105–107.

196 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; gelblich braune Lehmschicht, Schicht max. 13 cm dick, unregelmässige Oberfläche, OK auf 444,10–444,23 m ü. M., Planie; wird von **M23** und **M30** durchschlagen, liegt über **195**, liegt unter **198**; enthält vereinzelte Kiesel; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.6; Abb. 105.

197 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; ockerfarbene Lehmschicht, Schicht max. 25 cm dick, OK auf 444,41 m ü. M., Planie; wird von **M23** und **M30** durchschlagen, liegt über **195**, liegt unter **200**; enthält einzelne humose Einschlüsse und Kiesel; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.6.

198 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; graubraune Lehmschicht, Schicht max. 19 cm dick, OK auf 444,35 m ü. M., Begehungs- und Nutzungsschicht; wird von **M23** und **M30** durchschlagen, liegt über **196**, liegt unter **199**; enthält einzelne Kiesel und HK-Flocken; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.6; Abb. 105.

199 Schicht

Burgplateau, Sg. 19; ockerfarbene Lehmschicht, Schicht max. 15 cm dick, OK auf 444,46 m ü. M., Planie; wird von **M23** und **M30** durchschlagen, liegt über **198**, liegt unter **200**; enthält einzelne Kiesel und Kies; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3, VII.2.3.6; Abb. 105.

200 aktuelle Oberfläche

Burgplateau, Sg. 19; graubrauner Lehm, Schicht 16 cm dick, OK auf 444,52 m ü. M., moderne Begehungs- und Verschmutzungsschicht, heutiger Gehhorizont; zieht im E an **M23**, zieht im W an **M30**, liegt über **197** und **199**; Abb. 105.

201 gehört zu 168

202–217 Pfahllöcher

Burgplateau, Sg. 16; runde, 4–13 cm grosse Pfahllöcher unterhalb der S-Front **M35**, UK in **38** auf 442,99–443,37 m ü. M., OK auf 443,78–443,94 m ü. M., Verfüllungen lose und humos; postulierte Bauetappe: IVa; FK 688 (SED), 689 (SED), 690 (SED), 691 (SED); Kap. VII.5.1, IX.4; Abb. 179, 180; Beilage 2.

218 Pfostengrube mit Verfüllung

Burgplateau, Sg. 23; annähernd quadratische Pfostengrube, 28 × 24 cm, flache Grubensohle in **38** auf 442,84 m ü. M., Pfostenstellung eines Baugerüsts; vgl. **146/147** (Sg. 8); graubraune Verfüllung enthält Steine, Mörtelstückchen, HK und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: IIa; FK 738 (KN, SED), 739 (Hl), 740 (MP), 742 (^{14}C), 745 (KN, SED); Kap. VII.2.2.1, VII.3.1.2, IX.7, IX.8; Abb. 82, 106, 107, 118, 119, 158, 160; Beilage 2.

219 Schicht

Burgplateau, Sg. 20; gelber, stellenweise sehr kompakter Lehm, Schicht max. 24 cm dick, OK auf 444,34 m ü. M., Planie, vermutliches Innenraumniveau/Lehmboden; zieht im W an **M23**, liegt unter **M22**, liegt über **220**; postulierte Bauetappe: IId; Kap. VII.3.4, X.2.2.3; Abb. 104, 105.

220 Schicht

Burgplateau, Sg. 20; graubrauner, sandiger Lehm, Schicht 14 cm dick, OK im E auf 444,02 m ü. M., im W auf 444,17 m ü. M., Bauschicht zu **M23** oder Planie; zieht im W an **M23**, liegt über **221** und **223**, liegt unter **219**; enthält Sandsteinbruchstücke, Kies, Lehmbrocken und HK-Flitter; postulierte Bauetappe: IId; FK 693 (Hl); Kap. VII.3.4, IX.8, X.2.2.3; Abb. 104, 105.

221 Schicht

Burgplateau, Sg. 20; graubrauner, heterogener Lehm, Schicht bis 25 cm dick, OK im E auf 443,90 m ü. M., im W auf 444,06 m ü. M., Planie zur Aufhöhung des Terrains; liegt über **222**, liegt unter **220**, wird von **223** durchschlagen; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4, VII.3.4, X.2.2.3; Abb. 104, 105.

222 Steinpaket

Burgplateau, Sg. 20; Packung aus Feldsteinen unterschiedlicher Grösse (15 × 10 cm bis 65 × 30 cm), kein lagiger Aufbau, Hohl-

räume mit grauem, lehmigem und humosem Material verfüllt, keinerlei Mörtelreste, Schicht bis 56 cm dick, OK auf 443,88 m ü. M., Aufschüttung zur Aufhöhung des Terrains; wird von **M23** überlagert, liegt über **172**, liegt unter **221** und **223**, wohl identisch mit **253** (Sg. 34); postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4, VII.2.4, IX.2, IX.3.4, X.2.2.3; Abb. 104, 105.

223 Verfüllung

Burgplateau, Sg. 20; brauner Lehm, Schicht 20 cm dick erhalten, OK auf 444,06 m ü. M., Verfüllung Mauergrube **M23**; liegt über **222**, durchschlägt **221**, liegt unter **220**; postulierte Bauetappe: IId; Kap. VII.3.4; Abb. 105.

224 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 22; braungrauer, humoser Lehm, Schicht bis 70 cm dick, OK auf 442,50 m ü. M., Aufschüttung der Altgrabung; liegt über **191**, liegt unter **41**; enthält Sandsteinbruchstücke, Kies und Mörtelbrocken; Kap. VII.3.2.2, X.2.2.1; Abb. 124.

225 Schuttschicht

Burgplateau, Sg. 22; Schicht aus Sandsteinsplittern und Sandsteinmehl, Schicht 44 cm dick, OK auf 442,28 m ü. M., Abbruchschutt oder Bauschicht; zieht im S keilförmig an **62**, liegt unter **189/193**; postulierte Bauetappe: IIb; Kap. VII.2.1.3, VII.3.2.2; Abb. 124.

226 Holz-/Wurzelrest?

Burgplateau, Sg. 20; braungrauer, humoser Lehm, NS verlaufende Struktur auf 90 cm Länge einsehbar, 10–16 cm breit, max. 6 cm dick, OK auf 443,18 m ü. M., vermoderter Holz- oder Wurzelrest; liegt über **38**, liegt unter **228**; postulierte Bauetappe: Ia; FK 713 (^{14}C); Kap. VII.2.1.1, IX.2; Abb. 104–107.

227 Einfüllung

Burgplateau, Sg. 20; graubeige, sandige Schicht, Schicht mind. 52 cm dick, OK auf 444,28 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; zieht im S an **M22**, zieht im W an **M23**; enthält Steine, Kies, Mörtelstücke, HK-Flitter und Fundmaterial; FK 718 (Me).

228 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 20; gelbbrauner Lehm, Schicht max. 35 cm dick, OK im E auf 443,17 m ü. M., im W auf 443,61 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Moränenmaterial; liegt über **226**, liegt unter **172**, evtl. identisch mit **252** (Sg. 31) und **280** (Sg. 34); enthält einzelne Steine und HK-Flocken; postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1, X.2.2.3; Abb. 104, 105.

229 Schicht

Burgplateau, Sg. 22; graubrauner, sandiger Lehm, Schicht 10 cm dick, OK auf 440,65 m ü. M., Bauschicht; liegt über **230**, liegt unter **189/193**, evtl. identisch mit **78** (Sg. 14); enthält Sandsteinbruchstücke und HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: IIb; FK 726 (^{14}C), 727 (^{14}C); Kap. VII.2.1.3, VII.3.2.2; Abb. 106, 107, 124.

230 Schicht

Burgplateau, Sg. 22; rötlich brauner, sandiger Lehm, Schicht über 18 cm dick, OK auf 440,54 m ü. M., Bauschicht; liegt unter **229**; enthält Sandsteinbruchstücke, Kies, Mörtelbrocken, Kalkklümpchen und HK-Flitter; postulierte Bauetappe: IIb; FK 731 (MP); Kap. VII.2.1.3, VII.3.2.2; Abb. 124.

231 Moräne

Burgplateau, Sg. 21, Sg. 23, Sg. 24, Sg. 29, Sg. 30, Sg. 33 und Sg. 34; graugelber, kompakter Lehm mit einzelnen Steinen, Schicht bis 50 cm dick, OK auf max. 443,30 m ü. M. (Sg. 21), unterste, unverwitterte Schicht der Moräne **38**, B-Horizont; liegt über **62**, liegt unter **38**; Kap. VII.2.1.1, VII.2.3.2, VII.2.3.6, VII.2.4, IX.8; Abb. 112, 119, 123.

232 Schicht

Burgplateau, Sg. 21; brauner, humoser Lehm, Schicht 24–44 cm dick, OK im E auf 443,03 m ü. M., im W auf 443,42 m ü. M., Schuttschicht, vermutliche Einfüllung der Altgrabung; liegt über **62** und **233**, durchschlägt **38** und **231**, liegt unter **41**; enthält einzelne Steine; Kap. VII.2.1.3; Abb. 123.

233 Schichtrest

Burgplateau, Sg. 21; graubeiger, leicht sandiger Lehm, Schichtkeil 4–38 cm dick, OK im E auf 442,91 m ü. M., im W auf 443,32 m ü. M., evtl. Rest einer Mauergrube, evtl. Einfüllung der Altgrabung; liegt über **62**, durchschlägt **38** und **231**, liegt unter **232**; enthält Sandsteinbruchstücke; Kap. VII.2.1.3; Abb. 123.

234 Pfahlnegativ

Burgplateau, Sg. 21; braungrauer, humoser Lehm, unten spitz auslaufende Struktur, oben 15 cm breit, 30 cm in **38** eingetieft, UK auf 443,44 m ü. M., wohl Negativ eines Pfahls, evtl. Rest einer Baustelleninstallation des 20. Jh.; durchschlägt **38**, liegt unter **41**; Kap. VII.2.1.3; Abb. 123.

235 Grubenverfüllung

Burgplateau, Sg. 24; gelblicher bis brauner, humoser Lehm, Grube 1,3 m lang, Breite nicht einmessbar, UK in **38** auf 443,56 m ü. M., vermutliche Ausgrabungsgrube der Altgrabung; untergräbt **M14**, zieht im W an **M26b**, liegt in **38**, liegt unter **41**; enthält Steine, Kiesel, Mörtelbrocken, Lehmklümpchen und Fundmaterial; FK 735 (MP), 736 (Hl, KN), 737 (KN, MP, SED); Kap. VII.2.1.3.

236 Ausgrabungsgrube

Burgplateau, Sg. 6, Sg. 24 und Sg. 26; dunkelgraue Schicht, Schicht etwa 4 cm dick, 4,8 m lang, mind. 40 cm breit, UK in **38** auf 442,97 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; verläuft entlang W-Seite **M26b** (Sg. 24 und Sg. 26), zieht im S an **M42** (Sg. 6); enthält Mörtelstückchen und Lehmbrocken; FK 734 (MP), 741 (Hl, KN), 748 (MP); Kap. VII.3.1.2.

237 Ausgrabungsgrube

Burgplateau, Sg. 24; sandige, heterogene Einfüllung aus Bruch- und Feldsteinen, Mörtelbrocken und Kies, Schicht 20–25 cm dick, 6 m lang, mind. 50 cm breit, UK im N auf **62** auf 442,62 m ü. M., im S in **231** auf 443,04 m ü. M., Einfüllung der Altgrabung; verläuft entlang W-Seite **M33** und greift stellenweise 5–10 cm unter das Mauerwerk, zieht im N an **M42**, zieht im E an **M26c**; FK 749 (MP); Kap. V.3.2, VII.2.1.3, VII.3.1.2; Abb. 82.

M238 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 26; NS orientiert, Mauer 60 cm lang und 1,8 m stark, Mauer auf den abgeschroteten Fels **62** gestellt, UK auf 440,13 m ü. M., Mauer aus Bruchsteinen; Mörtel MT4; Mauer nach W hangabwärts verstürzt, AK auf 442,02 m ü. M.; steht wahrscheinlich mit **M4** im N und **M42** im S im Verband, wird von **41** überlagert; postulierte Bauetappe: IIb; FK 750 (MP); Kap. VII.3.2.3, VII.5.2; Abb. 82, 94, 158, 166; Beilage 2.

239 Versturzschicht

Burgplateau, Sg. 27; graubeige, sandige, z. T. humose und durchwurzelte Schicht, Schicht bis 60 cm dick, OK auf 442,10 m ü. M., Versturz von **M3** und **M4**; überlagert **M3** und **M4**, liegt über **38** und **62**, liegt unter **41**; enthält Bruchsteine und Mörtelstücke; Kap. VII.3.2.2.

M240/M248 Stützmauer

Burgplateau, Sg. 29 und Sg. 31–34; NS orientiert, Mauer 10 m lang und 1,5 m stark, Mauer im S in die Moräne **231** (Sg. 33) gesetzt, sonst auf den Fels **62** (Sg. 29 und Sg. 32) gestellt, UK von 441,07 m ü. M. im N (Sg. 32) auf 442,30 m ü. M. im S (Sg. 33) an-

steigend, äussere Mauerschalen im E und S aus grösseren Lese- und Bruchsteinen (etwa 55 × 40 cm), Mauerkern und westl. Mauerfront aus kleinen Lese- und Bruchsteinen (20 × 15 cm), im S sauber abgeschlossenes Mauerhaupt auf Höhe der Ecke **M37/M241**, im N auslaufende Mauerstärke; Mörtel MT3; AK auf max. 443,24 m ü. M.; Mauer gegen **M9/M241** gestellt, wird von **244**, **245** und **250** (Sg. 29) überlagert; postulierte Bauetappe: Id; FK 773 (MP), 774 (MP), 775 (MP); Kap. VII.2.1.2, VII.2.1.3, VII.2.3.2, VII.2.4, VII.2.5, VII.3.1.1, IX.4, X.2.2.1; Abb. 82, 94, 105, 112, 113, 117, 156; Beilage 2.

M241 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 34; NS orientiert, Mauer 1,7 m lang und max. 50 cm stark, Mauer in die Moräne **38** gesetzt, UK auf 443,64–443,68 m ü. M., unterste Lage aus kleinen Kieseln, Lage darüber zweischalig, Mauerschalen aus grösseren Feldsteinen (max. 50 × 25 cm), wenig Mörtel; Mörteltyp unbest.; im N und S vollständig zerstört oder abgegraben, in zwei Lagen erhalten, AK auf 443,97 m ü. M.; **M21b** stösst auf W-Seite an; postulierte Bauetappe: Ia; FK 769 (MP); Kap. VII.2.1.3, VII.2.3.1, VII.2.3.2, VII.2.4, VII.3.4; Abb. 112, 113, 117, 122; Beilage 2.

242 Nummer nicht vergeben

M243 Ringmauerabschnitt

Burgplateau, Sg. 28; NS orientiert, Mauer 2,5 m lang und 2,7 m stark, Mauer auf den Fels **62** gestellt, UK auf 441,26 m ü. M., lagiges Mauerwerk, Lagerhöhen 20–35 cm, Mauerschalen aus grossen Bruchsteinen (max. 60 × 35 cm), Mauerkern aus kleineren Bruchsteinen (etwa 20 × 15 cm) und Sandsteinsplittern, einzelne Steine brandgerötet; Mörtel MT4; Mauer schräg nach E verstürzt, Mauer in fünf Lagen erhalten, AK auf 441,51–443,12 m ü. M.; steht im W mit **M1** im Verband; postulierte Bauetappe: IIb; FK 759 (MP); Kap. V.6.6, V.7.5, VII.2.2.1, VII.3.2.2, VII.3.3, VII.3.6, VII.3.7, VII.5.3, IX.3.5; Abb. 74, 82, 94, 158, 162; Beilage 2.

244 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 29; brauner bis schwarzer, sandiger Lehm, Schicht bis 25 cm dick, OK im E auf 440,75 m ü. M., im W auf 442,62 m ü. M., Aufschüttung der Altgrabung; überlagert **M240/M248**, liegt über **62**, liegt unter **245** und **250**; enthält Mörtelstückchen, verbrannte Lehmbrocken, viele HK-Stücke und vermischtes Fundmaterial; FK 761 (Hl, SED), 762 (^{14}C), 763 (MP), 764 (Gk, Ok, Hl, Me, V); Kap. VII.2.4, X.2.2.1; Abb. 82, 107.

245 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 29 und Sg. 31; graubrauner, lockerer Lehm, Schicht bis 90 cm dick, OK im E auf 441,00 m ü. M., im W auf 443,15 m ü. M., Aufschüttung der Altgrabung; überlagert **M9** und **M240/M248**, liegt über **244** (Sg. 29) und **250** (Sg. 29), durchschlägt **38**, liegt unter **41** und **246** (Sg. 29); enthält Steine, Mörtelstücke und Fundmaterial; FK 765 (Gk, Ok), 780 (Me); Kap. VII.2.4; Abb. 105.

246 Einfüllung

Burgplateau, Sg. 25, Sg. 28, Sg. 29 und Sg. 34; graue, heterogene Schicht, Schicht bis 30 cm dick, OK auf 443,89 m ü. M. (Sg. 25), 443,52 m ü. M. (Sg. 28) und 443,50 m ü. M. (Sg. 29), Einfüllschutt der Altgrabung; zieht im N an **M1**, durchschlägt **38**, liegt über **62** (Sg. 28), **245** (Sg. 29), **247** (Sg. 28) und **257** (Sg. 25), liegt unter **41**; enthält Steine und Mörtelbrocken; Kap. VII.2.1.3; Abb. 112.

247 Mauergrube

Burgplateau, Sg. 28; dunkelbrauner Lehm, Schicht max. 30 cm breit und 22 cm dick, OK auf 443,30 m ü. M., Verfüllung Mauergrube **M1**; durchschlägt **38**, liegt unter **246**, vgl. **154** (Sg. 14) und **281** (Sg. 27); postulierte Bauetappe: IIb; Kap. VII.3.2.2.

248 identisch mit 240

249 Verfüllung des Sodbrunnens

Burgplateau, im Zentrum des Burghofs; neuzeitliche Verfüllung des Sodbrunnens **M28**; enthält Schutt, Zementbrocken und modernen Abfall; FK 784 (St).

250 Versturzschicht

Burgplateau, Sg. 29 und Sg. 34; graue, sandige Schuttschicht, Schicht 15 cm dick, OK auf 442,76 m ü. M., Versturzschicht; überlagert **M240/M248**, liegt über **244** (Sg. 29), durchschlägt **38** und **231**, liegt unter **41** und **245** (Sg. 29); enthält Bruch- und Feldsteine und Mörtelbrocken; FK 776 (MP); Kap. VII.2.4; Abb. 82.

251 Einfüllung

Burgplateau, Sg. 34; graubrauner, humoser Lehm, Schicht bis 20 cm dick, OK auf 443,93 m ü. M., an OK grössere Bruch- und Feldsteine, Einfüllschutt der Altgrabung; zieht im E an **M21a**, zieht im S an **M24**, liegt über **253**; enthält Kiesel, Mörtelstückchen, HK-Flocken; Kap. VII.2.3.4.

252 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 31; dunkelgraue Lehmschicht, Schicht mind. 24 cm dick, OK auf 442,87 m ü. M., Aufschüttung; wird von **M21a** überlagert, wird von **M9** durchschlagen, liegt über **38**, evtl. identisch mit **228** (Sg. 20) und **280** (Sg. 34); enthält HK-Stückchen und wenig Fundmaterial; postulierte Bauetappe: Ia; FK 777 (SED), 778 (SED), 781 (^{14}C), 783 (Gk); Kap. III.2.3, VII.2.1.1, VII.2.3.2; Abb. 105–107.

253 Steinpaket

Burgplateau, Sg. 34; Packung aus unvermörtelten Feldsteinen unterschiedlicher Grösse (16 × 8 cm bis 33 × 23 cm), Schicht nur oberflächlich untersucht, OK auf 443,76 m ü. M., vermutliche Aufschüttung zur Aufhöhung des Terrains; scheint auf **M24** Rücksicht zu nehmen, wird von **M21a** überlagert, liegt über **256**, liegt unter **251**, wohl identisch mit **222** (Sg. 20); postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.4, VII.2.4; Abb. 112.

254 Schicht

Burgplateau, Sg. 34; grauer Lehm, Schicht 5–10 cm dick, OK auf max. 444,07 m ü. M., Begehungsschicht; wird von **M23** und **M24** überlagert, liegt über **257**, wohl identisch mit **187** (Sg. 19); postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Kap. VII.2.1.5, VII.2.3.3; Abb. 111, 112.

255 Ansammlung von Steinen

Burgplateau, Sg. 34; kleine, dicht aneinander liegende, unvermörtelte Bruchsteine, etwa 90 × 50 cm grosser Bereich, OK auf 444,08 m ü. M., UK auf 443,91 m ü. M., evtl. unterste Fundamentlage bzw. Mauerrest von **M24**, evtl. bei der Altgrabung umgelagerte Steine; liegt über **257**; postulierte Bauetappe: Ic; Kap. VII.2.3.3; Abb. 112.

256 Verschmutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 34; dünne, schwarzbraune, z. T. rötliche Schicht, Schicht nur oberflächlich untersucht, OK auf 443,66 m ü. M., Verschmutzungsschicht; wird von **M24** überlagert, liegt unter **253**, evtl. identisch mit **172** (Sg. 20) und **279**; postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1, VII.2.3.3; Abb. 112.

257 Aufschüttung/Planie

Burgplateau, Sg. 25 und Sg. 34; grauer Lehm, Schicht etwa 22 cm dick, OK von 443,70 m ü. M. im N auf 444,02 m ü. M. im S ansteigend, Aufschüttung aus umgelagertem Moränenmaterial; wird von **M21b**, **M24** und **M37** überlagert bzw. durchschlagen, liegt über **38** und **279**, liegt unter **246**, **254** und **255**; enthält HK-Stückchen; postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1, VII.2.1.3, VII.2.1.5, VII.2.3.3, IX.2; Abb. 111, 112.

258–278 siehe nördl. Plateau

279 Verschmutzungsschicht

Burgplateau, Sg. 34; dünnes, schwarzes Kohlebändchen, Schicht etwa 1 cm dick, OK auf 443,65 m ü. M., Verschmutzungsschicht; liegt über **280**, liegt unter **257**, evtl. identisch mit **172** (Sg. 20) und **256**; postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1, VII.2.3.3; Abb. 111.

280 Aufschüttung

Burgplateau, Sg. 34; gelbbrauner Lehm, Schicht nur oberflächlich untersucht, OK auf 443,60 m ü. M., Aufschüttung aus umgelagertem Moränenmaterial; liegt unter **279**, evtl. identisch mit **228** (Sg. 20) und **252** (Sg. 31); enthält Steine und einzelne HK-Flocken; postulierte Bauetappe: Ia; Kap. VII.2.1.1, VII.2.3.3; Abb. 111, 112.

281 Mauergrube

Burgplateau, Sg. 27; hellbrauner Lehm, Schicht max. 38 cm breit und 60 cm dick, OK auf 442,36 m ü. M., Verfüllung Mauergrube **M3**, in **62** eingetieft, durchschlägt **38**, liegt unter **41**, vgl. **154** (Sg. 14) und **247** (Sg. 28); enthält einzelne Kiesel; postulierte Bauetappe: IIb; Kap. VII.3.2.2.

1.2
NÖRDLICHES PLATEAU

258 Waldboden

Nördl. Plateau, Sg. 35–41; dunkelbrauner, humoser, krümeliger Lehm, Schicht bis 54 cm dick, OK auf max. 437,95 m ü. M., Oberboden, A-Horizont; liegt über **259**, **265**, **266** und **270**, vgl. **269**; enthält wenig Kies und Fundmaterial; FK 791 (Gk, St), 794 (PP), 796 (Me), 808 (PP), 810 (Bk), 814 (Me); Kap. III.2.3, III.3.1, VIII.2.1, VIII.2.2.3, VIII.2.2.4, X.4; Abb. 95, 185, 187, 188.

259 Auffüllung

Nördl. Plateau, Sg. 36–38 und Sg. 41; gelblich grauer, heterogener Lehm, Schicht bis 80 cm dick, OK auf 437,50 m ü. M., oberste Schuttschicht zur Planierung des Terrains bzw. Einfüllschicht des Steinbruchs; liegt über **263** (Sg. 38) und **264/277** (Sg. 36, Sg. 37 und Sg. 41), liegt unter **258**, vgl. **261** und **262**; enthält Feinkies und Sand und Fundmaterial; FK 790 (Gk, Me), 795 (Gk, KN), 799 (^{14}C), 801 (menschliche KN), 802 (Gk), 804 (Me), 805 (KN), 806 (menschliche KN), 807 (menschliche KN), 808 (PP), 813 (SED); Kap. III.3.1, III.3.2, VIII.2.1, VIII.2.2.4, VIII.2.2.5, X.4; Abb. 95–99, 107, 185, 188.

260/268 anstehender Fels (Molasse)

Nördl. Plateau, Sg. 35, Sg. 36 und evtl. Sg. 38; gelber bis grauer, weicher Mergel, OK auf max. 437,38 m ü. M., anstehender Mergelfels der Oberen Süsswassermolasse, C-Horizont; an OK ausgewitterte Zone **265**, vgl. **62** (Burgplateau), **271** und **272** (Sg. 40); Kap. III.3.1, VIII.2.2.4; Abb. 10, 185, 189.

261 Lehmband

Nördl. Plateau, Sg. 38 (Bohrungen); rötlich braunes Lehmband, Schicht etwa 7,5 cm dick, OK auf max. 435,90 m ü. M., vermutliche Ablagerung aus umgelagertem Material; in Auffüllung **259** eingelagert, liegt über **278**, vgl. **262**.

262 Lehmband

Nördl. Plateau, Sg. 38 (Bohrungen); humoses Lehmband, Schicht 10 cm dick, OK auf 435,50 m ü. M., vermutliche Ablagerung aus umgelagertem Material; in Auffüllung **259** eingelagert, vgl. **261**; FK 797 (^{14}C).

263 Verwitterungshorizont/anstehender Molassemergel

Nördl. Plateau, Sg. 38 (Bohrungen); anstehender, leicht verwitterter Molassemergel, Schicht bis 2 m dick, OK auf max. 435,95 m ü. M., durch Auflast des Gletschers überprägter Fels **265** und **275**, schwache Bodenbildung, Cv-Horizont; liegt vermutlich über **260/268**, liegt unter **259**; FK 812 (SED); Kap. VIII.2.2.4; Abb. 96–99.

264/277 Schuttschicht/Auffüllung

Nördl. Plateau, Sg. 36, Sg. 37 und Sg. 41; lockere Schicht aus verwittertem Mergel, Schicht max. 25 cm dick, bildet keine ebene Oberfläche, OK auf 436,62–437,25 m ü. M., Schuttschicht aus Sandsteinbruchstücken zur Aufplanierung des Terrains bzw. Einfüllschutt des Steinbruchs; liegt über **267**, liegt unter **259**; enthält unter anderem menschliche Knochen und wenig Fundmaterial; FK 798 (menschliche KN), 800 (Gk, ^{14}C), 811 (menschliche KN); Kap. III.3.1, III.3.2, VIII.2.1, VIII.2.2.4, VIII.2.2.5, IX.3.1, X.4; Abb. 107, 185.

265 Verwitterungshorizont/anstehender Molassemergel

Nördl. Plateau, Sg. 35, Sg. 36 und Sg. 38 (Bohrungen); graubeiger, kompakter Molassemergel, Schicht max. 35 cm dick, OK auf max. 437,80 m ü. M., durch Auflast des Gletschers überprägter Fels **260/268**, C-Horizont; liegt über **260/268**, liegt unter **258** und **266**, vgl. **263** (Sg. 38) und **275** (Sg. 40); FK 794 (PP); Kap. VIII.2.2.3, VIII.2.2.4; Abb. 95, 185, 187.

266 Oberfläche

Nördl. Plateau, Sg. 36; graubeiger Lehm, Schicht 5 cm dick, bildet eine ebene Fläche, OK auf 437,44 m ü. M., im oberen Bereich **266.2** dunkler und stärker bioturbiert als im unteren Bereich **266.1**, wohl ehemals freiliegende und begangene Oberfläche, Rodungs- und Kappungshorizont; liegt über **265**, liegt unter **258**; enthält zahlreiche Mergelsplitter; FK 794 (PP); Kap. VIII.2.1, VIII.2.2.3; Abb. 95, 185, 187.

267 Auffüllung

Nördl. Plateau, Sg. 36, Sg. 37 und Sg. 41; beigebrauner Lehm mit Sandsteinsplittern, Schichtdicke nicht einmessbar, UK nicht erreicht, OK auf 436,66 m ü. M., Schuttschicht zur Aufplanierung des Terrains bzw. Einfüllschutt des Steinbruchs; liegt unter **264/277**; FK 809 (SED); Kap. III.3.1, VIII.2.1, VIII.2.2.4, VIII.2.2.5; Abb. 96–99, 185.

268 identisch mit 260

269 Kohlebändchen

Nördl. Plateau, Sg. 40; kohliges Bändchen, max. 8 cm dick, OK auf max. 434,36 m ü. M., wohl von einer modernen Feuerstelle; in **258** eingelagert; Kap. VIII.2.1; Abb. 185.

270 Ablagerung

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; graubeiger Lehm, Schicht max. 95 cm dick, OK von 433,76 m ü. M. im S auf 434,53 m ü. M. im N ansteigend, im oberen Teil sandiger, mit einigen Kieseln und Lehmbrocken **270.2**, im unteren Teil einige siltige Einschwemmungen **270.1**, vermutlich eingespülte und durch Abwittern der Grabenwände entstandene Ablagerung; liegt über **274**, liegt unter **258**; FK 792 (KN), 793 (SED); Kap. VII.2.1.2, VIII.2.2.2; Abb. 95, 185, 186.

271 Felsoberfläche

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; nach N steil ansteigende Grabenwange, im Bereich der Sohle grösserer Absatz **276**, vermutlich natürlich durch den Gletscher überschliffene und geglättete Felsoberfläche von **272**, anthropogene Überarbeitung nicht gesichert; an OK ausgewitterte Zone **275**; Kap. VII.2.1.2, VIII.2.2.2; Abb. 185.

272 anstehender Fels (Molasse)

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; gelber bis grauer, weicher Mergel, OK im N auf 434,12 m ü. M., im S auf 432,76 m ü. M., anstehender Mergelfels der Oberen Süsswassermolasse, C-Horizont;

an OK überglättete Oberfläche **271**, vgl. **62** (Burgplateau) und **260/268** (Sg. 35 und Sg. 36); Kap. VII.2.1.2; Abb. 185.

273 Abbruchkante im Fels

Nördl. Plateau, Sg. 36; steil abfallende, über 1 m hohe, schroffe Felskante, durch Felsabbau entstandene Abbruchkante; vgl. **62** (Burgplateau, Sg. 22); Kap. VIII.2.2.4; Abb. 185, 189.

274 Ablagerung/Oberfläche

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; dünnes, unebenes, graubraunes Lehmband, Schicht max. 10 cm dick, OK auf 433,38 m ü. M., eingespültes, natürlich akkumuliertes, heterogenes Material, vor allem im oberen Bereich **274.2** mit Ton- und Siltsteinbrocken durchsetzt, im unteren Bereich **274.1** grobsiltige und feinsandige Linsen, vermutlich ehemalige Oberfläche des mittleren Halsgrabens; liegt über **275**, liegt unter **270**; FK 793 (PP); Kap. VII.2.1.2, VIII.2.2.2; Abb. 95, 185, 186.

275 Verwitterungshorizont/anstehender Molassemergel

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; hellbrauner, kompakter Molassemergel, OK auf 433,35 m ü. M., durch Auflast des Gletschers überprägter Fels **271**, C-Horizont; liegt über **271**, liegt unter **274**, vgl. **263** (Sg. 38) und **265** (Sg. 35, Sg. 36 und Sg. 38); FK 793 (PP); Kap. VII.2.1.2, VIII.2.2.2, VIII.2.2.4, VIII.2.2.5; Abb. 95–99, 185, 186.

276 Felsabsatz

Nördl. Plateau, nördl. Halsgraben, Sg. 40; Felsabsatz oder massiver Felsblock, OK auf 433,07 m ü. M.; liegt unter **275**, vgl. **62** (Burgplateau), **260/268** (Sg. 35 und Sg. 36) und **272** (Sg. 40); Kap. VII.2.1.2.

277 gehört zu 264

278 Verwitterungsschicht

Nördl. Plateau, Sg. 38 (Bohrungen); beigebrauner Lehm, OK auf 431,70 m ü. M., vermutliche Verwitterungsschicht des Felses **260/268**, C-Horizont; liegt unter **261**.

279–281 siehe Burgplateau

1.3
BURGHAUS

Vorgelegt werden im Folgenden nur die im Text erwähnten Befundnummern.

1/7 Steinbau, E-Mauer

Burghaus, SG, R. 2–4, Sg. 1–4 und Sg. 9; NS orientiert, Mauer 8,3 m lang und bis 70 cm stark, Mauer auf den Fels **309/311** gestellt, UK im S (R. 4) auf 441 m ü. M., lagiges Mauerwerk aus Feldsteinen (max. 40 × 20 cm), Mörtel bräunlich, hart, grobkörnig mit viel Kieszuschlag, auf 442,75 m ü. M. drei Schlitzfenster **2**, **3** und **4** mit konischen Brüstungen **135** angebracht, auf östl. Aussenseite unterhalb der Schlitzfenster Mauerwerk **7** aus kleineren, unregelmässig verlegten Steinen (20 × 10 cm), evtl. Ausflickung des ursprünglichen Mauermantels, auf W-Seite auf 443,50 m ü. M. ca. 20 × 20 cm grosse Balkennegative **133–134** und **359–360**, N- und S-Ende verstürzt, AK unregelmässig auf max. 443,80 m ü. M., im S verstürzt und mit **331/338** ausgeflickt, wird von jüngerem Mauerwerk **6/92/305** überlagert, Mauer **104** stösst auf W-Seite an, Störung im nördl. Bereich (R. 2–R. 3) durch modernen Türdurchbruch; Kap. VIII.3.4.2.1–3, VIII.3.4.3.1, X.6.2; Abb. 193, 195, 197, 198.

2 Steinbau, E-Mauer, südl. Schlitzfenster

Burghaus, SG, R. 2 und R. 4; Fenstergewände aus grob zugerichteten Feldsteinen, Sims und Sturz aus länglichen Steinplatten, südl. Gewände aus einem hochkant vermauerten Stein, nördl. Gewände aus drei liegenden Steinen, lichte Öffnung (E-Seite) 50 × 15 cm, innere Nische (W-Seite) 80 × 60 cm, Simshöhe **135** auf 442,73 m ü. M., Distanz zum mittleren Fenster **3** ca. 1,9 m; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 193, 195, 197, 198.

3 Steinbau, E-Mauer, mittleres Schlitzfenster

Burghaus, SG, R. 2 und R. 3; Fenstergewände aus grob zugerichteten Feldsteinen, Sims und Sturz aus kurzen, flach verlegten Steinen, Gewände aus je drei liegenden Steinen, lichte Öffnung (E-Seite) 55 × 10–15 cm, innere Nische (W-Seite) 60 × 45 cm, Simshöhe **135** auf 442,75 m ü. M., Distanz zum südl. Fenster **2** ca. 1,9 m, Distanz zum nördl. Fenster **4** ca. 1,9 m; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 193, 195, 197, 198.

4 Steinbau, E-Mauer, nördl. Schlitzfenster

Burghaus, SG, R. 2 und R. 3; südl. Fenstergewände aus hochkant vermauertem Stein, Sturz durch modernen Türdurchbruch gestört, lichte Höhe (E-Seite) mind. 45 cm, innere Nische (W-Seite) nicht eingemessen, Simshöhe **135** auf ca. 442,80 m ü. M., Distanz zum mittleren Fenster **3** ca. 1,9 m; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 193, 195, 197, 198.

6/92/305 Blockbau, Sockelmauer E

Burghaus, SG, R. 1–4, Sg. 3, Sg. 4 und Sg. 9; NS und WE orientiert, östl. Mauerschenkel **92** 10,75 m lang und ca. 45 cm stark, südl. Mauerschenkel **305** als 60 cm langer und 1 m starker Sockel in Mauergrube **306** ausgebildet, Mauer auf AK Mauer **1/7** gesetzt, UK im S (R. 1) auf 441,22 m ü. M., Mauerwerk aus ungefähr lagig verlegten, unterschiedlich grossen Feldsteinen (15 × 10 cm bis 40 × 20 cm) und vor allem im nördl. Eckbereich **6** aus Spolien, im S Bereich mit auffällig gerader Mauerkrone auf 442,37 m ü. M. (Maueröffnung?), Mörtel beige mit weissen Kalkeinschlüssen, trägt östl. Schwellbalken **10**, wird im S von den Mauern **8**, **9**, **355** und **361** überlagert, Mauer **336** stösst auf S-Seite an, südl. Mauerzunge **305** wohl östl. Fortsetzung der Mauer **121**, Mörtel als identisch beschrieben, jüngere Mauer und Treppe **313/333** stossen auf E-Seite an; Kap. VIII.3.4.3.1, VIII.3.4.3.4, VIII.3.4.4; Abb. 195, 196, 198, 201, 206.

7 gehört zu 1

8 Sockelmauer E, Flickmauer

Burghaus, SG, R. 1 und R. 4; NS orientiert, Mauer bis 1,7 m lang und ca. 80 cm stark, Mauer auf AK Mauer **6/92/305** gesetzt, UK auf 442,12 m ü. M., Mauerflick aus Abbruchmaterial und Ziegelstücken, OK auf 444,26 m ü. M., zwischen die Mauern **9** und **355** eingespannt, Mauer **361** stösst auf N-Seite an; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 195, 196, 198, 217.

9 Ständerbau, Sockelmauer E

Burghaus, SG, R. 1 und R. 4; NS orientiert, Mauer max. 2,4 m lang und ca. 80 cm stark, Mauer auf AK der Mauern **6/92/305** und **336** gestellt, UK auf 442,37 m ü. M., Mauer aus grossen, annähernd lagig verlegten Feldsteinen, an UK einzelne grosse Lesesteine bzw. Findlinge eingemauert, OK auf 444,26 m ü. M., Mauer steht im S mit Mauer **18/125** im Verband, wohl identisch mit Mauer **355**, Mauer **8** stösst auf N-Seite an; Kap. VIII.3.4.5; Abb. 195, 198, 215.

10 Blockbau, Schwelle E

Burghaus, SG/EG, R. 2 und R. 3; NS orientiert, Eichenbalken 6,7 m lang und 25 cm hoch, auf Mauer **6/92/305** verlegt, trägt Blockwand **12**, im N mit Schwelle **64** verbunden, im S ist Balken angestückt; Kap. VIII.3.4.3.2; Abb. 195, 198, 203, 206.

12 Blockbau, E-Wand EG

Burghaus, EG; NS orientiert, Wand aus sechs Kantholzbalken, Balken 25–35 cm hoch und ca. 15 cm breit, in Fassadenmitte in wandbündigen Türpfosten eingenutet, lichte Höhe der Tür ca. 1,85 m,

lichte Weite an Aussparung für zweiten Türpfosten auf ca. 88 cm einmessbar, Türschwelle auf ca. 444,50 m ü. M., auf östl. Aussenseite drei Balkenvorstösse der Binnenwand **152** z. T. abgesägt, Wand auf 2,1 m Länge erhalten, im N durch jüngere Wand ersetzt, unten auf Schwellbalken **10** aufliegend, nach oben Fortsetzung in Wand **13**, DP 9 und DP 10; Kap. VIII.3.4.3.2; Abb. 195, 203, 204, 212.

13 Blockbau, E-Wand 1. VG

Burghaus, 1. VG; NS orientiert, Wand **13** aus acht Kantholzbalken, Balken 17–36 cm hoch und ca. 16 cm tief, in Fassadenmitte in wandbündige Türpfosten der Laubentür eingenutet, lichte Höhe der Tür ca. 1,40 m, oberster Balken im Türbereich sekundär um zusätzliche 15 cm ausgearbeitet, lichte Weite 80 cm, Türschwelle auf 446,90 m ü. M. stark durchgetreten, Türblatt (wohl 16./17. Jh.) in sekundärer Verwendung, auf östl. Aussenseite zwei Balkenvorstösse der Binnenwand **165** z. T. abgesägt, Wand auf 9,7 m Länge erhalten, im N mit Kantholzbalken der N-Wand **69** verkämmt, im S sind die Wandbalken in den jüngeren Pfosten eingenutet, unten auf Wand **12** aufliegend; Kap. VIII.3.4.3.3; Abb. 195, 205, 206.

18/125 Ständerbau, Sockelmauer S und W

Burghaus, SG, R. 4 und R. 5 und westl. des Hauses, Sg. 15; WE und NS orientiert, Mauer aus unterschiedlichen Abschnitten bestehend, S-Mauer mind. 10,4 m lang und bis 60 cm stark, W-Mauer mind. 2,05 m lang und bis 50 cm stark, UK auf 443,26 m ü. M., im S breite Mauergrube gefasst, Mauer aus unterschiedlich grossen, ungefähr lagig verlegten Feldsteinen, im unteren Bereich einzelne grosse Feldsteine bzw. Findlinge eingemauert, OK auf 444,34 m ü. M.; Mörtel nicht beschrieben, Mauer steht im E mit Mauer **9** im Verband, Mauer überlagert im W die ältere Sockelmauer **322**, Mauer **116** stösst auf N-Seite an, Mauerschale auf westl. Innenseite vorgeblendet, Mauer **140** stösst auf E-Seite an, überlagert im E eine jüngere Aufschüttung; Kap. VIII.3.4.5; Abb. 195, 198, 215.

54 Blockbau, Schwelle W

Burghaus, W-Wand, R. 6; NS orientiert, Eichenbalken, Länge wegen modernem Eingangsbereich nicht einmessbar, ca. 27 cm hoch, liegt auf Mauer **98** auf, im N mit nördl. Schwellbalken **64** verbunden, an zwei Stellen herausragende Balkenköpfe **55**; DP 3; Kap. VIII.3.4.3.2; Abb. 206, 212.

55 Blockbau, Unterzüge SG

Burghaus, SG, R. 3 und R. 6; WE orientiert, zwei Unterzüge aus Eiche, 10,5 m lang, 26 cm hoch und 20–26 cm breit, im W und E in Schwellen **10** und **54** eingelassen und als Balkenköpfe von aussen sichtbar, in 3,10 m Distanz zur W-Wand auf Balkenoberseite Einschnitte **128** für Auflager der NS orientierten Binnenwand im EG, vgl. auch **185**, darüber in R. 3 evtl. noch originale NS orientierte Bohlen aufgelegt; DP 2 und DP 4; Kap. VIII.3.4.3.1–3; Abb. 195, 198, 202, 203, 212.

56 Blockbau, W-Wand 1. VG

Burghaus, W-Wand 1. VG; NS orientiert, Wand aus acht Kantholzbalken, Balken 10–37 cm hoch und ca. 15 cm tief, Wand auf 5,5 m Länge erhalten, im N mit Kantholzbalken der N-Wand **69** verkämmt, im S Balken durch jüngeren Eingangsbereich gekappt; Kap. VIII.3.4.3.3; Abb. 205–207.

64 Blockbau, Schwelle N

Burghaus, SG/EG N-Wand, R. 3, R. 6 und R. 7; WE orientiert, Eichenbalken 10,35 m lang und 25 cm hoch, ursprüngliches Auflager auf N-Mauer **94** und **97**, sekundär untermauert bzw. ersetzt, trägt N-Wand des Ständerbaus, im E mit Schwelle **10** verbunden, im W mit Schwelle **54** verbunden, Kantholzbalken im modernen Küchenbereich unterbrochen, Einschnitt für Binnenwand **128**, Einschnitt wohl sekundär; DP 1; Kap. VIII.3.4.3.2, VIII.3.4.3.3; Abb. 203, 206, 212.

69 Blockbau, N-Wand 1. VG

Burghaus, N-Wand 1. VG; WE orientiert, Wand aus acht Kantholzbalken, Balken 15–30 cm hoch und 16 cm tief, Wand auf 10,5 m Länge erhalten, im W mit Kantholzbalken der W-Wand **56** und im E mit Kantholzbalken der E-Wand **13** verkämmt, eingemittet schmales Fenster unten leicht in den Balken eingeschnitten, lichte Weite 65 cm, lichte Höhe 30 cm, westl. davon unregelmässige Blockvorstösse der Binnenwand **164**, Fenster sekundär eingeschnitten, unten separate Schwelle (keine eigene Pos.), liegt unten auf N-Wand des Ständerbaus, oben liegt N-Wand des Ständerbaus auf, im E evtl. originale Aussparungen für Knaggen; Kap. VIII.3.4.3.3; Abb. 195, 205–207.

92 identisch mit 6

93 Steinbau, N-Mauer

Burghaus, SG, R. 3; WE orientiert, Mauer 3,3 m lang und 70 cm stark, Mauerfuss nicht untersucht, UK im W auf 441,82 m ü. M., Mauer aus z. T. grossen Feldsteinen (45 × 30 cm) nur z. T. in lagigem Verband, Mörtel bräunlich, hart mit viel Kieszuschlag, wird als identisch mit Mörtel der Mauer **115/302** bezeichnet, unregelmässige AK auf max. 443,80 m ü. M., mündet im W in Mauergrube **349**, wird von Mauer **94** überlagert, Aussenseite deckend mit Zement verputzt; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 193, 206.

94 Blockbau, Sockelmauer N

Burghaus, SG, R. 3; WE orientiert, Mauer auf 3,6 m Länge gefasst, 60–70 cm stark, Mauer aus lagig verlegten Feldsteinen, im E Türgewände aus grösseren Steinen, mit unregelmässiger UK auf N-Mauer des Steinbaus **93** gesetzt, Mauerkrone verläuft eben auf 444,00 m ü. M., Auflager für ursprüngliche N-Schwelle des Blockbaus **64**, westl. Fortsetzung siehe **97**; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 201, 206.

97 Blockbau, Sockelmauer N

Burghaus, SG, R. 6 und R. 7; WE orientiert, Mauer bis 2,5 m lang und max. 55 cm stark, UK nicht eingemessen, Mauer aus unregelmässig angeordneten, z. T. grossen Feldsteinen, Mörtel ähnlich wie bei Mauer **6/92/305**, Mauer auf N-Seite nur im oberen Bereich verputzt, im W im Verband mit östl. Sockelmauer **98**, Sockelmauer des nördl. Anbaus **131** stösst im N an, sekundär durch Fenster- und Türdurchbruch gestört, nördl. Schwelle **64** liegt auf; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 201, 206.

98 Blockbau, Sockelmauer W

Burghaus, SG, R. 6; NS orientiert, Mauer 5,75 m lang, Stärke und UK nicht eingemessen, Mauer aus unregelmässig angeordneten, z. T. grossen Feldsteinen, im N im Verband mit N-Mauer **97**, oben liegt westl. Schwelle **54** auf, scheint im S gegen Mauer **127** zu stossen; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 201, 202.

104 Blockbau, Binnenmauer SG

Burghaus, SG, R. 3–6; WE orientiert, Mauer ursprünglich 10,5 m lang und bis 65 cm stark, Mauer im E auf den anstehenden Fels **309/311** und in Schicht **356** gestellt, UK im E zwischen 441,25–441,46 m ü. M., Mauer aus unterschiedlich grossen, z. T. wiederverwendeten Feldsteinen (Spolien), lagiger Mauerverband mit abwechslungsweise hohen und niedrigen Steinlagen, Mörtel wie **6/92/305**, Mauer trägt Schwelle **110** der Binnenwand des Blockbaus, stösst im E gegen Mauer **1/7**, westl. Fortsetzung Mauer **127**, sekundär durch jüngere Durchbrüche gestört, überlagert die Mauer **111/114**, im W (R. 6) Störung durch Betonvormauerung; Kap. VIII.3.4.3.1, VIII.3.4.7; Abb. 198, 201, 202.

110 Blockbau, Schwelle Binnenwand
Burghaus, SG, R. 3 und R. 4; WE orientiert, Eichenschwelle der Binnenwand **152**, Kantholzbalken auf 4,75 m Länge erhalten und ca. 25 cm hoch, auf Mauer **104** verlegt, im E für jüngeren Türdurchbruch durchgesägt, im W durch Eisenträger ersetzt; Kap. VIII.3.4.3.2, 195, 203.

111/114 Steinbau, W-Mauer
Burghaus, R. 5 und R. 6, Sg. 7; NS orientiert, südl. Abschnitt **114** 1,4 m lang und 60 cm stark, UK nicht eingemessen, bis auf 10 cm Höhe abgebrochen, AK auf 442,93 m ü. M., bildet eine Mauerecke mit S-Mauer **115/302**, nördl. Mauerabschnitt **111** 2,85 m lang und 55–60 cm stark, Mauer auf den Fels **309/311** gestellt, UK auf 441,42 m ü. M., Mauerwerk aus z. T. grossen Feldsteinen (40 × 40 cm) in lagigem Verband, Mörtel wie Mauer **1/7** bzw. **115/302**, Mauer bis 1,18 m hoch erhalten, AK auf 443,60 m ü. M., wird von Mauer **104** überlagert, nördl. Fortsetzung entfernt und nur durch Mauergrube **349** fassbar; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.3.1; Abb. 193, 194, 202.

114 gehört zu 111

115/302 Steinbau, S-Mauer
Burghaus, SG, R. 4 und R. 5, Sg. 4 und Sg. 6; WE orientiert, Mauer 5,1 m lang und 60–65 cm stark, Mauer auf den Fels **309/311** gestellt, UK im E (R. 4) auf 440,95 m ü. M., lagiges Mauerwerk aus grossen Feldsteinen (50 × 30 cm), an zwei Stellen grosse Findlinge ins Mauerwerk integriert, im S gegen den anstehenden Moränenlehm **303**, **323** und **325** gemauert, im N frei aufgemauert, Mörtel nicht beschrieben, jedoch als identisch mit Mörtel der Mauer **111/114** bezeichnet, in R. 5 südl. der Mauer Bauniveau **326** auf 443,34 m ü. M. erhalten, Mauer max. 1,45 m hoch erhalten, AK auf max. 442,59 m ü. M., im E verstürzt und mit **331/338** ausgeflickt, im W im Verband mit Mauer **111/114**, wird von Mauer **116** überlagert, Mauer **121** verläuft im S parallel, Mauerkrone wird von jüngerer Schicht **308A** und aktuellem Gehniveau überlagert; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.3.1; Abb. 193, 194, 196.

116 Kellermauer
Burghaus, SG, R. 4; NS orientiert, Mauer 4,5 m lang und ca. 50 cm stark, UK nicht eingemessen, Mauer aus kleinen Bruchsteinen, stösst im S an die Sockelmauer **18/125**, überlagert die Mauer **115/302**, steht im N mit Mauer **117** im Verband, auf W-Seite z. T. mit Beton verblendet, liegt unter der NS verlaufenden Binnenwand von 1795–1800 im EG; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 217.

117 Kellermauer
Burghaus, SG, R. 4; WE orientiert, Mauer ca. 2,5 m lang und 45 cm stark, UK nicht eingemessen, Mauer aus kleinen Bruchsteinen, steht im W mit **116** im Verband, westl. Mauerecke mit Beton verblendet, im E grosser Mauerblock (1 × 1 m) wohl als Stütze für den darüber liegenden Ofen, liegt unter der WE verlaufenden Binnenwand von 1795–1800 im EG; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 217.

121 Blockbau, Sockelmauer S
Burghaus, SG, R. 5; WE orientiert, Mauerlänge nicht einmessbar, Mauer 60 cm stark, Mauerwerk aus unterschiedlich grossen Lesesteinen (bis 60 × 30 cm), Mauer auf Bauniveau **326** gestellt, UK auf 443,32 m ü. M., Mauer ca. drei Lagen hoch erhalten, AK auf 444,02 m ü. M. direkt unter aktueller Kellerdecke, Mauer im S parallel zur Mauer **115/302** gestellt, im S lagern sich eine jüngere Vormauerung und Schicht an, wohl westl. Fortsetzung des südl. Mauersockels **305**, Mörtel als identisch beschrieben, bildete wohl mit **322** den südwestl. Eckverband des Sockels; Kap. VIII.3.4.3.1, VIII.3.4.3.4, VIII.3.4.4, VIII.3.4.6; Abb. 194, 201.

125 identisch mit 18

127 Blockbau, Binnenmauer SG
Burghaus, SG, R. 5; WE orientiert, abgebrochener Mauerstumpf ragt um 20 cm aus der Flucht der W-Mauer **98** vor, Mauer 65 cm stark, Mauerwerk aus grossen Feldsteinen, westl. Fortsetzung der Mauer **104**, Mauer **98** stösst im N an, Verhältnis zur Sockelmauer **322** nicht geklärt, südl. anschliessendes Mauerwerk mit Betonverblendung; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 201, 202.

128 Blockbau, Einschnitte für Binnenwand NS
Burghaus, SG, R. 6; Einschnitte auf Oberseite der nördl. Schwelle **64** und der Unterzüge **55**, Einschnitte 16 cm lang und 4–5 cm tief, Balkenunterseiten an den Einschnittstellen leicht angefault, Balken sind östl. der Einschnitte dunkler als auf der W-Seite, Einschnittreihe liegt auf der gleichen Achse wie die Kammsasse für den Blockvorstoss **185**; Kap. VIII.3.4.3.2–4; Abb. 202, 203, 206.

131 Sockelmauern Anbau N
Burghaus, SG, R. 7; nördl. Mauer WE orientiert, 5,45 m lang und 45 cm stark, im E mit modernen Lochbacksteinen gefügtes Türgewände und von N her Mauer aus grossen Feldsteinen anstossend (evtl. Terrassenmauer für abfallendes Gelände), im W vermutlich mit westl. Mauer im Verband, westl. Mauer NS orientiert, ca. 1,8 m lang und mind. 50 cm stark, stösst im S gegen die bestehende Sockelmauer **97**, östl. Mauer NS orientiert, 1,35 m lang, 30 cm stark und ca. 1,2 m hoch erhalten, Mauerwerk aus unterschiedlich grossen, lagig angeordneten Feldsteinen, an UK grössere Steinplatte eingemauert (evtl. Schwelle?), östl. Mauer vermutlich sekundär gegen nördl. Mauer im N und bestehende Sockelmauer **97** im S eingestellt, westl. davon kleines Mauergeviert, ca. 1,3 × 1,3 m gross (wohl mit Sickerschacht); Kap. VIII.3.4.6; Abb. 206, 217.

132/301/317/319/320/324 Schacht mit Kanalsystem
Burghaus, SG, R. 2–5; Kanalsystem wohl zur Entwässerung des Kellers, in verschiedene Richtungen führende Kanäle in den anstehenden Moränenlehm **303** und in R. 3 in das Schichtpaket **316** eingetieft, überlagert Schicht **356**, UK in R. 3 auf 441,63 m ü. M., UK in R. 2 auf 441,58 m ü. M., UK in R. 4 von 442,40 m ü. M. im W auf 442,25 m ü. M. im E absinkend, UK in R. 5 auf 442,17 m ü. M., Kanalarme aus seitlichen Feldsteinen und Steinplatten gebildet, rund 10 cm breit, Abdeckung mit grösseren Steinen z. T. erhalten, in R. 3 runder Schacht **132/317** in den anstehenden Fels **309/311** getrieben, oberer Teil wohl sekundär aus Feldsteinen gebildet, Dm. ca. 90 cm, im N ca. 1,6 m lange Steinplatte parallel zur Mauer **93** verlegt, wird partiell durch jüngeres Kanalsystem **312/318** gestört, Datierung unbest., unterer, in den Fels getriebener Schachtabschnitt von **317** evtl. älter als Steinkranz mit Kanalsystem; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 198, 217.

133 Steinbau, E-Mauer, Balkenloch
Burghaus, R. 3; Balkenloch in Mauer **1/7** (W-Seite) über Fenster **4**, ca. 20 × 20 cm gross, Tiefe nicht eingemessen, UK auf 443,50 m ü. M., Distanz zu Balkenlager **359** 90 cm, keine Brandspuren, Mauerwerk **1/7** darüber gemäss Beschrieb noch in bis zu drei Lagen erhalten; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 198.

134 Steinbau, E-Mauer, Balkenloch
Burghaus, R. 4; Balkenloch in Mauer **1/7** (W-Seite) über Fenster **2**, ca. 20 × 20 cm gross, Tiefe nicht eingemessen, UK auf 443,50 m ü. M., Distanz zu Balkenlager **360** 90 cm; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 198.

135 Steinbau, E-Mauer, Fensterbrüstungen
Burghaus, SG, R. 3 und R. 4; Brüstungen der Schlitzfenster **2–4**, konisch zulaufend, Simshöhen auf 442,75–442,80 m ü. M.; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 193.

140 Anbau E, Sockelmauer E

Burghaus, SG, R. 2 und R. 2A; NS und WE orientiert, östl. Mauerschenkel 5,5 m lang und bis 50 cm stark, südl. Mauerschenkel 3,7 m lang und 45 cm stark, z. T. lagiges Mauerwerk aus unterschiedlich grossen Bruch- und Feldsteinen, stösst im W gegen Mauerecke **9** und **18/125**, jüngere Mauer stösst auf W-Seite an, jüngere Mauer stösst auf N-Seite an, überlagert Einfüllung **314**; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 217.

152 Blockbau, Binnenwand WE

Burghaus, 1. VG, R. 19; WE orientiert, ehemalige Stuben- bzw. Trennwand des Blockbaus, unregelmässige Einzelvorstösse in E-Wand **12** aussen abgesägt, Wand innen bis auf das Rähm entfernt, Rähm als Unterzug bestehend, darüber Binnenwand 1. VG **165**; DP 5; Kap. VIII.3.4.3.2; Abb. 195, 203, 204, 212.

164 Blockbau, Binnenwand NS

Burghaus, 1. VG, R. 13–15; NS orientiert, Kantholzbalken bis 16 cm stark, Wand durchdringt die N-Wand **69** mit unregelmässigen Einzelvorstössen, Tür im S zwischen R. 12 und R. 13 sekundär ausgesägt, modern vertäfert; DP 8; Kap. VIII.3.4.3.3; Abb. 205–207, 212.

165 Blockbau, Binnenwand WE

Burghaus, 1. VG, R. 13 und R. 16; WE orientiert, ehemalige Binnen- bzw. Querwand des Blockbaus, zwei Einzelvorstösse in E-Wand **13** aussen abgesägt, liegt auf Binnenwand EG **152**, Wand auf 3,35 m Länge erhalten, östl. Teil weggesägt, im E sekundär eingestellter Ständer, auf Schauseite gefast, oben eingenutet, S-Seite der Wand laut Ausgrabungsbericht stark rauchgeschwärzt; DP 6 und DP 7; Kap. VIII.3.4.3.3, VIII.3.4.3.4; Abb. 195, 205, 210, 212.

166 Blockbau, Binnenwand NS

Burghaus, 1. VG, R. 12; NS orientiert, Kammerwand im 1. VG, Wand auf 1,95 m Länge erhalten, Tür sekundär herausgesägt; Kap. VIII.3.4.3.3, VIII.3.4.3.4; Abb. 205, 210.

185 Blockbau N-Wand, Ausschnitt für Balkenvorstoss

Burghaus, 1. VG, R. 10; WE orientiert, Ausschnitt in N-Wand **69** für Balkenvorstoss, Lage korrespondiert mit Einschnitten **128** in nördl. Schwelle **64** und Unterzügen **55** im SG, markiert Stelle der ehemaligen Trennwand im nördl. EG; Kap. VIII.3.4.3.3, VIII.3.4.3.4; Abb. 206, 207.

186 N-Wand, Einschubschlitze

Burghaus, 1. VG; N-Wand, längliche Schlitze in der N-Fassade **69**, vermutlich blockbauzeitliche Treib- bzw. Keilladenöffnungen; Kap. VIII.3.4.3.3; Abb. 206.

301 gehört zu 132

302 identisch mit 115

303 Moräne

Burghaus, SG, R. 2, R. 2A, R. 4 und R. 5 und östl. des Hauses, Sg. 1–4, Sg. 6, Sg. 8–10; beiger bis gelblicher, steriler Lehm, unterste, unverwitterte Schicht der Moräne, C-Horizont, Schicht bis 60 cm dick, OK auf max. 442,44 m ü. M. (Sg. 4), liegt über dem anstehenden Mergelfels **309/311**, wird von **325** überlagert; enthält gletscherzeitliches Geschiebe (unter anderem Nagelfluh, Granit); Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.3.1; Abb. 194, 195, 213.

304/308 Schichtpaket

Burghaus, SG, R. 4, Sg. 4; Paket aus mehreren unterschiedlichen Schichten, Schichtpaket max. 1,45 m dick, einzelne Straten von oben nach unten mit A–D unterschieden; erste Schicht **308A**: lockeres Erdmaterial, Schicht max. 52 cm dick, OK auf aktuellem Terrain auf 442,42 m ü. M., wird von aktuellem Gehniveau überlagert, enthält viele grössere Feldsteine **304**; zweite Schicht **308B**: feinsandiger Silt, Schicht max. 50 cm dick, unebene OK auf max. 442,18 m ü. M., enthält vereinzelt grössere Feldsteine; dritte Schicht **308C**: gelber, plastischer Lehm, Schicht max. 40 cm dick, unregelmässige OK auf max. 441,80 m ü. M., enthält viele, z. T. sekundär verbrannte Lehmklumpen; vierte Schicht **308D**: gelber, z. T. leicht sandiger Lehm, Schicht max. 42 cm dick, OK auf max. 441,49 m ü. M., enthält viele, teils sekundär verbrannte Lehmklumpen und HK, die erste Schicht **308A** überlagert die AK der Mauern **104** und **115/302**, die zweite und dritte Schicht **308B** und **308C** lagern sich im N an Mauer **104** und im S an Mauer **115/302** an, die vierte Schicht **308D** liegt direkt auf dem Mergelfels **309/311** und überlagert im nördl. Bereich Schicht **356**, wohl identisch mit dem Paket von Einfüllungen **316** (R. 3, Sg. 5); enthält wenig mittelalterliches und viel neuzeitliches Fundmaterial; **308A–D**: FK 11 (Gk, Bk, Me, KN, Gl, ^{14}C), 19 (Gk, Bk, KN, Holz, V); **308A–C**: FK 6 (Gk, Bk, KN, Verputz, ^{14}C); **308D**: FK 5 (Holz) und 7 (Gk, Bk, Me, KN, St, Gl, Holz, Verputz); Kap. VIII.3.4.7.

305 identisch mit 6

306 Blockbau, Fundamentgrube

Burghaus, R. 4, Sg. 4; Fundamentgrube des Mauersockels **305**, Grube 60 cm lang und 1,2 m breit, in den anstehenden Moränenlehm **303** eingetieft; Kap. VIII.3.4.3.1; Abb. 196, 201.

308 identisch mit 304

309/311 Fels

Burghaus; anstehender Mergelfels, gräulicher bis gelblicher siltiger Mergel der Oberen Süsswassermolasse, C-Horizont, weiche Oberfläche, OK von 441,66 m ü. M. in R. 3 (Sg. 11) auf 440,90 m ü. M. in R. 4 (Sg. 4) absinkend, ausserhalb des Hauses in Sg. 13 auf 440,46 m ü. M. gefasst; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.6; Abb. 196, 198.

311 identisch mit 309

312/318 Schacht mit Kanalsystem

Burghaus, SG, R. 3, R. 5 und R. 6, Sg. 5 und Sg. 7; in R. 5 ovaler Schacht **312** ca. 1 m × 80 cm gross, Wandung aus trocken gefügten Lesesteinen, zusammen mit Zuleitungen aus Zementrohren **318** in R. 3 (Sg. 5), R. 5 und R. 6 (Sg. 7) ab aktuellem Kellerboden eingetieft, durchschlägt Schicht **356** in R. 3 (Sg. 5), stört z. T. älteres Kanalsystem **301/317/319/320/324**, Sohle des Schachtes **312** nicht eingemessen; Kap. VIII.3.4.6; Abb. 198, 217.

313/333 Treppe

Burghaus, R. 1; NS orientiert, ältere Treppe zum Hauseingang auf östl. Traufseite, 1,3 m lang und bis 1,3 m breit, umfasst drei Stufen und Ansatz einer vierten Stufe, in Mörtel verlegte Steinplatten, an Treppensohle ein 70 × 40 cm grosses Brett mit Beschlagteilen **333**, wohl als Spolie als Antritt für Treppe in Pflästerung **332** integriert, im E mit Wangenmauer **335** verbunden, Niveau von Brett auf 441,17 m ü. M. auf 441,94 m ü. M. der obersten Stufe ansteigend, im W gegen bestehende Mauer **6/92/305** gestellt, überlagert den Graben **339** und Einfüllung **314**, wird von jüngerer Mauer und Schuttschicht überlagert; Kap. VIII.3.4.4; Abb. 195, 199, 201.

314 obere Grabenverfüllung/Planie

Burghaus, SG, R. 1, R. 2A und östl. des Hauses, Sg. 8, Sg. 13 und Sg. 16; Paket aus drei Schichten, Einfüllungen des Grabens **339** und zur Aufplanierung des Terrains östl. des Hauses eingebracht, von unten nach oben mit A–C unterschieden; unterste Schicht **314A** siltig-lehmig, max. 32 cm dick, dunkelgrau mit vielen Holzkohlestückchen, als Brandschuttplanie bezeichnet, OK im Sohlenbereich auf 441,57 m ü. M., liegt über **329**, liegt unter **314B**; mittlere Schicht **314B** lehmig, max. 32 cm dick, hellgelb bis beige,

enthält Lehmbrocken, OK im Sohlenbereich auf 441,88 m ü. M., liegt über **314A**, liegt unter **314C**; oberste Schicht **314C** inhomogen, bis 48 cm dick, hellgrau mit einzelnen Kieseln und wenig HK, OK auf max. 442,20 m ü. M., wird von Treppenfundament **313/333**, Pflästerung **332**, Wangenmauer **335**, Mauer **140**, jüngerer Auffüllung und Planie überlagert; enthält zahlreiche Funde; FK 9 (Gk, Bk, Me, KN, ^{14}C), 10 (Gk, Ok, Bk, Me, Münze, KN, St, Gl, Holz), 23 (Gk, Me, KN, Gl, ^{14}C), 25 (Gk, Me, Münze, Gl), 29 (Gk, Ok, Me), 38 (Ok, Bk, Me, St, Gl, Holz), 39 (Gk, Ok, Me, KN, Gl, V), 44 (Gk, Bk, KN, ^{14}C); Kap. VIII.3.4.4, VIII.3.4.5, VIII.3.4.7, X.6.3, X.6.4; Abb. 213, 214.

316 Schichtpaket

Burghaus, R. 3, Sg. 5, Sg. 11 und Sg. 12; Paket aus mehreren, z. T. sandigen Lehmschichten, Schichtpaket max. 60 cm dick, OK auf max. 442,10 m ü. M., enthält vor allem in den mittleren und unteren Schichten Abbruchschutt aus Mörtelmehl, Mörtelstückchen, grösseren Steinen und z. T. sekundär verbrannten Lehmklumpen, im nördl. Drittel von R. 3 Paket aus grösseren Steinen, Schicht lagert sich im N an Mauer **93** und im S an Mauer **104** an, liegt über Schicht **356**, wird von Kanalsystem **301/317/319/320/324** und modernem Leitungsschacht **312/318** durchschlagen, wird von einer max. 16 cm dicken, sandigen Schuttlage (ohne Nummer) und aktuellem Begehungshorizont überlagert, wohl identisch mit dem Paket von Einfüllungen **304/308** in R. 4, Sg. 4; enthält wenig mittelalterliches und viel neuzeitliches Fundmaterial; FK 13 (Gk, Ok, Bk, Me, Münze, KN, Gl, V, ^{14}C); Kap. VIII.3.4.6, VIII.3.4.7; Abb. 198.

317 identisch mit 132

318 gehört zu 312

319 und 320 gehören zu 132

322 Blockbau, Sockelmauer W

Burghaus, SG, R. 5 und westl. des Hauses, Sg. 15; NS orientiert, Mauer ca. 3,9 m lang und ca. 60 cm stark, Mauerwerk aus Feldsteinen, UK im S auf 443,35 m ü. M., bildete wohl mit **121** den südwestl. Eckverband des Sockels, an der betreffenden Stelle kragt ein grosser (Eck-)Stein um rund 30 cm aus der westl. Flucht vor, wird von jüngerer Sockelmauer **18/125** überlagert, auf E-Seite Mauerschale mit Beton vorgeblendet, Verhältnis zu Mauer **127** nicht geklärt; Kap. VIII.3.4.3.1, VIII.3.4.3.4; Abb. 201.

323 Moräne

Burghaus, SG, R. 5; humoser Oberboden, oberste Lage der Moräne, Schicht bis 45 cm dick, OK auf max. 443,45 m ü. M., Verwitterungshorizont der Moräne, überlagert **325**; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.3.1; Abb. 194.

324 gehört zu 132

325 Moräne

Burghaus, SG, R. 5; entkalkter, steriler Lehm, mittlere Lage der Moräne, Schicht bis 32 cm dick, OK auf max. 443,10 m ü. M., Schicht mit zahlreichen Steinen und Kieseln durchsetzt, überlagert **303**, wird von **323** überlagert; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.3.1; Abb. 194.

326 Mörtelband/Bauniveau

Burghaus, SG, R. 5; Mörtelschicht bzw. Mörtelbraue, Schicht bis 1 m lang und max. 8 cm dick, UK auf 443,34 m ü. M., OK auf max. 443,46 m ü. M., lagert sich im S an Mauer **115/302** an, Bauniveau zu Südmauer **115/302** des Steinbaus, überlagert Moräne **323**, wird von **121** und jüngerer Schicht und Steinsetzung überlagert; Kap. VIII.3.4.2.1; Abb. 194.

329 untere Grabenverfüllung

Burghaus, SG, R. 1 und R. 2A, Sg. 8; grauer, siltiger Lehm, Schicht max. 46 cm dick, UK auf 440,79 m ü. M., OK auf max. 441,86 m ü. M., unterste Verfüllung des Grabens **339**, überlagert die Moräne **303**, wird von **314A** überlagert, wird von Treppenfundament **313/333**, Pflästerung **332**, Wangenmauer **335** und Schichtrest gestört, evtl. identisch mit Schwemmschicht **330** in R. 4, vgl. auch **348**; enthält einzelne Steine, HK-Stückchen und Fundmaterial; FK 16 (Gk, Bk, Me, KN, Holz, ^{14}C); Kap. III.2.4, VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.4, VIII.3.4.5, VIII.3.4.7; Abb. 212–214.

330 Schicht

Burghaus, SG, R. 4, Sg. 4; Füllung zwischen den Steinplatten **331/338**, feinkörnig, siltiger Schlamm, evtl. Schwemmschicht des Grabens **339** oder des Burgbachs, evtl. identisch mit Grabenverfüllung **329**; enthält Steinchen und Knochensplitter; FK 17 (KN); Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 196.

331/338 Steinbau, Mauerecke SE

Burghaus, SG, R. 2 und R. 4, Sg. 4 und Sg. 9; unvermörtelte, horizontal geschichtete Steine und Steinplatten in der südöstl. Ecke des Steinbaus mit den Mauern **1/7** und **115/302**, Steinpackung 70 cm hoch, UK auf dem Mergelfels **309/311** auf 440,90 m ü. M., wohl Flick oder Eckverstärkung, AK auf 441,60 m ü. M., stösst im W gegen Mauer **115/302**, wird von **6/92/305** überlagert, zwischen den Steinen schlammige Schwemmschicht **330**; Kap. VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.2.3; Abb. 193, 196, 198.

332 Pflästerung

Burghaus, SG, R. 1; mehrlagige Pflästerung mind. 30 cm dick, faustgrosse Lesesteine in Sandbett verlegt, am nördl. Rand grössere Steinplatten, Pflästerung auf 3,24 m Länge und 94 cm Breite gefasst, OK auf max. 441,24 m ü. M., nimmt Bezug auf die Treppe **313/333** und die dazugehörige Wangenmauer **335**, überlagert am Rand die Grabenverfüllungen **314** und **329**, wird von jüngerer Schuttschicht überlagert; Kap. VIII.3.4.4; Abb. 195, 199, 201.

333 gehört zu 313

335 Wangenmauer

Burghaus, SG, R. 1; NS und WE orientiert, schmale Wangenmauer, südl. Abschnitt mind. 2 m lang und ca. 40 cm stark, westl. Abschnitt 2 m lang und 34 cm stark, Mauer aus kleineren Lese- und Bruchsteinen gemauert, UK nicht eingemessen, im Verband mit Treppe **313/333** gemauert, zieht sich der Pflästerung **332** entlang, AK auf 442,07 m ü. M., wird von jüngerer Schuttschicht überlagert, durchschlägt den Graben **339** und dessen Einfüllschichten **314** und **329**; Kap. VIII.3.4.4; Abb. 199, 201, 213.

336 Fundamentmauer SE

Burghaus, SG, R. 1; NS orientiert, Fundamentmauer aus lagig verlegten Lesesteinen, Mauer mind. 1 m lang und 50 cm stark, UK nicht eingemessen, auf W-Seite gegen die Moräne **303** gemauert, Mauer mind. 1,48 m hoch, AK auf 442,67 m ü. M., Mauer stösst im N gegen Sockelmauer **6/92/305**, Mörtel nicht identisch, wird von Mauern **9** und **18/125** überlagert, Verhältnis zu Treppe **313/333** unklar; Kap. VIII.3.4.5; Abb. 195, 215.

338 identisch mit 331

339 Graben

Burghaus, SG, R. 1 und R. 2A, Sg. 8 und Sg. 16; Spitzgraben im anstehenden Moränenlehm **303**, Graben mind. 2,6 m breit und 1,4 m tief, Grabenwangen neigen sich 40–45°, an Grabensohle schmale Rinne, wird von den Schichten **329** und **314** verfüllt, wird von Treppe **313/333**, Pflästerung **332**, Wangenmauer **335**, jüngerer Mauer und Schicht durchschlagen bzw. überlagert, Steinsetzung **342** evtl. östl. Fortsetzung; Kap. III.2.4, VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.2.3, VIII.3.4.3.1, VIII.3.4.4, VIII.3.4.5, VIII.3.4.7, X.6.1, X.6.4; Abb. 193, 195.

342/346 Steinsetzung
Burghaus, östl. des Hauses, Sg. 13 und Sg. 17; horizontal verlegte Steinplatten über einer Setzung aus kleineren Feld- und Tuffsteinen im Böschungsbereich des Burgbaches, Steinsetzung 1–1,5 m breit, zwischen den Steinen Sand **346**, in die Bachablagerung direkt auf den anstehenden Fels **309/311** verlegt, UK auf 440,45 m ü. M., Steine bis 60 × 45 cm gross, z. T. anhaftender Mörtel, OK auf 441,03 m ü. M., Struktur scheint sich im E-Profil der Sg. 13 nördl. eines grossen Nagelfluhbrockens weiter fortzusetzen, wird von **314** und **348** überlagert, evtl. Fortsetzung des Grabens **339**; Kap. VIII.3.4.2.3, VIII.3.4.7; Abb. 193, 200.

346 gehört zu 342

348 Schichtrest
Burghaus, östl. des Hauses, Sg. 13; lehmige Schichtreste, nur partiell fassbar, über und zwischen den Steinen von Steinsetzung **342/346** abgelagert, vgl. **329**; enthält Fundmaterial; FK 33 (Gk, Ok, Me, KN, Holz); Kap. VIII.3.4.7; Abb. 214.

349 Steinbau, W-Mauer, Mauergrube
Burghaus, SG, R. 6, Sg. 7; NS orientiert, Mauergrube der Mauer **111/114** 3,7 m lang, mind. 50 cm breit und bis 20 cm tief, Grube in den anstehenden Fels **309/311** eingetieft, UK auf 441,67 m ü. M., mündet im N in Mauer **93**, wird durch Leitung **312/318** gestört; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.2.2, VIII.3.4.3.1; Abb. 193.

355/361 Ständerbau, Sockelmauer E
Burghaus, SG, R. 1, R. 2 und R. 4; NS orientiert, Mauer bis 3,1 m lang und ca. 80 cm stark, Mauer auf AK von Mauer **6/92/305** gesetzt, UK im W (R. 4) auf 442,36 m ü. M., UK im E (R. 2) auf 442,76 m ü. M., OK auf 444,24 m ü. M., Mauerflick aus grossen, nicht lagig geschichteten Feldsteinen, wohl identisch mit Mauer **9**, Mauer **8** stösst auf S-Seite an, jüngere Mauer stösst auf E-Seite an, trägt den östl. Schwellbalken; Kap. VIII.3.4.5; Abb. 195, 196, 198.

356 Schicht
Burghaus, SG, R. 3 und R. 4, Sg. 4 und Sg. 5; dunkelgrauer, sandiger Lehm, Schicht max. 30 cm dick, OK auf 441,65 m ü. M., Abbruchschutt oder Bauniveau, wird von Mauer **104** überlagert, liegt direkt auf anstehendem Mergelfels **309/311**, wird von Aufschüttungen **308** und **316** überlagert, wird von Kanalsystem **132/301/217/319/320/324** überlagert und von moderner Sickerleitung **312/318** durchschlagen; enthält Lesesteine und Tuffstücke, Mörtelmehl, z. T. verziegelte Hüttenlehmklumpen; Kap. VIII.3.4.7; Abb. 198.

357 Rinne
Burghaus, SG, R. 3, Sg. 11 und Sg. 12; NS und WE orientiert, Rinne in den anstehenden Fels **309/311** gehauen, Rinne 18–23 cm breit und ca. 13 cm tief, UK auf 441,53 m ü. M. im N auf 441,42 m ü. M. im S absinkend, Distanz zur N-Mauer **93** 10–12 cm, Distanz zur Mauergrube **349** ca. 19 cm, Zusammenhang zu unterem Teil des Schachtes **317** nicht geklärt, Überlauf des Schachtes oder evtl. Auflager für hölzerne Bodenkonstruktion; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.6; Abb. 217.

358 Felskante
Burghaus, nördl. des Hauses, Sg. 14; NS orientiert, in den anstehenden Fels **309/311** gehauene Kante im Fels in der Verlängerung der Mauer **1/7**, evtl. Fundamentgrube für eine Stützmauer nördl. des Steinbaus; Kap. VIII.3.4.2.1, VIII.3.4.2.3; Abb. 193.

359 Steinbau, E-Mauer, Balkenloch
Burghaus, SG, R. 3; Balkenloch in Mauer **1/7** (W-Seite) schräg über Fenster **3**, ca. 20 × 20 cm gross, Tiefe nicht eingemessen, UK auf 443,50 m ü. M., Distanz zu Balkenlagern **133** und **360** je 90 cm; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 198.

360 Steinbau, E-Mauer, Balkenloch
Burghaus, SG, R. 3 und R. 4; Balkenloch in Mauer **1/7** (W-Seite), ca. 20 × 20 cm gross, Tiefe nicht eingemessen, UK auf 443,50 m ü. M., Distanz zu Balkenlagern **134** und **359** je 90 cm, wird durch sekundäre Mauer verstellt; Kap. VIII.3.4.2.2; Abb. 198.

361 gehört zu 355

364/367 Mauerrest
Burghaus, südl. des Hauses, Leitungsgraben B; Orientierung unklar, wohl WE orientiert, Mauer 1 m stark, in den Moränenlehm **303** eingetieft, UK auf 441,76 m ü. M., AK auf 442,26 m ü. M., an OK aberodiert und verstürzt aus losem Stein- und Mörtelmaterial **367**; Kap. VIII.3.4.2.3; Abb. 193.

365 Verfüllung
Burghaus, südl. des Hauses, Leitungsgraben A–C; feinsandiger, humoser Lehm über Moräne **303**; enthält Funde; FK 41 (Gk, Bk, Me, KN, St), 43 (Gl).

366 Verfüllung
Burghaus, südl. des Hauses, Leitungsgraben C; Verfüllung einer Grube oder eines Grabens, Orientierung unklar; enthält Funde; FK 42 (Gk, Me, KN); Kap. VIII.3.4.2.3; Abb. 193.

367 gehört zu 364

2
KATALOG DER FUNDE

(unter Mitarbeit von Stephen Doswald und Markus Peter)

2.1
VORBEMERKUNGEN

Das Fundmaterial der Burgruine Hünenberg muss in separaten Teilen vorgelegt werden (siehe Inhaltsverzeichnis). Den Anfang machen die Funde **Kat. 1–66**, die während der Nachuntersuchungen 2005–2009 aus ungestörtem stratigrafischem Kontext geborgen werden konnten. Die Funde sind nach den postulierten Bauetappen Ia–Ic sortiert und werden innerhalb der Bauetappe jeweils nach ihrem Fundort (Fo.) angeordnet, wobei die Funde aus der Ausgrabung im Zentrum der Burg den Anfang machen, gefolgt von den Funden aus den einzelnen Sondiergräben (Beilage 2). Letztere werden in ihrer nummerischen Reihenfolge berücksichtigt (Sg. 1 ff.). Darauf folgen die Funde **Kat. 67–98** aus umgelagertem und unsicherem Befundkontext sowie Streu- und Lesefunde des zentralen Burgplateaus.

Die Funde der Altgrabung **Kat. 99–423** werden, da ihr Befundkontext nicht mehr eruiert werden kann, nach Materialgattungen und Funktionstypen geordnet vorgelegt. Die Sondierung auf dem nördl. Plateau erbrachte 2010 wenig Fundmaterial (**Kat. 424–428**), das separat besprochen wird.

Um die Fundverteilung zu veranschaulichen, werden schliesslich die Prospektionsfunde **Kat. 429–556** nach den einzelnen Sektoren getrennt vorgelegt (Beilage 1).

Den Schluss machen der Siegelstempel **Kat. 557**, der 1864 im Bereich des Drälikerbodens gefunden wurde, und eine Auswahl der 1994/1995 im Burghaus gemachten Funde (**Kat. 558–594**).

Referenz- und Vergleichsfunde für einzelne Objekte werden im Text erwähnt. Im Katalogteil finden sich nur dann Literaturangaben, wenn das betreffende Objekt bereits andernorts mit Abbildung publiziert wurde. Mit Unsicherheiten behaftet bleibt dabei die Publikation von Karl Heid, da die sichere Identifikation der dort abgebildeten Stücke mit den heute vorliegenden Funden nicht überall gewährleistet ist. Die Zeitangaben beziehen sich auf die für Hünenberg postulierten Daten, nicht auf die mögliche Gesamtlaufzeit einzelner Typen. Die Oberflächen ausgewählter Metallfunde wurden von Rudolf Guhl (Schwerzenbach) mit einem Röntgenfluoreszenzspektrometer (S1 Turbo SD-LE, Bruker) analysiert; die jeweilige Zusammensetzung wird im Katalog in Masseprozent aufgeführt.

Auf den Tafeln werden die Fundmünzen im M. 1:1, die Glasfragmente im M. 1:2 und die Architekturfragmente im M. 1:10 (Ausnahme **Kat. 569**) reproduziert. Alle übrigen Funde sind – wo nicht anders vermerkt – im M. 1:3 abgebildet.

2.2
FUNDE DER NACHUNTERSUCHUNGEN 2005–2008

2.2.1
STRATIFIZIERTE FUNDE AUS DER BURG

2.2.1.1
BAUETAPPE IA/IB

1 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, leicht deformiert, korrodiert; erh. L 2,8 cm, B Kopf 1,4 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 507.3; Kap. X.2.1.2, X.7.

2 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, flacher Kopf, quadratischer Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, deformiert, korrodiert; erh. L 2,5 cm, B Kopf 1,3 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 507.15; Kap. X.2.1.2, X.7.

3 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, deformiert, korrodiert, am Schaft einseitige Bruchstelle; erh. L 3 cm, B Kopf 1,6 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 507.12; Kap. X.2.1.2, X.7.

4 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, deformiert, korrodiert; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,9 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 507.13; Kap. X.2.1.2, X.7.

5 Eisen; Hufnagel; länglicher, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, deformiert, korrodiert; erh. L 2,6 cm, B Kopf 1,5 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 507.14; Kap. X.2.1.2, X.7.

6 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, ungefähr rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, deformiert, korrodiert; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,4 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 516.3; Kap. X.2.1.2, X.7.

7 Eisen; Hufnagel; länglicher, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; in zwei Teile zerbrochen, deformiert, korrodiert; erh. L 2,6 cm, B Kopf 1,6 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 516.6 + 7; Kap. X.2.1.2, X.7.

8 Eisen; Hufnagel; hochgestellter Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf deformiert, Spitze abgebrochen, korrodiert; erh. L 2,4 cm, B Kopf

1,3 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 516.8; Kap. X.2.1.2, X.7.

9 Eisen; Hufnagel; länglicher, seitlich auslaufender Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf schräg abgeschlagen, leicht deformiert, korrodiert; erh. L 3 cm, B Kopf 1,5 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F2, **123/137**; Fj.: 2007; FK 520.2; Kap. X.2.1.2, X.7.

10 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; deformiert, korrodiert; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,7 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: F4, **148**; Fj.: 2007; FK 633.5; Kap. X.2.1.2, X.7.

11 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; leicht deformiert, korrodiert; erh. L 2,4 cm, B Kopf 1,4 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: Sg. 13, **134, 135**; Fj.: 2007; FK 531.3; Kap. X.2.1.2, X.7.

12 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, Kopf flächig abplatzend, deformiert, korrodiert; erh. L 4,3 cm, B Kopf 1,8 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: Sg. 17, **185**; Fj.: 2008; FK 667.1; Kap. X.2.1.2, X.7.

13 Geschirrkeramik; 3 BS + 6 WS; grosser Topf; flacher Boden, konische Wandung, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche mit Fingereindrücken und feinen Drehrillen, Oberfläche aussen glatt gestrichen, grau bis schwarz; sekundär verbrannt, Oberfläche aussen z. T. abgeplatzt, versintert; BDm 18 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184**, **185**; Fj.: 2008; FK 663.1, 666.1 + 10, 679.2–4, 697.1; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,7; Kap. X.2.1.2, X.2.1.3, X.7.

14 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, seitlich spitz auslaufender, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze umgebogen, korrodiert; erh. L 3,2 cm, B Kopf 1,6 cm; Dat.: um 1100/1. H. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib; Fo.: Sg. 19, **187**; Fj.: 2008; FK 684.1; Kap. X.2.1.2, X.7.

15 Geschirrkeramik; 1 RS; Terra-Sigillata-Schale; ausbiegender Horizontalrand, wohl südgallisch, Typ Drag. 35/36, ziegelroter, leicht sandiger Ton; auf Ober- und Unterseite Reste des dunkelroten Überzugs, Barbotineauflage vollständig aberodiert; RDm 13,8 cm; Dat.: M. 1.–M. 2. Jh.; postulierte Bauetappe: Ia/Ib (umgelagert); Fo.: Sg. 31, **252**; Fj.: 2008; FK 783.1; Kap. III.2.2, III.2.3, VII.2.1.1, X.5.4.2.1, X.7; Abb. 16.

2.2.1.2
BAUETAPPE IB

16 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, ausbiegender, leicht verdickter Rand, konkave Halszone, feine Magerung, innen feine Drehrillen, hellbeige bis hellgrau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **86**; Fj.: 2007; FK 609.5; Kap. X.2.1.3, X.7.

17 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche und feine Drehrillen, aussen schräg abgestrichen, Bodenunterseite aufgeraut, orange bis beige, Kern hellgrau; BDm 21 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F4, **143**; Fj.: 2007; FK 628.6; Kap. X.2.1.3, X.7.

18 Eisen; zu einer kleinen Öse umgelegtes Bändchen; erh. L 3,1 cm, B ca. 5 mm, D 2 mm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **86**; Fj.: 2007; FK 609.20; Kap. X.2.1.3, X.7.

19 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, dreieckiger, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; leicht deformiert, korrodiert; erh. L 3,6 cm, B Kopf ca.1,6 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **143**; Fj.: 2007; FK 615.4; Kap. X.2.1.3, X.7.

20 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, dreieckiger, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen; erh. L 2 cm, B Kopf 1,5 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **86**; Fj.: 2007; FK 609.21; Kap. X.2.1.3, X.7.

21 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; leicht deformiert; erh. L 2 cm, B Kopf 1,2 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe Ib; Fo.: F4, **143**; Fj.: 2007; FK 628.9; Kap. X.2.1.3, X.7.

22 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter und kantig abgeschlagener, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze umgebogen, korrodiert; erh. L 3,1 cm, B Kopf 1,4 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **157**; Fj.: 2007; FK 608.1; Kap. X.2.1.3, X.7.

23 Geschirrkeramik; 2 RS + 3 WS; Topf; spitz auslaufender, nach aussen umgerollter und unten abgestrichener Rand, steile Halszone, runde, ausladende Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, relativ dünnwandig, innen unebene Oberfläche und feine Drehrillen, aussen beige, innen dunkelgrau; Rand und Aussenseite schwarz verrusst; RDm 15,3 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **86**, F4, **142**; Fj.: 2007; FK 585.12 + 13, 609.13, 628.1 + 2; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,2; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.5, X.7.

24 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; einfacher, ausbiegender Rand, kurze, gerundete Halszone, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, beidseitig feine Drehrillen, hellorange bis beige, Kern grau; RDm 15,7 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **142**; Fj.: 2007; FK 583.1; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.3, X.7.

25 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; nach aussen umgerollter, unten abgestrichener Rand, konkave Halszone, ausladende Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen feine Drehrillen, orange bis beige, Kern dunkelgrau; Innenseite und Rand sekundär gräulich verbrannt; RDm 13,2 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **111**; Fj.: 2007; FK 585.4 + 6; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,4; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.5, X.7.

26 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurze, ausbiegende, leicht verdickte Randlippe, geschwungene Halszone, feine, leicht sandige Magerung, aussen feine Drehrillen, aussen beige, innen und Kern grau; leicht aberodiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **111**; Fj.: 2007; FK 578.1; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,3; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.3, X.7.

27 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, Ansatz zu konischer Wandung, leicht körnige und glimmerhaltige Magerung, innen unregelmässig verlaufende Rillen, innen braun, aussen und Kern grau; sekundär gräulich verbrannt; BDm 14 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **142**; Fj.: 2007; FK 590.14; Kap. X.2.1.3, X.7.

28 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, körnige, leicht glimmerhaltige Magerung, dunkelgrau; aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **111**; Fj.: 2007; FK 503.3; Kap. X.2.1.3, X.7.

29 Geschirrkeramik; Henkelfragment; Henkelgefäss; stark gebogener, unten flach abgestrichener Henkel, orange, Kern dunkelgrau; leicht aberodiert; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fundort, F4, **142**; Fj.: 2007; FK 626.2; Kap. X.2.1.3, X.7.

30 Geschirrkeramik; 3 RS + 1 RS/BS + 4 BS; Platte; ovale Form, leicht gestauchter, oben unregelmässig abgestrichener Rand, kurze, steile Wandung, flacher Boden, feine, leicht sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche, Oberfläche aussen glatt gestrichen, innen und aussen orange, Kern grau; partiell sekundär gräulich verbrannt und leicht aberodiert; RandH 4,3–5,1 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F4, **142**; Fj.: 2007; FK 626.1; Kap. X.2.1.3, X.7.

31 Kupfer vergoldet; Beschlag; flaches Bändchen mit wellenförmiger Kontur, auf der Oberseite vier mandelförmige Punzen mit feinen, quer verlaufenden Stegen, an einem Ende Lochung und zwei seitlich ausschwingende Spitzen, Unterseite glatt; ein Ende abgebrochen, deformiert, Goldüberzug abgewaschen, Kupfer oxidiert; erh. L ca. 6,2 cm, B ca. 8,5 mm, D 1,7 mm; Analyse-Nr. 1766: Cu 85%, Zn 1,17%, Fe 0,36%, Pb 4,15%, Au 8,12%; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **111**; Fj.: 2007; FK 729.1; Kap. IX.9, X.2.1.3, X.7; Abb. 229.

32 Eisen; Tüllengeschossspitze; nadelförmige Spitze mit quadratischem Querschnitt und kurzer Schlitztülle; Spitze abgebrochen; erh. L 7,7 cm, L Spitze 4,7 cm, L Tülle 3 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **111**; Fj.: 2007; FK 479.2; Kap. X.2.1.3, X.3.6.2.1, X.5.4.2.1, X.7.

33 Eisen; Hufnagel; länglicher, seitlich auslaufender Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze umgebogen; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,8 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **142**; Fj.: 2007; FK 590.3; Kap. X.2.1.3, X.7.

34 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, dreieckiger, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze umgebogen und abgebrochen; erh. L 2,6 cm, B Kopf 1,5 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **142**; Fj.: 2007; FK 584.2; Kap. X.2.1.3, X.7.

35 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger und bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; stark korrodiert; erh. L 3,5 cm, B Kopf 1,7 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **111**; Fj.: 2007; FK 585.2; Kap. X.2.1.3, X.7.

36 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, flacher Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf und Schaft deformiert, stark korrodiert; erh. L 3 cm, B Kopf 1,8 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **111**; Fj.: 2007; FK 585.20; Kap. X.2.1.3, X.7.

37 Geweihstück Rothirsch; Schalenstück eines Armbrustabzugsbügels; leicht konisch zulaufendes, flaches Plättchen mit zwei kleinen Lochungen, keine anhaftenden Oxidspuren, Oberflächen weitgehend unbehandelt; beide Enden abgebrochen; erh. L 4,1 cm, D 2,7 mm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **111**; Fj.: 2007; FK 585.26; Kap. IX.9, X.2.1.3, X.7, XI.1.3, XI.1.4; Abb. 272.

38 Geschirrkeramik; 1 BS + 1 WS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, körnige, leicht glimmerhaltige Magerung, innen feine Drehrillen, dunkelgrau; aussen schwarz verbrannt; BDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F4, **138/140**; Fj.: 2007; FK 625.1 + 2; Kap. X.2.1.3, X.7.

39 Eisen; Hufnagel; länglicher Kopf, quadratischer Schaft; Kopf deformiert, Spitze abgebrochen; erh. L 2,2 cm, erh. B Kopf 1,1 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F1, **138/140**; Fj.: 2007; FK 625.4; Kap. X.2.1.3, X.7.

40 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, breiter Kopf, quadratischer Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf und Schaft deformiert, Spitze abgebrochen; erh. L 2,8 cm, erh. B Kopf 1,6 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F4, **93** oder **141**; Fj.: 2007; FK 624.2; Kap. X.2.1.3, X.7.

41 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegende, verdickte, nach unten gezogene Randlippe, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, braun bis grau, Kern dunkelgrau; Rand z. T. abgeplatzt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **87**; Fj.: 2007; FK 483.3; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

42 Geschirrkeramik; 4 BS; Topf; flacher Boden, Ansatz zu konischer Wandung, aussen orange, innen und Kern dunkelgrau; aberodiert, kleinstfragmentiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **87**; Fj.: 2007; FK 547.5 + 6 + 8; Kap. X.2.1.3, X.7.

43 Bleibronze; wohl Fragment eines Beschlags; kleines Nietloch, Gussnähte nicht zurückgearbeitet; Enden abgebrochen; erh. L 3,9 cm, D 2,6 mm; Analyse-Nr. 1794: Cu 33,8%, Sn 9,2%, Fe 2%, Pb 53,2%; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **87**; Fj.: 2007; FK 541.1; Kap. X.2.1.3, X.7.

44 Eisen; kleiner Nagel; hochgestellter, flacher Kopf, quadratischer Schaft; Kopf und Schaft deformiert, am Schaft einseitige Bruchstelle, Spitze abgebrochen; erh. L 1,8 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F3, **87**; Fj.: 2007; FK 551.5; Kap. X.2.1.3, X.7.

45 Geweihsprosse Rothirsch; Schachfigur (Springer); Oberfläche poliert; Kopf leicht aberodiert; H 3,7 cm, max. Dm 2,5 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fundort, F2, **87**; Fj.: 2007; FK 488.1; Lit.: Tugium 24, 2008, 26, Abb. 14; SPM VII 2014, Abb. 278; Korporation 2014, 14; Meier Mohamed 2016, Abb. 6; Kap. V.7.4, VII.2.2.2, VII.2.3.4, IX.9, X.2.1.3, X.3.11, X.7, XI.1.3, XI.1.4; Abb. 230.

46 Gänseknochen; Randfragment einer Flöte oder Pfeife; quer verlaufende Rille am unteren Rand, Ansatz einer Lochung, Oberfläche glänzend poliert; erh. L 2,9 cm, Dm 1,1 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: F2, **87**; Fj.: 2007; FK 482.2; Kap. X.2.1.3, X.7, XI.1.2.3.2, XI.1.3, XI.1.4; Abb. 273.

47 Eisen; grosse Tüllengeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Querschnitt und Schlitztülle; stark korrodiert; L 8,1 cm, L Blatt 4,7 cm, L Tülle 3,4 cm, B Blatt 1,2 cm, Dm Tülle 1,3 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184**; Fj.: 2008; FK 666.19; Kap. X.2.1.3, X.3.6.2.1, X.5.4.2.1, X.7.

48 Eisen; Haken oder Griff; flaches, vierkantiges Eisenband, an einem Ende zu einem kurzen Haken umgebogen; an einem Ende abgebrochen, korrodiert; erh. L 11,5 cm, max. B 1,3 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184**; Fj.: 2008; FK 666.21; Kap. X.2.1.3, X.7.

49 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, breiter Kopf, quadratischer Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf deformiert, Spitze umgebogen; erh. L 2,7 cm, erh. B Kopf 1,4 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184**; Fj.: 2008; FK 666.23; Kap. X.2.1.3, X.7.

50 Eisen; Nagel; vierkantiger, oben flacher Kopf, vierkantiger Schaft; korrodiert; erh. L 3,1 cm, max. B 1,1 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184**; Fj.: 2008; FK 666.22; Kap. X.2.1.3, X.7.

51 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; kurzer, ausbiegender Rand, konkave, leicht verdickte Halszone, feine Magerung, innen feine Drehrillen, hellbeige bis hellgrau, Kern grau; RDm 12 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184** oder **181**; Fj.: 2008; FK 660.16, 663.2; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,1; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.5, X.7.

52 Geschirrkeramik; 8 BS + 3 WS; Topf; flacher Boden, relativ steile Wandung, feine, leicht sandige und leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche und feine, z. T. horizontale, z. T. schräg verlaufende (Dreh-)Rillen, Oberfläche aussen glatt gestrichen, Bodenunterseite aufgeraut, innen bräunlich grau, Aussenseite und Kern dunkelgrau; aussen schwarz verrusst, versintert; BDm 16 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **183/184** oder **181**; Fj.: 2008; FK 660.13 + 24 + 28 + 37 + 40, 666.11, 695.1 + 3 + 5; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,8.9.11; Kap. X.2.1.3, X.7.

53 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, ausbiegender Rand, nach unten gezogene Randlippe, konkave Halszone, feine Magerung, innen feine Drehrillen, orange bis beige, Kern grau; aussen braun bis schwarz verrusst; RDm 17 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **181**; Fj.: 2008; FK 660.17; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,6; Kap. X.2.1.3, X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

54 Geschirrkeramik; 1 BS + 1 WS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche und feine, z. T. horizontale, z. T. schräg verlaufende (Dreh-)Rillen, aussen schräg abgestrichen und anhaftende Schlickerreste, innen bräunlich grau, aussen und Kern grau; aussen schwarz verrusst; BDm 22 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **181**; Fj.: 2008; FK 660.20 + 35; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,10; Kap. X.2.1.3, X.2.1.4, X.7.

55 Eisen; wohl Griffangel eines Messers oder Werkzeugs; rechteckiger, flach auslaufender Stift; Vorderteil abgebrochen; erh. L 9 cm, max. B 1,4 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib; Fo.: Sg. 17, **181**; Fj.: 2008; FK 660.42; Kap. X.2.1.3, X.7.

2.2.1.3
BAUETAPPE IB/IC

56 Geschirrkeramik; 1 BS + 1 WS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche, Fingereindrücke und feine Drehrillen, Oberfläche aussen glatt gestrichen, innen bräunlich grau, Kern grau; aussen z. T. schwarz verrusst; BDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ib/Ic; Fo.: Sg. 17, **171**, **181**; Fj.: 2008; FK 659.3, 660.29; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,15; Kap. X.2.1.4, X.7.

2.2.1.4
BAUETAPPE IC

57 Kupfer vergoldet; Zierniet; kegelförmiges Köpfchen und runder Schaft; Spitze abgebrochen; erh. L 2,5 cm, Dm Kopf 1,1 cm; Analyse-Nr. 1785: Cu 94,6%, Zn 1,2%, Pb 2,4%, Au 1,5%; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: F3, **90**; Fj.: 2007; FK 538.2; Kap. IX.9, X.2.1.5, X.7.

58 Geschirrkeramik; 2 BS + 1 WS; Topf; flacher Boden, leicht gewölbte Wandung, feine, glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche und feine, z. T. horizontale, z. T. schräg und geschwungen verlaufende (Dreh-)Rillen, Oberfläche aussen glatt gestrichen, aussen dunkelorange, innen und Kern grau; innen z. T. dunkelgrau verbrannt, Oberfläche aussen z. T. abgeplatzt; BDm 15,7 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: F3, **85**; Fj.: 2007; FK 498.4; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,5; Kap. X.2.1.5, X.2.2.2, X.7.

59 Eisen; Hufnagel; länglicher, oben abgerundeter Kopf, quadratischer Schaft, uneinheitlicher Übergang zwischen Kopf und Schaft; Schaft deformiert, Spitze abgebrochen; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,7 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **171**; Fj.: 2008; FK 659.5; Kap. X.2.1.5, X.7.

60 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; nach aussen umgerollter, unten abgestrichener Rand, konkave Halszone, runde Schulter, sandige, glimmerhaltige Magerung, innen unregelmässige (Dreh-)Rillen, aussen orange, innen beige, Kern grau; aussen z. T. fleckig schwarz verrusst; RDm 15 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **166**; Fj.: 2008; FK 646.2; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,12; Kap. X.2.1.5, X.3.2.1.5, X.7.

61 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konvexe Wandung, feine, glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche, Fingereindrücke und feine (Dreh-)Rillen, innen beige, Kern grau; aussen braun bis schwarz verrusst; BDm 13,8 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **166**; Fj.: 2008; FK 646.21; Lit.: Roth Heege 2011, Abb. 3,13; Kap. X.2.1.5, X.7.

62 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, massiver Kopf, vierkantiger Schaft, bogenförmiger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Spitze abgebrochen, stark korrodiert; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,6 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **166**; Fj.: 2008; FK 646.22; Kap. X.2.1.5, X.7.

63 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter, unten abgestrichener Rand, konkave Halszone, runde Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unregelmässige (Dreh-)Rillen, grau; aussen z. T. dunkelgrau verrusst; RDm 16 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **165**; Fj.: 2008; FK 645.9; Lit.: Heege 2011, Abb. 3,14; Kap. X.2.1.5, X.3.2.1.3, X.7.

64 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgelegter, unten abgestrichener Rand, hellgrau; kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **165**; Fj.: 2008; FK 642.6; Kap. X.2.1.5, X.3.2.1.7, X.7.

65 Eisen; Niet oder kleiner Nagel; scheibenförmiger Kopf, dünner Schaft; Schaft leicht deformiert, Spitze abgebrochen, korrodiert; erh. L 1 cm, Dm Kopf 7 mm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **165**; Fj.: 2008; FK 642.11; Kap. X.2.1.5, X.7.

66 Eisen; Hufnagel; hochgestellter, oben abgerundeter Kopf, quadratischer Schaft, rechtwinkliger Übergang zwischen Kopf und Schaft; Kopf einseitig aufgespalten, Schaft leicht deformiert, Spitze abgebrochen; erh. L 2,7 cm, B Kopf 1,6 cm; Dat.: 2. V./M. 12. Jh.; postulierte Bauetappe: Ic; Fo.: Sg. 17, **165**; Fj.: 2008; FK 645.20; Kap. X.2.1.5, X.7.

2.2.2
UNSTRATIFIZIERTE FUNDE AUS DER BURG

2.2.2.1
WÄHREND DER ALTGRABUNG UMGELAGERTE FUNDE

67 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegender, aussen schräg abgestrichener und spitz zulaufender Rand, gerundete Halszone, flache Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen umlaufende Drehrillen, braun, Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 11./1. H. 12. Jh.; Fo.: F1, **64**; Fj.: 2007; FK 519.4; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

68 Eisen; evtl. Hohlschaft eines Schlüssels; zu einer Röhre umgelegtes, an einem Ende flach geripptes Blech; beidseitig abgebrochen, korrodiert; erh. L 4,7 cm, Dm 1,2 cm, D 2 mm; Dat.: 15.–19. Jh.; Fo.: F3, **64**; Fj.: 2007; FK 508.1; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

69 Ofenkeramik; 1 RS; Napfkachel; leicht ausbiegender, verdickter Rand, oben flach abgestrichen, breite Innenkehle, relativ steile Wandung, feine, leicht sandige Magerung, aussen flache Drehriefen, dunkelorange; RDm nicht bestimmt; Dat.: 14. Jh./1. H. 15. Jh.; Fo.: F1, **65**; Fj.: 2007; FK 441.2; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

70 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher Boden, steile Wandung, feine, leicht sandige Magerung, aussen flache Drehriefen, dunkelorange; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: F1, **65**; Fj.: 2007; FK 533.2; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

71 Sandstein; Eck- oder Gewändestein; grosser Quader mit breitem Randschlag und flach bossierter Schauseite; einseitig abgebrochen, anhaftende Mörtelreste auf drei Seiten wohl von sekundärer Verwendung; erh. H 31 cm, B 40 cm; Dat.: 12.–14. Jh.; Fo.: F1–F4, **64** oder **65**; Fj.: 2007; FK 785.1; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

72 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; stark ausschwingender, flacher Leistenrand, leicht unterschnitten, auf Leiste feine, umlaufende Rille, sehr feine, leicht glimmerhaltige Magerung mit einzelnen grösseren Magerungskörnern, orange, Kern grau; Randinnenseite braun verbrannt, kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 14./15. Jh.; Fo.: Sg. 14, 77; Fj.: 2007; FK 436.14; Kap. X.2.2.2.

73 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, leicht glimmerhaltige Magerung, auf Innenseite feine Drehrillen, Bodenunterseite aufgeraut, Wandung aussen glatt gestrichen, aussen hellorange bis beige, innen und Kern dunkelgrau; sekundär leicht verbrannt: BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 14, 77; Fj.: 2007; FK 436.24; Kap. X.2.2.2.

74 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, aussen orange, innen und Kern grau; Oberflächen fast vollständig abgeplatzt; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 14, 77; Fj.: 2007; FK 436.35; Kap. X.2.2.2.

75 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; Fragment aus Schulterbereich, aussen Rädchendekor aus horizontal umlaufenden Reihen vertikaler Kerben, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, orange, Kern dunkelgrau; kleinstfragmentiert; Dat.: E. 12.–14. Jh.; Fo.: Sg. 14, 77; Fj.: 2007; FK 436.13; Kap. X.2.2.2.

76 Geschirrkeramik; 2 WS; Topf; Fragmente aus Schulterbereich, aussen umlaufende Rillen, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche und Drehrillen, aussen und Kern grau bis beige; innen deckend schwarzer Belag; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 14, 77; Fj.: 2007; FK 436.30 + 31; Kap. X.2.2.2.

77 Ofenkeramik; 1 RS + 2 BS + 1 WS; Napfkachel; stark ausbiegender, nach innen schräg abgestrichener Rand, steile Wandung, leicht hochgewölbter Boden, sandige Magerung, beidseitig ausgeprägte, breite Drehriefen, aussen einzelne, feine Drehrillen und Fingerabdrücke, Boden mit der Drahtschlinge abgezogen, hellorange, innen und auf Rand olivgrüne Glasur, aussen einzelne Glasurspritzer; Glasur leicht irisierend und z. T. abgeplatzt, versintert; RDm 15 cm, BDm 9 cm, H 12,5 cm; Dat.: 2. H. 14. Jh./15. Jh.; Fo.: Sg. 14, 77, Sg. 22, **192**; Fj.: 2007; FK 436.4, 676.1, 682.2 + 12; Lit.: Frey 2009, 93, 102, Abb. 4, Kat. 2; Kap. X.2.2.1, X.2.2.2.

78 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegender, oben gekehlter Rand, sandige Magerung, beidseitig umlaufende Drehrillen, orange, Kern grau; z. T. grau verbrannt, kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 4. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Sg. 15, **161** oder **162**; Fj.: 2008; FK 636.9; Kap. X.2.2.2.

79 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; leicht verdickter, nach aussen umgelegter und unten abgestrichener Rand, kurze, konische Halszone, flache Schulter, feine, glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche, orange bis braun, Kern dunkelgrau; aussen partiell schwarz verrusst, innen z. T. weiss versintert; RDm 13,1 cm; Dat.: 2. H. 12.–1. H. 13. Jh.; Fo.: Sg. 17, **163**; Fj.: 2008; FK 640.14 + 26; Kap. X.2.2.2.

80 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, aussen kantig abgestrichener Rand, kurze, konische Halszone, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, feine, umlaufende Drehrillen, orange, Kern grau; innen braun verbrannt, aussen deckend schwarz verrusst; RDm 15 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Sg. 17, **163**; Fj.: 2008; FK 640.27; Kap. X.2.2.2.

81 Ofenkeramik; 1 RS + 1 WS; Napfkachel; leicht verdickter, nach innen schräg abgestrichener Rand, konische Wandung, sandige und leicht körnige Magerung, beidseitig umlaufende Drehriefen, orange, Kern hellgrau; RDm 13 cm; Dat.: 4. V. 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Sg. 22, **192**; Fj.: 2008; FK 682.1; Lit.: Frey 2009, 93, 102, Abb. 4, Kat. 1; Kap. X.2.2.2, X.3.5.2.

82 Eisen; gefingerter, vierfach geschobener Panzerhandschuh der rechten Hand; Manschette aus zwei konischen Blechen mit geradem Abschluss, vierteiligem Scharnier und seitlichen Schlitzen, runder Ausschnitt für den Handballen auf der Manschettenunterseite, Oberseite mit drei schrägen Ritzlinien verziert, Handgelenkplatte mit Falz zur Aufnahme des Manschettenrandes, Handrückenplatte mit ausgeprägten Buckeln für die

Fingerknöchel, schmale, langovale Knöchelplatte, ein vierteiliges Fingerfragment und ein zweiteiliges Fingerfragment, geschmiedetes und getriebenes Blech; Dat.: 2./3. V. 14. Jh.; Fo.: Sg. 22, **192**; Fj.: 2008; FK 676.4, 677.1, 682.3 + 4 + 7–9; Lit.: Frey 2009, 94, 102, Abb. 5, Kat. 3; Kap. VII.6, X.2.2.1, X.2.2.2, X.7; Abb. 233.

83 Eisen; Nagel; hakenförmig abgekniffener Kopf, flacher, vierkantiger Schaft; Spitze abgebrochen, korrodiert; erh. L 8,7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 22, **192**; Fj.: 2008; FK 682.11; Kap. X.2.2.2.

84 Eisen; Nagel; hakenförmig abgekniffener Kopf, im Querschnitt rechteckig bis quadratischer, vierkantiger Schaft; Spitze abgebrochen, Schaft leicht deformiert; erh. L 3,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 22, **192**; Fj.: 2008; FK 682.10; Kap. X.2.2.2.

85 Geschirrkeramik; 1 RS/BS + 1 BS + 3 WS; Schüssel; ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, konische Wandung, leicht hochgewölbter Boden, randständiger, breiter Bandhenkel, feine, leicht sandige Magerung, umlaufende Drehrillen, Henkel unsorgfältig angestrichen, auf Bodenunterseite unregelmässige Rillen und Wulste, orange, innen olivgrüne Glasur; mit Gips ergänzt; RDm 24 cm, BDm 14 cm, H 11 cm; Dat.: 2. V. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Sg. 33, **245**; Fj.: 1944–1951, 2008; FK 305.1 + 3, 765.1 + 3; Kap. X.2.2.2.

86 Sandstein; Gewändestein; länglicher Sandstein mit recktwinkliger Vertiefung, Schauseite glatt zugehauen; am Rand abgebrochen, partiell leicht brandgerötet; L 92 cm, erh. B 39 cm, B Rahmen 18 cm und 32 cm, Vertiefung 6 cm; Dat.: 12.–14. Jh.; Fo.: Sod, **249**; Fj.: 2008; FK 784.1 + 5; Kap. X.2.2.2.

87 Sandstein; Gewändestein; länglicher Kantstein, horizontale Rinne mit runder Vertiefung am Ende, grau; wenig anhaftende Mörtelreste, z. T. abgebrochen; erh. L 76 cm, B 24 cm, L Rinne 14 cm, B Rinne 2 cm, Loch 3 cm tief; Dat.: 12.–14. Jh.; Fo.: Sod, **249**; Fj.: 2008; FK 784.3; Kap. X.2.2.2, X.3.6.2.10.

88 Sandstein; Gewändestein; Quader mit breitem Randschlag und flacher, grob gepickter Bosse; seitlich anhaftende Verputzreste mit roten und schwarzen Malresten; H 26 cm, B 44 cm, B Randschlag 3–5 cm; Dat.: vermutlich 2. V. 12. Jh.; Fo.: Sod, **249**; Fj.: 2008; FK 784.2; Kap. X.2.2.2.

89 Sandstein; Gewändestein; Kantstein, horizontale Rinne mit runder Vertiefung am Ende, grau, Oberfläche mit groben, schräg verlaufenden Längsrillen; anhaftende Verputzreste, mehrheitlich abgebrochen; erh. L 26 cm, B 25 cm, L Rinne 14 cm, Loch 3 cm tief; Dat.: 12.–14. Jh.; Fo.: Sod, **249**; Fj.: 2008; FK 784.4; Kap. X.2.2.2, X.3.6.2.10.

2.2.2.2
STREU- UND LESEFUNDE DER NACHUNTERSUCHUNGEN

90 Ofenkeramik; 1 RS; Becher- oder Napfkachel; verdickter, oben leicht gekehlter Steilrand, schwache Innenkehlung mit umlaufender Rille, sandige Magerung, umlaufende Drehriefen, orange; kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 13./14. Jh.; Fo.: Sg. 16; Fj.: 2008; FK 673.3; Kap. X.2.2.3.

91 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender, unterseitig abgestrichener Rand, kurze, steile Halszone, konkave Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, feine, umlaufende Drehrillen, aussen orange, innen und Kern grau; Rand schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Sg. 20; Fj.: 2008; FK 671.3; Kap. X.2.2.3.

92 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konvexe Wandung, aussen umlaufender Absatz, feine, glimmerhaltige Magerung, grau; aussen schwarz verrusst, kleinstfragmentiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 20; Fj.: 2008; FK 671.9; Kap. X.2.2.3.

93 Ofenkeramik; 1 BS; Becherkachel; flacher Boden, steile Wandung, relativ dünnwandig, innen unregelmässige Eindrücke, orange; kleinstfragmentiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 23; Fj.: 2008; FK 672.1; Kap. X.2.2.3.

94 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; verdickter, horizontal ausbiegender Rand, Randoberseite stark gekehlt, steile Halszone, konkave Schulter, feine, umlaufende Drehrillen, orange, Kern grau; RDm 17 cm; Dat.: 4. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Sg. 23; Fj.: 2008; FK 672.2 + 3; Kap. X.2.2.3.

95 Sandstein; Architekturfragment; auf zwei Seiten glatt überarbeitet, auf Schmalseite abgekantet und mit groben, schräg verlaufenden Kerben versehen, grau; einseitig anhaftende, weisse bis beige Verputzreste, z. T. abgebrochen; H 28 cm, max. B 39 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 23; Fj.: 2008; FK 786.1; Kap. X.2.2.3.

96 Geschirrkeramik; 3 RS; Topf; verdickter, horizontal ausbiegender Rand, kurze, gerundete Halszone, ziegelrot, Kern dunkelgrau; Oberfläche beidseitig aberodiert und versintert; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Sg. 24; Fj.: 2008; FK 743.1 + 2 + 4; Kap. X.2.2.3.

97 Eisen; Schnalle; grosser, D-förmiger Schnallenrahmen mit unterschiedlich breitem, flachem, vierkantigem Querschnitt, Schnallenbügel mit unregelmässigem Absatz auf beiden Seiten, flacher, vierkantiger Stift als Dorn um Halterung gewickelt; Dornspitze abgebrochen, korrodiert; erh. L 6 cm, max. B 4,1 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 24; Fj.: 2008; FK 743.21; Kap. X.2.2.3.

98 Eisen; Beschlag; trapezförmiger, einseitig spitz auslaufender Beschlag mit Nietloch und Ansatz eines zweiten Nietlochs; beidseitig abgebrochen, korrodiert; erh. L 9,7 cm, erh. B 3 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 24; Fj.: 2008; FK 743.18; Kap. X.2.2.3.

2.3
FUNDE DER ALTGRABUNG

2.3.1
IRDENWARE

2.3.1.1
GESCHIRRKERAMIK

99 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; hoher, steil ausbiegender Trichterrand, Randlippe gerundet und unten leicht eingeschnürt, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, orangebraun, Kern grau; sekundär verbrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 11.–12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 11.1; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

100 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen gelegter Trichterrand mit schräg abgestrichener Randlippe, orangebeige, Kern grau; beidseitig beige und rot gefleckte Oberfläche; RDm 20 cm; Dat.: E. 11.–12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 3.1; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

101 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; leicht ausbiegender Rand, schräg abgestrichene Randlippe, steile, konkave Wandung, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen grösseren Ma-

gerungskörnern, aussen schräge Verstrichspuren, innen unebene Oberfläche und unregelmässige Rillen, aussen hellbraun, innen schwarz, Kern dunkelgrau; innen schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 11.–12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 2.1, 134.4; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

102 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; leicht ausbiegender Rand, spitz auslaufende Randlippe, steile, konkave Wandung, sandige Magerung, aussen orange, innen und Kern grau; Oberfläche aussen aberodiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 11.–12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 132.2; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

103 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; spitz auslaufender Trichterrand, steile Schulter, feine Drehrillen, feine Magerung, aussen orange bis grau, innen und Kern grau; sekundär schwarz verbrannt, z. T. abgeplatzt; RDm 11,5 cm; Dat.: E. 11.–12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 6.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 31; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

104 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgebogener Rand mit hängender, spitz auslaufender Randlippe, konkave Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, orangebeige, Kern grau; sekundär braun bis schwarz verbrannt; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 67.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 29; Kap. X.3.2.1.2, X.7.

105 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, runde, unten leicht eingeschnürte Randlippe, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, beidseitig umlaufende Drehrillen, graubeige, Kern grau; sekundär z. T. schwarz verbrannt, Rand z. T. abgebrochen; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 13.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

106 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, kurze, runde Randlippe, leicht körnige Magerung, aussen orangebraun, innen und Kern grau; Rand sekundär schwarz verbrannt, versintert; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 58.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

107 Geschirrkeramik; 3 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, kurze, runde Randlippe, leicht körnige Magerung mit roten und weissen Magerungskörnern, aussen orange, innen und Kern grau; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 35.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

108 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, kurze, leicht verdickte Randlippe, aussen braun, innen und Kern grau; sekundär schwarz verbrannt und verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 31.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

109 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, unten spitze Randlippe, feine Magerung, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, aussen orange, innen und Kern grau; Rand schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 54.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

110 Geschirrkeramik; 3 RS + 6 WS; Topf; kurzer, rund ausbiegender Rand, spitze Randlippe, feine, glimmerhaltige Magerung, umlaufende Drehrillen, Aussenseite sorgfältig glatt gestrichen, bräunlich bis grau; beidseitig sekundär schwarz verbrannt, Innenseite schwarz verkrustet; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 24.1, 27.1, 122.1, 132.15, 134.1 + 3, 136.256 + 258 + 264; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

111 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; ausbiegender, leicht verdickter Rand, spitze Randlippe, leicht körnige Magerung mit weissen Magerungskörnern, orange, Kern grau; Rand leicht grau verbrannt; RDm 15 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 40.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

112 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegender, leicht verdickter Rand, spitze Randlippe, leicht glimmerhaltige Magerung mit einzelnen roten Magerungskörnern, orange, Kern dunkelgrau; z. T. grau verbrannt und aberodiert; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 66.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

113 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; ausbiegender, leicht verdickter Rand, spitze Randlippe, feine, glimmerhaltige Magerung, Aussenseite sorgfältig glatt gestrichen, aussen orangegrau, innen und Kern grau; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 48.1, 59.1; Kap. X.3.2.1.3, X.7.

114 Geschirrkeramik; 6 RS; Topf; nach aussen umgelegter Rand, hängende, rund endende Randlippe, gerundete Halszone, flache Schulter, auf Schulter schräg verlaufende, sehr feine Verstrichspuren, orangebeige, Kern grau; sekundär z. T. grau bis braun verbrannt; RDm 16 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 41.1, 51.1, 70.1, 75.1, 85.1; Kap. X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

115 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund nach aussen umgelegter Rand, hängende, rund endende Randlippe, gerundete Halszone, konkave Schulter, innen unregelmässige Eindrücke, aussen orange, innen und Kern hellgrau; Rand schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 60.1; Kap. X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

116 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegender Rand, hängende, rund endende Randlippe, konkave Halszone, orange, Kern dunkelgrau; am Rand schwarz verrusst; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 43.1; Kap. X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

117 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausbiegender Rand, hängende, rund endende Randlippe, konkave Halszone, leicht gerundete Schulter, aussen braun, innen und Kern grau; sekundär verbrannt, am Rand schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 42.1; Kap. X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

118 Geschirrkeramik; 2 RS + 2 WS; Topf; leicht verdickter, ausbiegender Rand, kurze, hängende Randlippe, konkave Halszone, flache Schulter, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung mit einzelnen weissen Magerungskörnern, orange, Kern dunkelgrau; z. T. grau verrusst; RDm 14,5 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 69.1, 81.1, 132.5, 135.399; Kap. X.3.2.1.4, X.3.2.1.6, X.7.

119 Geschirrkeramik; 3 RS; Topf; aussen eingerollte Randlippe, steile Halszone, runde Schulter, innen unebene Oberfläche und schräg verlaufende Rillen, orange, innen und Kern grau; Rand schwarz verrusst, leicht versintert; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 95.1, 97.1, 103.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 14; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

120 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; aussen eingerollte Randlippe, steile Halszone, flache Schulter, leicht glimmerhaltige Magerung, beidseitige Drehrillen, aussen orange, innen hellgrau, Kern dunkelgrau; RDm 12 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 88.1; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

121 Geschirrkeramik; 1 RS + 3 WS; Topf; aussen eingerollte Randlippe, gerundete Halszone, runde Schulter, innen unebene Oberfläche und schräg verlaufende Rillen, orange, innen und

Kern grau; Oberfläche z. T. fleckig grau; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 98.1, 132.17, 134.29.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 6; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

122 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; nach aussen umgelegte, verdickte Randlippe, gerundeter Hals, konische Schulter, glimmerhaltige Magerung mit weissen Magerungskörnern, innen unregelmässige Rillen, aussen orange, innen und Kern dunkelgrau; partiell schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 65.1, 134.7; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

123 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgelegte, verdickte Randlippe, konischer Hals, leicht glimmerhaltige Magerung mit einzelnen grösseren Magerungskörnern, orange, Kern grau; partiell schwarz verrusst; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 46.1; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

124 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgelegte, verdickte Randlippe, konische Halszone, leicht glimmerhaltige Magerung mit weissen Magerungskörnern, orange, Kern grau; sekundär grau verbrannt; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 78.1; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

125 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurz ausbiegender Rand mit wulstförmig verdickter, leicht unterschnittener Randlippe, konkave Schulter, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen roten Magerungskörnern, umlaufende Rillen, orange, Kern dunkelgrau; sekundär gräulich verbrannt; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 82.1; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

126 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurz ausbiegender Rand mit wulstförmig verdickter, leicht unterschnittener Randlippe, flache Schulter, innen unregelmässige Rillen, aussen orange, innen hellgrau, Kern dunkelgrau; sekundär gräulich verbrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 12.–1. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 96.1; Kap. X.3.2.1.5, X.7.

127 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgelegter, stark unterschnittener Rand, langgezogene, unten abgestrichene Randlippe, konkave Halszone, orange, Kern grau; sekundär grau verbrannt; RDm 14 cm; Dat.: 2. H. 12.–M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 102.1; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

128 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; eng nach aussen umgelegter Rand, rund endende, unterschnittene Randlippe, steiler Hals, konkave Schulter, unregelmässige Rillen, aussen schräge Verstrichspuren, beige, innen und Kern dunkelgrau; Rand grau verrusst; RDm 15 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 87.1; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

129 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter Rand, rund endende, unterschnittene Randlippe, konkave Halszone, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unregelmässige Eindrücke und Rillen, aussen orange, innen beige, Kern grau; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 77.1; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

130 Geschirrkeramik; 2 RS + 1 WS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter Rand, rund endende, kantig unterschnittene Randlippe, konkave Schulter, beidseitig unregelmässige Eindrücke und Rillen, aussen schräg verlaufende Verstrichspuren, aussen orange, innen beige, Kern grau; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 64.1, 123.1, 136.126; Lit.: Heid 1948, Taf. I,20; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

131 Geschirrkeramik; 2 RS + 1 WS; Topf; verdickter, eng nach aussen umgelegter Rand, rund endende Randlippe, konkave Schulter, sandige, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen weissen Magerungskörnern, aussen orange, innen grau, Kern dunkelgrau; z. T. sekundär schwarz verbrannt; RDm 15 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 76.1, 93.1, 136.27; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 13; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

132 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, eng nach aussen umgelegter Rand, spitzrund endende, unterschnittene Randlippe, konkave Schulter, sandige Magerung mit einzelnen grösseren Magerungskörnern, unebene Oberfläche, aussen orange, innen hellgrau, Kern dunkelgrau; Rand schwarz verrusst; RDm 19 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 110.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 21, Taf. I,27; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

133 Geschirrkeramik; 4 RS + 1 WS; Topf; verdickter, eng nach aussen umgelegter Rand, spitz endende, unterschnittene Randlippe, konkave Schulter, sandige Magerung, unebene Oberfläche, unregelmässige Rillen, aussen beige, innen und Kern grau; Rand grau verbrannt; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 89.1, 100.1, 132.25; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 7; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

134 Geschirrkeramik; 2 RS + 1 WS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter Rand, kantig abgestrichene, unterschnittene Randlippe, konkave Schulter, aussen umlaufende Wellenlinie, sandige Magerung, unebene Oberfläche, innen umlaufende Rillen, aussen orange, innen hellgrau, Kern grau; Rand schwarz verrusst; RDm 16,5 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 109.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 12; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

135 Geschirrkeramik; 4 RS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter Rand, kantig abgestrichene, unterschnittene Randlippe, flache Schulter, auf Randoberseite zwei kurze, parallele Kerben, hellorange, Kern grau; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–um M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 111.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 19, Taf. I,23; Kap. X.3.2.1.6, X.7.

136 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, horizontal ausgebogener Rand, verdickte Randlippe, kurze konkave Halszone, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, orange, Kern dunkelgrau; Rand schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 56.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 8; Kap. X.3.2.1.7, X.7.

137 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurz ausbiegender Rand, stark verdickte, kantig abgestrichene Randlippe, steile Schulter, sandige, leicht körnige Magerung, innen unregelmässige Rillen, hellorange; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 84.1; Kap. X.3.2.1.7, X.7.

138 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; verdickte, aussen leicht eingeschnürte Randlippe, flache Schulter, körnige Magerung mit einzelnen grösseren, weissen Magerungskörnern, aussen sehr feine, schräge Verstrichspuren, orange, Kern grau; RDm 13 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 101.1; Kap. X.3.2.1.7, X.7.

139 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickte, aussen schräg abgestrichene Randlippe, konkave, leicht abgesetzte Schulter, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen roten Magerungskörnern, orange, Kern grau; Rand aberodiert; RDm 13 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 86.1; Kap. X.3.2.1.7, X.7.

140 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, leicht ausbiegender Rand, verdickte Randlippe, glimmerhaltige Magerung, aussen orange, innen und Kern grau; Rand und Innenseite sekundär grau verbrannt; RDm 13 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 21.1; Kap. X.3.2.1.8, X.7.

141 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer Rand, verdickte, leicht ausbiegende Randlippe, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen, weissen Magerungskörnern, innen feine Drehrillen, aussen graubraun, innen und Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 38.1; Kap. X.3.2.1.8, X.7.

142 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, leicht ausbiegender Rand, verdickte Randlippe, beige, Kern grau; aussen sekundär schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 20.1; Kap. X.3.2.1.8, X.7.

143 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, ausbiegender Rand, verdickte Randlippe, leicht körnige Magerung, orange, Kern grau; aberodiert und z. T. abgeplatzt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 71.1; Kap. X.3.2.1.8, X.7.

144 Geschirrkeramik; 1 RS; kleiner Topf; kurzer, ausbiegender Rand, im Querschnitt dreieckige Randlippe, kurze Halszone, auf Randoberseite umlaufendes Einstichdekor, auf Schulter enges Zickzack- bzw. Wellendekor, leicht körnige Magerung, ziegelrot, Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 68.1; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

145 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, ausbiegender Rand, Randlippe schräg nach aussen abgestrichen, orange, Kern grau; sekundär schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 18.1; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

146 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; trichterförmig ausbiegender Rand, kantig abgestrichene Randlippe, konkave Halszone, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, feine Drehrillen, Oberfläche sorgfältig glatt gestrichen, aussen hellorange, innen und Kern grau; RDm 13 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 45.1; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

147 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; leicht ausbiegender Rand, kantig verdickte Randlippe, leicht körnige, glimmerhaltige Magerung, grau; z. T. schwarz verrusst, Aussenseite aberodiert; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 61.1; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

148 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausgebogene, spitz auslaufende Randlippe, steile Halszone, sandige Magerung, orange, Kern grau; z. T. sekundär grau verbrannt, Oberfläche aberodiert; RDm 13 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 57.1; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

149 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurze, spitz ausgezogene Randlippe, steile, abgesetzte Halszone, relativ dünnwandig, orange, Kern dunkelgrau; RDm 14 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 23.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 27; Kap. X.3.2.1.9, X.7.

150 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, spitzrunde Randlippe, konkave Schulter, beidseitig umlaufende Drehrillen, orangebeige; RDm 14 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 47.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

151 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, spitz auslaufende Randlippe, konkave Schulter, glimmerhaltige Magerung mit einzelnen weissen und roten Magerungskörnern, orange, Kern grau; am Rand z. T. grau verrusst, aberodiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 50.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

152 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, schlanke Randlippe, konkave Schulter, körnige, leicht glimmerhaltige Magerung, dunkelbraun, Kern grau; aussen deckend schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 53.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 38; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

153 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, spitzrunde Randlippe, konkave Halszone, flach konkave Schulter, körnige Magerung mit weissen Magerungskörnern, innen z. T. unregelmässig verlaufende Rillen, aussen orange, innen und Kern grau; sekundär braun verbrannt, Rand schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 63.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

154 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, spitzrunde Randlippe, konkave Halszone, flache Schulter, feine, leicht glimmerhaltige Magerung, aussen braun, innen und Kern grau; sekundär verbrannt und z. T. schwarz verrusst; RDm 16 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 121.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

155 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, spitzrunde Randlippe, konkave Halszone, flach konkave Schulter, feine, sandige Magerung, umlaufende Rillen, beige, Kern grau; sekundär gräulich verbrannt; RDm 14 cm; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 52.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

156 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, runde Randlippe, konkave Halszone, flach konkave Schulter, feine, sandige Magerung, beige, Kern grau; sekundär gräulich verbrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. H. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 114.1; Kap. X.3.2.1.10, X.7.

157 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; nach aussen umgelegter Rand, konkave, unterschnittene Randlippe, flache Schulter, orange, Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 4. V. 12.–M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 92.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 5; Kap. X.3.2.1.11, X.7.

158 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, horizontal ausbiegender Rand, runde, unten leicht eingeschnürte Randlippe, Randoberseite schwach gekehlt, konkave Schulter, innen unebene Oberfläche, unregelmässige Rillen, orange, Kern dunkelgrau; RDm 15 cm; Dat.: 2. H. 12.–1. D. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 83.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 18; Kap. X.3.2.1.11, X.7.

159 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; leicht verdickter, trichterförmig ausbiegender Rand mit flacher Innenkehle, hohe, konkave Halszone, orange, Kern dunkelgrau; Rand schwarz verrusst; RDm 12,5 cm; Dat.: 4. V. 12.–13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 30.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 37; Kap. X.3.2.1.11, X.7.

160 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; kurzer, ausbiegender Hals, Randlippe aussen abgestrichen und oben schwach gekehlt, steile Halszone, konkave Schulter, aussen umlaufende Riefe und Wellenlinie, innen unebene Oberfläche, unregelmässige Rillen, beige; beidseitig braun bis schwarz verrusst; RDm

12 cm; Dat.: 4. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 107.1, 129.2; vgl. **Kat. 203**; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 34; Kap. X.3.2.1.11, X.3.2.1.16, X.7.

161 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, aussen senkrecht abgestrichene, abgesetzte Randlippe, glimmerhaltige, leicht körnige Magerung, relativ dickwandig, grau bis beige, Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 7.1; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

162 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, aussen senkrecht abgestrichene, fein gerillte Randlippe, umlaufende Rillen, grau; RDm 14 cm; Dat.: E. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 12.1; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

163 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Topf; rund ausbiegender Rand, aussen senkrecht abgestrichene Randlippe, abgesetzte, steile Schulter, umlaufende Rillen, orange; RDm 17 cm; Dat.: E. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 120.1, 132.40; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

164 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand, aussen senkrecht abgestrichene Randlippe, abgesetzte, steile Schulter, glimmerhaltige, leicht körnige Magerung, umlaufende Rillen, grau bis beige, Kern grau; RDm 14,5 cm; Dat.: E. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 5.1; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

165 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; rund ausbiegender Rand, kantig abgestrichene Randlippe, abgesetzte, steile Schulter, umlaufende Rillen, orange; RDm 16 cm; Dat.: E. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 4.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 23; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

166 Geschirrkeramik; 1 RS; kleiner Topf; kurzer, ausbiegender Rand, kantig abgestrichene Randlippe, steile Schulter, Oberfläche z. T. unregelmässig verstrichen, grau; RDm 10 cm; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 8.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 25; Kap. X.3.2.1.12, X.7.

167 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, rund ausbiegender Rand, verdickte, kantig abgestrichene Randleiste, glimmerhaltige, leicht körnige Magerung, orange, Kern grau; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 10.1; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

168 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, rund ausbiegender Rand, verdickte, kantig abgestrichene Randleiste, aussen unregelmässige, umlaufende Rippen, orange bis beige, Kern grau; Rand schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 115.1; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

169 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; kurzer, ausbiegender Rand, verdickte, aussen leicht gekehlte Randleiste, grau; aberodiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 14.1; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

170 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausschwingender Rand, breite, aussen unterschnittene Randleiste, steiler Hals, auf Schulter umlaufende Riefen, orange, innen und Kern grau; sekundär grau bis schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 112.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,26; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

171 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausschwingender Rand, breite, aussen unterschnittene, leicht gekehlte Randleiste, gerundeter Hals, orange, innen und Kern grau; sekundär grau bis schwarz verrusst; RDm 14 cm; Dat.: 2. V. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 124.1; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

172 Geschirrkeramik; 1 RS; kleiner Topf; ausschwingender Rand, breite, aussen unterschnittene, leicht gekehlte Randleiste, sehr dünnwandig, grau; z. T. abgeplatzt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 106.1; Kap. X.3.2.1.13, X.7.

173 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf, evtl. Bügelkanne; kurzer, leicht ausbiegender Steilrand, konkave Schulterzone, leicht glimmerhaltig gemagert, umlaufende Rillen, hellgrau; RDm 10,5 cm; Dat.: 2. V. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 34.1; Kap. X.3.2.1.14.

174 Geschirrkeramik; 1 RS; Ausgusskanne; ausschwingender, hochgestellter und innen gekehlter Rand, steile Halszone, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, orange, Kern grau; Aussenseite und Randinnenseite schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: 2. V. 13.–E. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 17.1; Kap. X.3.2.1.14.

175 Geschirrkeramik; 1 RS; Henkeltopf; hochgestellter, oben flach abgestrichener Rand, aussen breite, abgesetzte Randleiste, innen gekehlt, beidseitig wenige glatte und leicht glänzende Stellen, evtl. Reste einer Glasur bzw. Politur, sehr dünnwandig, grau; RDm 18,5 cm; Dat.: E. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 108.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 36; Kap. X.3.2.1.14.

176 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, auf Bodenunterseite erhabenes Kreuz, orange, Kern dunkelgrau; z. T. sekundär schwarz verbrannt, aberodiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 11./A. 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 125.2; Kap. X.3.2.1.15; Abb. 235.

177 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, auf Bodenunterseite zentrales, erhabenes Radkreuz, orange, Kern dunkelgrau; BDm nicht bestimmt; Dat.: E. 11./1. H. 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 125.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,2; Kap. X.3.2.1.15; Abb. 235.

178 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, einzelne weisse Magerungskörner, ziegelrot, Kern dunkelgrau; Oberfläche beidseitig stark aberodiert; BDm 14,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.68.

179 Geschirrkeramik; 2 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, einzelne, grosse, weisse Magerungskörner, Oberfläche aussen glatt gestrichen, ziegelrot, Kern dunkelgrau; Bodenunterseite aberodiert; BDm 14 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.86 + 95.

180 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, auf Innenseite umlaufender Absatz, orange, Kern dunkelgrau; aussen sekundär grau verbrannt; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.2.

181 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, sehr dünnwandig, orange, Kern grau; innen sekundär verbrannt, Oberfläche aussen aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.17.

182 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, Oberfläche aussen glatt gestrichen, orange, Kern graubeige; partiell sekundär grau verbrannt; BDm 13 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.43.

183 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; innen leicht hochgewölbter Boden, konische Wandung, leicht glimmerhaltige Magerung, Oberfläche aussen glatt gestrichen, braun, Kern grau; sekundär bräunlich verbrannt; BDm 13,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.108; Kap. X.3.2.1.15.

184 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, Oberfläche aussen glatt gestrichen, innen uneben, beigegrau, Kern grau; sekundär grau verbrannt; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.25.

185 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische, leicht geschwungene Wandung, innen unebene Oberfläche mit feinen Drehrillen, aussen orange, innen und Kern dunkelgrau; Oberfläche aussen aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.72.

186 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, steile Wandung, innen unregelmässige Oberfläche, aussen orange, innen und Kern grau; aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.112.

187 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, beidseitig feine Rillen, aussen unregelmässig abgestrichen, aussen orange, innen und Kern dunkelgrau; z. T. graue Flecken; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.73.

188 Geschirrkeramik; 3 BS; Topf; ausgeprägt hochgewölbter Boden, aussen orange, innen und Kern grau; stark aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.6 + 26, 136.209; Kap. X.3.2.1.15.

189 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, konische Wandung, weisse Magerungskörner, Oberfläche aussen glatt gestrichen, orangegrau, innen und Kern grau; sekundär grauschwarz verbrannt, Oberfläche aussen z. T. abgeplatzt; BDm 20 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.57.

190 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, leicht geschwungene Wandung, leicht körnige Magerung, beige-hellgrau, innen grauschwarz; sekundär schwarz verrusst; BDm 17,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.136.

191 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, steile Wandung, einzelne weisse Magerungskörner, innen unregelmässige Rillen, beige, innen und Kern dunkelgrau; aussen schwarz verrusst; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.133.

192 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, stark ausbiegende Wandung, braun, innen und Kern grau; sekundär braungrau verbrannt; Oberfläche aussen z. T. abgeplatzt; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.51.

193 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; dünnwandiger Boden, konische Wandung, Oberfläche aussen glatt gestrichen, beige-schwarz; sekundär schwarz verbrannt, Oberfläche z. T. abgeplatzt; BDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.141.

194 Geschirrkeramik; 3 BS + 3 BS/WS + 2 WS; Topf; leicht hochgewölbter Boden, steile Wandung, Oberfläche aussen überglättet und poliert, einzelne weisse Magerungskörner, scheibengedreht, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, hart gebrannt, grauschwarz; z. T. weiss versintert, partiell mit Gips ergänzt; BDm 13 cm; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 126.1 + 2, 133.4; Kap. X.3.2.1.15.

195 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, Oberfläche aussen überglättet, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, schwarz, Kern grau; BDm nicht bestimmt; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.3; Kap. X.3.2.1.15.

196 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher, aussen abgesetzter Boden, konische Wandung, Oberfläche innen überglättet, auf Bodenunterseite quer laufende Rillen, schwarz, Kern grau; BDm nicht bestimmt; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 127.2; Kap. X.3.2.1.15.

197 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher, aussen leicht abgesetzter Boden, konische Wandung, Oberfläche innen unregelmässig verstrichen und überglättet, auf Bodenunterseite umlaufende Rillen, hart gebrannt, dunkelgrau; z. T. abgeplatzt und versintert; BDm 14,5 cm; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.140; Kap. X.3.2.1.15.

198 Geschirrkeramik; 1 BS; kleiner Topf; flacher Boden, steile, gebauchte Wandung, sehr dünnwandig, scheibengedreht, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, hellgrau; BDm nicht bestimmt; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.5; Kap. X.3.2.1.15.

199 Geschirrkeramik; 1 BS; kleiner Topf; leicht hochgewölbter Boden, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, hellgrau; BDm 10 cm; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 128.110; Kap. X.3.2.1.15.

200 Geschirrkeramik; 1 BS; Dreibeingefäss; kurzes, konkaves Standbein mit gestauchtem Fussende, orange, innen olivgrüne Glasur; partiell sekundär grau verbrannt, Fuss z. T. abgebrochen; Dat.: vermutlich 14. Jh.; Fo.: Burghügel, evtl. Geviert innerhalb der Mauern **M1**, **M5**, **M6/M13**, **M7**, **M10** und **M243**; Fj.: 1944–1951; FK 140.1; Kap. X.3.2.1.15.

201 Geschirrkeramik; WS/BS nicht bestimmbar; kugelige Schüssel oder niedriger Topf; aussen abgesetzter Standboden, stark ausbauchende Wandung, orange, ausser Bodenunterseite beidseitig über Engobe sattgrün glasiert; BDm 13,5 cm; Dat.: 15.–19. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 142.1; Kap. X.3.2.1.15.

202 Geschirr- oder Gebrauchskeramik; 1 BS; Gefässform nicht bestimmt; flacher Boden, steile, leicht konkave Wandung, leicht körnige Magerung, scheibengedreht, orange, Kern grau, aussen olivgrüne Glasur; Oberfläche z. T. abgeplatzt; BDm 10 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 293.2; Kap. X.3.2.1.15.

203 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; Fragment aus Schulterbereich, aussen horizontal umlaufende Riefe und zwei übereinander gelegte Wellenbänder, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, innen unebene Oberfläche, beige; beidseitig braun bis schwarz verrusst; Dat.: vermutlich 4. V. 12.–3. V. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 129.1; vgl. **Kat. 160**; Kap. X.3.2.1.16.

204 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; Fragment aus Schulterbereich, aussen enges, niedriges Wellenband, sandige Magerung, aussen orange, Innenseite und Kern grau; Dat.: 12./13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 130.1; Kap. X.3.2.1.16.

205 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; Fragment aus Schulterbereich, aussen umlaufende Reihe mit Einstichdekor, leicht sandige Magerung, aussen orange, innen und Kern grau; sekundär braun verbrannt; Dat.: 12./13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 130.2; Kap. X.3.2.1.16.

206 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; Fragment aus Schulter- oder Bauchbereich, aussen feine, eng stehende Rippen, relativ dünnwandig, innen feine Drehrillen, grau; kleinstfragmentiert; Dat.: 14./15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 131.6; Kap. X.3.2.1.16.

207 Geschirrkeramik; 1 WS; Ausgussgefäss; Fragment der Tülle, einzelne grössere, weisse Magerungskörner, unsorgfältig

abgestrichen, orange, Kern grau; abgeplatzt; Dat.: vermutlich 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 140.2; Kap. X.3.2.1.16.

208 Geschirrkeramik; 1 WS; Ausgussgefäss; Henkelfragment, auf Schauseite längs verlaufender Wulst mit seitlichen Fingertupfenleisten, orange, Kern grau, über Engobe sattgrün glasiert; Glasur z. T. aberodiert; Dat.: 16./17. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 149.2; Kap. X.3.2.1.16.

209 Geschirrkeramik; 1 WS; Miniaturgefäss mit Henkel; Wandfragment mit Ansatz des dünnen Wulsthenkels, grob gemagert, einzelne weisse Magerungskörner, grau; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 138.1; Kap. X.3.2.1.16.

210 Geschirrkeramik; 1 RS; Becher oder Miniaturgefäss; steile Wandung, auslaufender Rand, aussen umlaufende Rillen und Verstrichspuren, leicht körnige Magerung, orange, Kern dunkelgrau, beidseitig weisse Engobereste und Reste einer gelbstichigen Glasur; RDm 5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 178.1; Kap. X.3.2.1.16.

211 Geschirrkeramik; 1 RS; Gluthaube; steiler, leicht einziehender Hals, rund endender Rand, geschwungene Wandung, sandige, leicht glimmerhaltige Magerung, aussen orange, Kern grau; innen deckend schwarz verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 160.1; Kap. X.3.2.1.17.

212 Geschirrkeramik; 1 RS; Deckel; kantig abgestrichener Rand, auf Oberseite konzentrisch umlaufende Riefe, Oberseite orange, Unterseite und Kern grau; Unterseite vollständig abgeplatzt; RDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 137.1; Kap. X.3.2.1.17.

213 Geschirrkeramik; 1 RS; Schale; auslaufender Rand, konvexe, gerade Wandung, relativ dünnwandig, orange, Kern grau; RDm 15,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 159.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 39; Kap. X.3.2.2.

214 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel/Napf; einfacher Rand, steile Wandung, innen grobe Drehriefen, Oberfläche aussen glatt gestrichen, orange, Kern grau; aussen leicht verrusst; RDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 162.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 40; Kap. X.3.2.2.

215 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel/Napf; einfacher Rand, steile Wandung, innen grobe Drehriefen, sandige Magerung, orange, Kern dunkelgrau; RDm nicht bestimmt; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 161.1; Kap. X.3.2.2.

216 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; breiter, stark ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, geschwungene Wandung, breiter, randständiger Bandhenkel, beidseitig glatt gestrichene Oberfläche, dunkelgrau, Kern hellgrau; z. T. abgeplatzt; RDm 21 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 117.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,16; Kap. X.3.2.2, X.7.

217 Geschirrkeramik; 1 BS; Schüssel; wohl flacher Boden, konvexe Wandung, aussen umlaufende Zierrippen, hellgrau, hart gebrannt; BDm 12 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 118.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,24; Kap. X.3.2.2, X.7.

218 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; ausbiegender Karniesrand, konvexe Wandung, orange, hart gebrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 116.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,22; Kap. X.3.2.2, X.7.

219 Geschirrkeramik; Fragmentzahl nicht bestimmt; Schüssel; breiter, stark ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, geschwungene Wandung, breiter, randständiger Bandhenkel, aussen unregelmässig angebrachte Zierriefen, einzelne grössere Magerungskörner, innen umlaufende bzw. konzentrische Drehriefen, Bodenunterseite mit Abschneidespuren, orange, innen und z. T. auf der Randaussenseite braune, glänzende Glasur mit schwarzen Schlieren; Innenseite partiell verbrannt und abgeplatzt, Gefäss vollständig mit Gips ergänzt; RDm 19 cm, BDm 10,2 cm, H 8,4 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 124.2; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 26, Taf. I,10; Kap. X.3.2.2, X.7; Abb. 245a.

220 Geschirrkeramik; 3 RS + 1 BS + 4 WS; Schüssel; schräg ausbiegender, oben leicht gekehlter, unterschnittener Leistenrand, geschwungene Wandung, flacher Boden, Ansatz eines randständigen Henkels, aussen umlaufende Zierrippen, ziegelrot, aussen rote Oberfläche, innen grünlich braune Glasur mit schwarzen Schlieren, aussen Glasurreste; aberodiert; RDm 18 cm, BDm 10 cm, H 7,8 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 144.8, 146.1 + 2 + 6 + 7, 358.2; Kap. X.3.2.2, X.7.

221 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, geschwungene Wandung, hellorange, innen olivgrüne bis braune Glasur; RDm 22 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 145.12; Kap. X.3.2.2, X.7.

222 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; verdickter, eng anliegender Leistenrand, steile, leicht geschwungene Wandung, orange, innen olivgrüne Glasur; z. T. abgeplatzt; RDm nicht bestimmt; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 145.2; Kap. X.3.2.2, X.7.

223 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; schlanker, ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, geschwungene Wandung, relativ dünnwandig, orange, innen braune Glasur; RDm nicht bestimmt; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 147.7; Kap. X.3.2.2, X.7.

224 Geschirrkeramik; 3 BS; Schüssel; flacher Boden, konvexe Wandung, relativ dünnwandig, Bodenunterseite mit Abschneidespuren, orange, innen braune Glasur; BDm 12,8 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 147.2 + 9; Kap. X.3.2.2, X.7.

225 Geschirrkeramik; 5 RS + 3 BS + 5 WS; Schüssel; ausladender Leistenrand, konvexe, relativ steile Wandung, hochgewölbter Boden, randständiger Bandhenkel, aussen umlaufende Zierrippen, Bodenunterseite mit Abschneidespuren, einzelne grössere Magerungskörner, orange, innen dunkelgrüne, unterschiedlich dicht aufgetragene Glasur; RDm 20 cm, BDm 13,5 cm, H 10 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 141.7 + 10 + 12–15, 148.6; Lit.: Heid 1948, Taf. I,15; Kap. X.3.2.2, X.7.

226 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Schüssel; ausbiegender, unterschnittener Leistenrand, steile Wandung, aussen umlaufende Drehriefen, orange, innen dunkelgrüne Glasur; Oberfläche aberodiert; RDm 19 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 143.6 + 13; Kap. X.3.2.2, X.7.

227 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; stark profilierter, unterschnittener Leistenrand, orange, innen sattgrüne Glasur über Engobe; Oberfläche aberodiert, kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 14.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 150.1; Kap. X.3.2.2, X.7.

2.3.1.2
LAMPEN UND FIGÜRLICHE KERAMIK

228 Tonlampe; 1RS/BS; verdickter, leicht schräg abgestrichener Rand, kurze, ausladende Wandung, abgesetzter Flachboden, körnige Magerung, dunkelgrau bis schwarz, Kern hellgrau; RDm 10 cm, BDm 6 cm, H 2,5 cm; Dat.: E. 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 139.1, Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 11, Taf. I,11; Kap. X.3.3; Abb. 245b.

229 Tonlampe; 1RS/BS; spitz auslaufender, einbiegender Rand, kurze Wandung, leicht hochgewölbter Boden, randständiger, umgelegter Grifflappen, orange, innen grünliche Glasur; RDm und BDm nicht bestimmt; Dat.: 15.–16. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 358.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 42, Taf. I,7; Kap. X.3.3; Abb. 245b.

230 Tonstatuette; 1 Fragment; wohl Knabenfigürchen, trapezoide Standplatte, zwei parallel ausgerichtete, nackte Füsse, grober Zuschnitt und Verstrichspuren, orange, weiss engobiert; auf Höhe der Fussgelenke abgebrochen; Standplatte 2,8 × 2,3–2,7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel, wohl Geviert innerhalb der Mauern **M13**, **M14**, **M16/M27** und **M29**; Fj.: 1944–1951; FK 152.1; Lit.: Rothkegel 2006, 162, Abb. 23, Kat. 55; Kap. X.1, X.3.4.

2.3.1.3
OFENKERAMIK

231 Ofenkeramik; 1 RS; Topfkachel; horizontal ausbiegende Randlippe, relativ steile Wandung, innen umlaufende Riefen, körnige Magerung mit einzelnen grösseren Magerungskörnern, orange, Kern grau; aberodiert und sekundär gräulich verbrannt; RDm 11,5 cm; Dat.: vermutlich 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 156.1; Kap. X.3.5.1, X.3.5.8, X.7.

232 Ofenkeramik; 2 RS; Röhrenkachel; ausbiegende Randlippe, steile Wandung, orange, Kern grau; innen gräulich verbrannt, aberodiert; RDm 5,5 cm; Dat.: 2. H. 12.–1. H. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 158.1 + 2; Lit.: evtl. Heid 1948, 63, Nr. 10; Kap. X.3.5.1, X.3.5.8, X.7.

233 Ofenkeramik; 1 RS; Röhrenkachel; kantig verdickter Rand, steile Wandung, sandige Magerung, von Hand aufgebaut, Nahtstellen auf Innenseite nur oberflächlich überstrichen, hellorange; RDm 6,5 cm; Dat.: 2. H. 12.–1. H. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 153.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,19; Kap. X.3.5.1, X.3.5.8, X.7.

234 Ofenkeramik; 1 BS + 1 WS; Röhrenkachel; flacher Boden, steile Wandung, feine Magerung, von Hand aufgebaut, orange, auf Innen- und Bodenunterseite Reste eines hellen Tonschlickers; oberflächlich abgeplatzt; BDm 4,5 cm; Dat.: vermutlich 2. H. 12.–1. H. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.20 + 29; Kap. X.3.5.1, X.3.5.8, X.7.

235 Ofenkeramik; 1 RS; Becherkachel; kantig verdickter Rand, konvexe Wandung, umlaufende Riefen, orange, Kern grau; beidseitig grau verbrannt; RDm 8 cm; Dat.: 2. V. 13.–1. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 157.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 15; Kap. X.3.5.1, X.3.5.8, X.7.

236 Ofenkeramik; 2 RS; Napfkachel; verdickter, nach innen schräg abgestrichener Rand, steile Wandung mit breiten Riefen, orange, Kern grau, hart gebrannt, aussen Reste eines beigen Tonschlickers; RDm 12,5 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 190.1 + 2; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

237 Ofenkeramik; 1 RS; Napfkachel; verdickter, nach innen schräg abgestrichener, innen abgesetzter Rand, konvexe Wandung mit flachen Riefen, orange; RDm 16,5 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 188.1; Lit.: Heid 1948, 63, Nr. 16; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

238 Ofenkeramik; 1 RS; Napfkachel; verdickter, horizontal abgestrichener, innen abgesetzter Rand, konvexe Wandung mit flachen Riefen, orange, innen und auf Rand Reste eines Tonschlickers; RDm 16 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 185.1; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

239 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher, dünnwandiger, aussen kantig abgesetzter Boden, leicht einziehende, steile Wandung, Bodenunterseite uneben, Bodeninnenseite mit konzentrisch umlaufender Rippe, orange; BDm 8 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.4; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

240 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher, aussen leicht abgesetzter Boden, leicht ausbauchende Wandung, Bodenunter- und -oberseite uneben, orange, hart gebrannt; BDm 7 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.23; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

241 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher, dickwandiger Boden, leicht ausbauchende Wandung, beidseitig deutliche Riefen, Bodenunterseite mit Abschneidespuren, orange, hart gebrannt; sekundär z. T. grau verbrannt; BDm 6,5 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.15; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

242 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher Boden, aussen z. T. abstehender Bodenwulst vorhanden, Bodenunterseite mit Abschneidespuren, orange; BDm 9,5 cm; Dat.: E. 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 291.22 + 25–28; Kap. X.3.5.2, X.3.5.8, X.7.

243 Ofenkeramik; 3 RS + 1 WS; Napfkachel; horizontal ausbiegender Rand, konvexe Wandung mit ausgeprägten Riefen, orange, hart gebrannt, innen und auf Rand olivgrüne Glasur; RDm 15 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 302.1 + 5; Kap. X.3.5.3, X.3.5.8, X.7.

244 Ofenkeramik; 1 RS; Napfkachel; ausgezogener, leicht nach unten hängender Rand, konvexe Wandung mit ausgeprägten Riefen, orange, hart gebrannt, innen und auf Rand olivgrüne Glasur; RDm 14 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 304.4; Kap. X.3.5.3, X.3.5.8, X.7.

245 Ofenkeramik; 1 RS; Napfkachel; Horizontalrand mit Hohlkehle, orange, innen und auf Rand braune Glasur; RDm nicht bestimmt; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 146.4; Kap. X.3.5.3, X.3.5.8, X.7.

246 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher Boden, innen konzentrisch umlaufende Rippe, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, Rand seitlich unregelmässig abgestrichen, orange, hart gebrannt, innen olivgrüne Glasur; partiell sekundär verbrannt; BDm 10 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 303.1; Kap. X.3.5.3, X.3.5.8, X.7.

247 Ofenkeramik; 1 BS; Napfkachel; flacher, aussen mit Wulst abgesetzter Boden, auf Bodenunterseite Abschneidespuren, orange, innen olivgrüne Glasur; sekundär verbrannt; BDm 9 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 293.1; Kap. X.3.5.3, X.3.5.8, X.7.

248 Ofenkeramik; 2 RS + 3 WS; Pilzkachel; gedrungene, glatte Kalotte, gerader Rand, steile Wandung, umlaufende Riefen,

orange, olivgrüne Glasur; Tubus sekundär grau verbrannt; RDm 7 cm, H 13,5 cm; Dat.: E. 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 288.1–3, 300.11 + 14; Lit.: Heid 1948, evtl. 63, Nr. 2, Taf. I,13; Kap. X.3.5.4, X.3.5.8, X.7.

249 Ofenkeramik; 4 WS; Pilzkachel; gedrungene, glatte Kalotte, orange, olivgrüne Glasur; sekundär verbrannt; Dat.: E. 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 300.3 + 10 + 13 + 18; Kap. X.3.5.4, X.3.5.8, X.7.

250 Ofenkeramik; 2 RS + 1 WS; Pilzkachel; steile Wandung, einziehender, unregelmässig abgeschnittener Rand, umlaufende Riefen, weisse Magerungskörner, orange; deformiert, sekundär braun bis grau verbrannt; RDm 6 cm; Dat.: E. 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 225.1 + 2, 297.43; Kap. X.3.5.4, X.3.5.8, X.7.

251 Ofenkeramik; 2 RS + 1 WS; Pilzkachel; steile Wandung, unregelmässig abgeschnittener Rand, umlaufende Riefen, sandig gemagert, orange, aussen olivgrüne Glasurreste; sekundär z. T. gräulich verbrannt; RDm 8 cm; Dat.: E. 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 171.1, 267.1, 296.41; Lit.: Heid 1948, Taf. I,14; Kap. X.3.5.4, X.3.5.8, X.7.

252 Ofenkeramik; 2 RS; vermutlich Pilzkachel; ausbiegende Wandung, verdickter, sauber abgestrichener Rand, umlaufende Riefen, sandig gemagert, orange; RDm 10,5 cm; Dat.: E. 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 221.1 + 2; Kap. X.3.5.4, X.3.5.8, X.7.

253 Ofenkeramik; 5 RS + 6 WS; Tellerkachel; tiefer Teller mit horizontal ausbiegendem Rand, innen konzentrisch umlaufende Rippe mit eingeschriebener Rosette, sechs in Umrissen herausmodellierte Blätter um zentralen Knopf angeordnet, Tubus mit einfachem Rand, steile Wandung mit umlaufenden Riefen, orange, Teller grün glasiert, beidseitig anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; z. T. sekundär verbrannt; RDm Teller 15,5 cm, RDm 11,5 cm, H 14 cm; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 233.1, 239.1, 296.30 + 40 + 49, 297.46, 308.10 + 18 + 30, 308.19 (nicht anpassend), 310.2 (nicht anpassend); Lit.: Heid 1948, evtl. 63, Nr. 4, Taf. I,9; Kap. X.3.5.5, X.3.5.8, X.7.

254 Ofenkeramik; 4 RS + 3 WS (Fragmentzahl unsicher); Tellerkachel; tiefer Teller mit horizontal ausbiegendem Rand, innen konzentrisch umlaufende Rippe mit eingeschriebener Rosette, sechs in Umrissen herausmodellierte Blätter, wohl um zentralen Knopf angeordnet, steile Tubuswandung mit ausgeprägten Rippen, orange, Teller grün glasiert; sekundär verbrannt, mit Gips ergänzt; RDm Teller 15 cm; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 307.1; Kap. X.3.5.5, X.3.5.8, X.7.

255 Ofenkeramik; 3 RS + 1 WS; Tellerkachel; tiefer Teller mit horizontal ausbiegendem Rand, zentrales Motiv nicht erhalten, Tubus mit flach nach aussen abgestrichenem Rand, steile Wandung mit umlaufenden Riefen, orange, Teller grün glasiert, aussen anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; RDm Teller 13,5 cm, RDm 9,5 cm, H 12,6 cm; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 269.1, 295.14, 308.24 + 35; Kap. X.3.5.5, X.3.5.8, X.7.

256 Ofenkeramik; 1 RS; Tellerkachel; tiefer Teller mit horizontal ausbiegendem Rand, orange, Teller grün glasiert, aussen anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 308.6; Kap. X.3.5.5, X.3.5.8, X.7.

257 Ofenkeramik; 1 RS; Tellerkachel; Teller mit horizontal abgestrichenem Rand, orange, Teller grün glasiert, aussen anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; RDm nicht bestimmt; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 274.1; Kap. X.3.5.5, X.3.5.8, X.7.

258 Ofenkeramik; 6 RS + 6 WS; Blattkachel; ungefähr quadratisches Kachelblatt mit einfacher Randleiste, nach rechts schreitendes Fabeltier («Panther») mit pferdeähnlichem Kopf, flammender Mähne und vier Klauen, Blattunterseite mit Fingerstrichen, Kacheltubus mit flachen Riefen, orange, Kern grau, Kachelblatt olivgrün glasiert, anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; erh. B Kachelblatt 15,5 cm, B Rahmen 1 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 227.1 + 2, 228.1, 237.1, 296.20 + 25, 309.1 + 3–6, 311.6; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.3.11, X.7.

259 Ofenkeramik; 1 RS + 1 WS; Blattkachel; eckiges Kachelblatt mit doppeltem Rahmen, nach rechts schreitender Widder mit erhobenem linkem Vorderbein, rückwärts gewandtem Kopf, geriefeltem Körper und stark eingeschnittenen Hörnern, Eichenlaub aus dem Maul des Tieres nur als Stängel erhalten, Blattunterseite mit Fingerstrichen, orange, Oberseite grau, Kachelblatt olivgrün glasiert, anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; B Rahmen 1,7–2 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 310.7 + 8; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.3.11, X.7.

260 Ofenkeramik; 2 RS; Blattkachel; eckiges Kachelblatt mit doppeltem Rahmen, nach rechts schreitender Hirsch mit geöffnetem Maul und langen, geschwungenen Geweihstangen, Blattunterseite mit Fingerstrichen, Kacheltubus mit flachen Riefen, orange, Kern dunkelgrau, Kachelblatt olivgrün glasiert, anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; B Rahmen 1,8–2 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 312.16 + 17; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.3.11, X.7.

261 Ofenkeramik; 6 RS + 11 WS; Blattkachel; eckiges Kachelblatt mit einfacher Randleiste, nach rechts schreitendes Tier, wohl Löwe, runder Kopf mit spitzer Schnauze oder weit aufgerissenem Maul und herausgestreckter Zunge, kleine Ohren oder Andeutung einer Mähne, zottige Hinterläufe und erhobener Schwanz mit gegliederter Quaste, Blattunterseite mit feinen, konzentrisch umlaufenden Rillen, Kacheltubus mit ausgeprägten Riefen, orange, Kachelblatt grün glasiert, anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; sekundär verbrannt; Grösse Kachelblatt 15,5 × 14,5 cm, B Rahmen 1,2 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 176.1, 297.16 + 23, 312.1 + 2 + 9 + 12, 297.13 + 61 + 73, 312.5 + 13 + 20 (nicht anpassend), 312.7 + 18 + 19 (nicht anpassend); Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.3.11, X.7.

262 Ofenkeramik; 2 RS + 2 WS; Blattkachel; eckiges Kachelblatt mit einfacher Randleiste, nach rechts schreitendes Tier, wohl Löwe, zottiger Hinterlauf, Blattunterseite mit feinen, konzentrisch umlaufenden Rillen, orange, Kern hellgrau, Kachelblatt grün glasiert, anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; B Rahmen 1,4 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 180.1, 299.1 + 2, 312.15; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

263 Ofenkeramik; 3 RS + 1 WS; Blattkachel; eckiges Kachelblatt mit einfacher Randleiste, nach rechts schreitendes Tier mit zottigen Hinterläufen, Klauen und kurzem Schwanz, Blattunterseite mit Fingerstrichen, glatter Tubus, orange, Kachelblatt olivgrün glasiert; B Rahmen 1,4 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burg-

hügel; Fj.: 1944–1951; FK 181.1, 187.1, 297.10, 312.3; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

264 Ofenkeramik; 2 WS; Blattkachel; nach rechts gewandter, bärtiger Mann mit nach rechts gestreckten Armen, Blattunterseite mit Fingereindrücken, orange, Kachelblatt braun glasiert; Glasur z. T. abgeplatzt; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 317.1 + 2; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

265 Ofenkeramik; 1 WS; Blattkachel; leicht nach rechts gewandter Mann mit engen Beinkleidern und leicht gebeugten Knien, wohl Minnemotiv bzw. Tanzszene, Blattunterseite mit groben Verstrichspuren, orange, Kachelblatt über Engobe sattgrün glasiert; Glasur stark abgeplatzt; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 314.6; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

266 Ofenkeramik; 1 WS; Blattkachel; Frauenfigur mit langem, in Falten gelegtem Rock, wohl Minnemotiv bzw. Tanzszene, Blattunterseite mit tiefen Eindrücken, orange, Kachelblatt über Engobe sattgrün glasiert; sekundär verbrannt, Glasur stark abgeplatzt; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 314.3; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

267 Ofenkeramik; 1 RS; Blattkachel; Kachelblatt mit einfacher Randleiste, frontal stehender Mann mit engen Beinkleidern und spitzen Schuhen, Blattunterseite mit groben Verstrichspuren, orange, Kachelblatt über Engobe sattgrün glasiert; Glasur z. T. abgeplatzt und irisierend; B Rahmen 1,2 cm; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 314.7; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

268 Ofenkeramik; 1 WS; Blattkachel; Kachelblatt mit nach rechts gewandtem Turnierritter, Blattunterseite mit groben Verstrichspuren, orange, Kachelblatt olivgrün glasiert; Glasur z. T. abgeplatzt; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 316.1; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

269 Ofenkeramik; 1 RS; Blattkachel, evtl. Simskachel; Kachelblatt mit doppeltem Rahmen, Ranken- und Blättermotiv, Blattunterseite mit groben Verstrichspuren, orange, Kachelblatt hellbraun glasiert; B Rahmen ca. 1,7 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 320.1; Kap. X.3.5.6, X.3.5.8, X.7.

270 Ofenkeramik; 2 RS; Nischenkachel, Kranzkachel; fünfeckiges, durchbrochenes Kachelblatt mit einfacher Randleiste, eingemittete Säule mit Basis und kanneliertem Schaft, überfangene, genaste Arkade, liegender Dreipass, orange, Blatt und Innenseite des Tubus olivgrün glasiert, aussen anhaftende Reste eines hellen Tonschlickers; Glasur versintert; B ca. 17,5 cm, B Rahmen 1 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 311.5 + 8 + 10 + 11, 311.2 (nicht anpassend); Lit.: Heid 1948, Taf. I,17; Kap. X.3.5.7, X.3.5.8, X.7.

271 Ofenkeramik; 5 BS + 9 WS; Nischenkachel; grosser Tubus mit ausbiegender Wandung, scheibengedreht, deutliche Drehriefen, Boden mit Abschneidespuren, orange, innen grünstichige bis rötliche Transparentglasur, aussen Glasurreste und Reste eines hellen Tonschlickers; BDm 12,7 cm; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 295.9, 296.12 + 34, 297.30 + 65, 301.1–10; Kap. X.3.5.7, X.3.5.8, X.7.

272 Ofenkeramik; 1 RS; Blattkachel, Kranzkachel; Akroterion in Form eines weiblichen Kopfes, Gesicht frontal mit Kruseler, orange, olivgrüne Glasur; sekundär gräulich verbrannt, Glasur z. T. abgeplatzt; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 315.1; Lit.: Heid 1948, Taf. I,18; Kap. X.3.5.7, X.3.5.8, X.7.

273 Ofenkeramik; 1 RS; Blattkachel, Kranzkachel; Akroterion in Form eines leicht nach links gewandten Mannes mit gewelltem Haar, orange, Reste einer weissen Engobe; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 313.1; Kap. X.3.5.7, X.3.5.8, X.7.

274 Ofenkeramik; 1 RS + 1 WS; Nischenkachel, Halbzylinderkachel, evtl. Bekrönungskachel; leicht abgestufter Rand, gebogenes Kachelblatt mit schräg verlaufenden, unregelmässigen Riefen, orange, Rand und Schauseite über Engobe sattgrün glasiert; B Rand ca. 1,8 cm; Dat.: E. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 321.1 + 15; Kap. X.3.5.7, X.3.5.8, X.7.

2.3.2
METALL

2.3.2.1
BUNTMETALL

275 Bronze; Standbein eines Dreibeingefässes; relativ steiles Standbein mit fünfkantigem Querschnitt, innen leicht gekehlt, aussen abgerundeter Mittelgrat und beiderseits schräg nach unten verlaufende Kerblinien, ovaler, relativ weit nach aussen stehender Fuss; Unterseite partiell ausgebrochen, oberer Abschluss auffällig gerade und glatt; erh. H 3,8 cm, max. B 1,8 cm; Analyse-Nr. 1818: Cu 75,6%, Sn 15,7%, Zn 1,2%, Fe 1,2%, Sb 5,4%, Pb 0,4%; Dat.: 13./14. Jh.; Fo.: Burghügel, Geviert innerhalb der Mauern **M1**, **M5**, **M6/M13**, **M7**, **M10** und **M243**; Fj.: 1944–1951; FK 350.3; Kap. VII.6, X.3.6.1.1, X.7.

276 Kupfer/Eisen; Randfragment einer Pfanne; einfach auslaufender Rand, aussen randständiges Eisenband mit Henkelansatz mit drei Kupfernieten grob angenietet, Kupferblech getrieben; Henkel abgebrochen, Wandung z. T. gerissen und deformiert; RDm 17,8 cm, D 1 mm; Analyse-Nr. 1763: Cu 98,4%, Zn 1,33%, Ag 0,07%; Dat.: undatiert; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 349.1; Kap. VII.6, X.3.6.1.1, X.5.4.2.6, X.7; Abb. 237.

277 Messing versilbert; Schnalle; leicht trapezförmiger Schnallenrahmen, verdickter, leicht gewölbter Schnallenbügel mit eingemitteter Profilierung in Form einer kleinen Spule und zwei seitlichen Kerben, Bügelunterseite flach, Bügeloberseite leicht gewölbt; Dorn fehlt; H 4,3 cm, max. B 2,7 cm, D 3 mm; Analyse-Nr. 1815: Cu 87,7%, Sn 0,8%, Zn 9,8%, Fe 0,16%, Pb 0,9%, Ni 0,4%, Ag 0,25%; Dat.: vor M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 350.2; Kap. X.3.6.1.2.

278 Kupfer; Ortband; zu einer stumpfen Spitze konisch umgerolltes, getriebenes Bronzeblech; am Rand ausgebrochen und deformiert, oxidiert; erh. L 6,1 cm, max. B 1,2 cm, D <1 mm; Analyse-Nr. 1814: Cu 89,6%, Sn 4,5%, Zn 2,7%, Fe 0,5%, Pb 2,4%; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 350.1; Kap. X.3.6.1.3.

279 Kupfer; Objekt nicht bestimmt; halbkugeliges Blech mit zentraler Lochung; oxidiert; Dm 2,5 cm, H 9 mm, D 1 mm; Analyse-Nr. 1819: Cu 98%, Sn 0,4%, Zn 1,3%, Pb 0,2%, Ag 0,05%; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 350.4; Kap. X.3.6.1.4.

280 Messing versilbert; Objekt nicht bestimmt; rundes, niedriges Schälchen mit achteckigem Horizontalrand; zusammengedrückt und oxidiert; max. Dm 5,5 cm, erh. H 8 mm, D <1 mm; Analyse-Nr. 1823: Cu 88,7%, Zn 10,1%, Ag 0,8%, Ni 0,3%, Pb 0,1%; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 350.6; Kap. X.3.6.1.4.

2.3.2.2
EISEN

281 Eisen; Halbarteisen; lange und schlanke Form, zwei im Querschnitt unterschiedlich grosse Schlaufen für die Schäftung, neben oberer Schlaufe Schmiedemarke in Form von zwei ineinander gelegten, seitenverkehrten C; L 39,5 cm, max. B 9,7 cm, G. 587 g; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Burghügel, nördl. des Bergfrieds **M29**; Fj.: 1946; FK 815.1; Lit.: Schneider 1950, Taf. II; Hugo Schneider, Zur Fabrikation der Halbarte. ZAK 19.1, 1959, 60–65, Taf. 15–18, hier Taf. 18; Schneider 1961, 6; Meyer 1981, Abb. 1,C2,2; Meier 1982, 235, Nr. 12; Schneider 1983, Abb. 1, 2; Jäggi 1986, Abb. 1,4; Meyer 1990, Abb. 109; Ess/Meyer/Setz-Frey 1998, 22; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7; Abb. 247.

282 Eisen; Tüllengeschossspitze; lange, nadelförmige Spitze und kurze Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen und deformiert; erh. L 7,6 cm, L Spitze 5,8 cm, erh. L Tülle 1,8 cm, Dm Tülle ca. 6 mm; Dat.: 11./12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 340.14; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

283 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 7,8 cm, L Blatt ca. 5 cm, erh. L Tülle 2,8 cm, max. B Blatt 1,2 cm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.12; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

284 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Übergang von Blatt zu Tülle sowie Tülle stark ausgebrochen; erh. L 8,5 cm, L Blatt ca. 6 cm, erh. L Tülle 2,5 cm, erh. B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.66; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

285 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blattansatz und Tülle stark aus- und abgebrochen; erh. L 7,4 cm, L Blatt ca. 4,3 cm, erh. L Tülle 3,1 cm, max. B Blatt 1,5 cm, erh. Dm Tülle 5 mm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.10; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

286 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blattseiten partiell ausgebrochen, Tülle fast vollständig abgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt ca. 5 cm, erh. L Tülle 1 cm, B Blatt 1 cm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.95; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

287 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle, in Tülle kleines Loch; Spitze abgebrochen, Blatt am Übergang zur Tülle partiell ausgebrochen, Tüllenrand leicht deformiert und ausgerissen; erh. L 5,8 cm, erh. L Blatt 2,8 cm, L Tülle 3 cm, B Blatt 1 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.87; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

288 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 6,1 cm, L Blatt 3,6 cm, L Tülle 2,5 cm, B Blatt 9 mm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.92; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

289 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Spitze abgebrochen, Tüllenrand abgebrochen; erh. L 5,9 cm, erh. L Blatt 3,5 cm, erh. L Tülle 2,4 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.93; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

290 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle, in Tülle kleine Löcher; L 5,9 cm, L Blatt ca. 3 cm, L Tülle 2,9 cm, B Blatt 1 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.101; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

291 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle, in Tülle kleines Loch; Blatt leicht ausgebrochen, Tüllenrand abgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt 3,5 cm, erh. L Tülle 2,5 cm, B Blatt 1,1 cm, Dm Tülle ca. 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.105; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

292 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit sehr flachem, rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 5,7 cm, L Blatt 3,1 cm, erh. L Tülle 2,6 cm, B Blatt ca. 1,1 cm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.56; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

293 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 5,7 cm, L Blatt 3,9 cm, erh. L Tülle 1,8 cm, max. B Blatt 1 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.2; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

294 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Spitze abgebrochen, Tülle eingedrückt und am Rand abgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt 3,6 cm, erh. L Tülle 2,4 cm, max. B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.6; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

295 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 6,7 cm, L Blatt 4,3 cm, erh. L Tülle 2,4 cm, max. B Blatt 1 cm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.7; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

296 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt an den Kanten z. T. ausgebrochen, Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 5,9 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 1,7 cm, max. B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 6 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.2; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

297 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle abgebrochen; erh. L 6,1 cm, L Blatt 4,3 cm, erh. L Tülle 1,8 cm, B Blatt 1,2 cm, erh. Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.8; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

298 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle abgebrochen; erh. L 5,6 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 1,4 cm, max. B Blatt 1,2 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.14; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

299 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 6,4 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 2,2 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.24; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

300 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Spitze abgebrochen, Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 6 cm, erh. L Blatt 3,5 cm, erh. L Tülle 2,5 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.30; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

301 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; am Übergang von Blatt zu Tülle ausgebrochen, Tülle am Rand ausgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt 4 cm, L Tülle 2 cm, B Blatt 1 cm, Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.42; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

302 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 5,9 cm, L Blatt 3,6 cm, erh. L Tülle 2,3 cm, B Blatt 1 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.46; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

303 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen; erh. L 6,3 cm, L Blatt 3,5 cm, erh. L Tülle 2,8 cm, B Blatt 1 cm, Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.50; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

304 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen; erh. L 6,1 cm, L Blatt 3,9 cm, erh. L Tülle 2,2 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.52; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

305 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 5,2 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 1 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 7 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.57; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

306 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt seitlich ausgebrochen; L 6,1 cm, L Blatt 4 cm, L Tülle 2,1 cm, B Blatt 1 cm, Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.63; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

307 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt seitlich ausgebrochen; L 7,6 cm, L Blatt 4,4 cm, L Tülle 3,2 cm, erh. B Blatt 9 mm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.64; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

308 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt seitlich ausgebrochen, Tüllenrand mehrheitlich abgebrochen; L 6,7 cm, L Blatt 3,8 cm, L Tülle 2,9 cm, erh. B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.65; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

309 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 6,3 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 2,1 cm, B Blatt 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.74; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

310 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle deformiert und am Rand abgebrochen; erh. L 6,6 cm, L Blatt 3,7 cm, L Tülle 2,9 cm, B Blatt 8 × 7 mm, Dm Tülle 1,1 cm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.9; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

311 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen; erh. L 5,8 cm, L Blatt ca. 3,3 cm, erh. L Tülle 2,5 cm, B Blatt 6 × 6 mm, erh. Dm Tülle 9 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.21; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

312 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt und Tülle partiell ausgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt 3,2 cm, L Tülle 2,8 cm, B Blatt 6 × 5 mm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.99; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

313 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle, in Tülle evtl. Lochung; Blatt und Tülle partiell ausgebrochen; erh. L 6,2 cm, erh. L Blatt 4,2 cm, L Tülle 2 cm, erh. B Blatt 9 mm, Dm Tülle 9 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.49; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

314 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt z. T. ausgebrochen, Tüllenrand z. T. abgebrochen und ausgefranst; erh. L 5,9 cm, L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 1,7 cm, B Blatt 6 × 6 mm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.32; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

315 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Blatt am Rand ausgebrochen, Tüllenrand deformiert und ausgebrochen; erh. L ca. 5,5 cm, erh. L Blatt 3,3 cm, erh. L Tülle 2,2 cm, B Blatt 6 × 6 mm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.103; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

316 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen; erh. L 5,5 cm, L Blatt 3,7 cm, erh. L Tülle 1,8 cm, B Blatt 6 × 6 mm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.88; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

317 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle mehrheitlich abgebrochen; erh. L 6 cm, L Blatt 3,8 cm, erh. L Tülle 2,2 cm, B Blatt 8 × 8 mm, erh. Dm Tülle 7 mm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 333.106; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

318 Eisen; grosse Dorngeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Blattquerschnitt, langer Blatthals bzw. Schaft, kurzer Dorn; erh. L 9 cm, L Blatt 7,7 cm, erh. L Dorn 1,3 cm, B Blatt 1 × 1 cm; Dat.: M. 13.–15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 326.11; Kap. VII.6, X.3.6.2.1, X.7.

319 Eisen; Kettenhemdfragment; runde, mit 4-in-1-Technik verflochtene Drahtringe; Geflecht zusammengeschoben und korrodiert, Ringe z. T. aufgebrochen; Dm Ring aussen 9–11 mm, Drahtstärke 1,5–2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 332.2; Kap. X.3.6.2.2, X.7; Abb. 239.

320 Eisen; Kettenhemdfragment; runde, mit 4-in-1-Technik verflochtene Drahtringe; Geflecht zusammengeschoben und korrodiert, Ringe z. T. aufgebrochen; Dm Ring aussen 6–7 mm, Drahtstärke 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 332.6; Kap. X.3.6.2.2, X.7; Abb. 239.

321 Eisen; evtl. Brigantinenplatte; leicht gewölbtes, unregelmässig zugeschnittenes Blech mit zwei kleinen Nieten; am Rand ausgebrochen, ein Niet abgebrochen; erh. L 4,2 cm, erh. B 2,2 cm, D 1 mm; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 348.1; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

322 Eisen; Brigantinenplatte; leicht gewölbtes, trapezförmiges Blech mit zwei Nieten am kürzeren Längsrand; korrodiert, L 5,1 cm, B 2,3 cm, D 1 mm; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.2; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

323 Eisen; Brigantinenplatte; leicht gewölbtes, trapezförmiges Blech mit zwei Nieten am längeren Längsrand; korrodiert, L 6,2 cm, B 2,3 cm, D 1 mm; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.3; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

324 Eisen; Brigantinenplatte; leicht gewölbtes Blech mit Niet am Längsrand; korrodiert; erh. L ca. 6,4 cm, erh. B 2,5 cm, D 1 mm; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.4; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

325 Eisen; Spangenharnischplatte; langrechteckiges, trapezförmiges Eisenblech, unterer, schmaler Rand nach aussen umgerollt, schräg zugeschnittene Seitenkanten leicht geknickt, oberer Längsrand mit ursprünglich fünf sechsblättrigen Rosettennieten versehen; z. T. ausgerissen; erh. L 20 cm, B 7,4 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 324.1; Lit.: Schneider 1950, Taf. III,3; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

326 Eisen; Spangenharnischplatte; Rand leicht geknickt, zwei flache, sechsblättrige Rosettenniete mit feinen Ritzlinien; beidseitig abgebrochen; erh. L 8,5 cm, B 8,9 cm, D 1 mm; Dat.: M./2. H. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 323.2; Lit.: Schneider 1950, Taf. III,2; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

327 Eisen; Plättchenharnisch; rechteckige Eisenplatte mit abgeschrägten Ecken, 8 Niete mit scheibenförmigem Kopf; z. T. ausgerissen; L 8,7 cm, B 7,8 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 323.1; Lit.: Schneider 1950, Taf. III,1; Kap. X.3.6.2.2, X.7.

328 Eisen versilbert; Schnalle; trapezförmiger Schnallenrahmen, Hülse und Dorn beiderseits um den Rahmen gerollt, kurzer, rechteckiger Riemenbeschlag mit einem Niet, auf Oberseite feine Rillen und fein gezacktes Rändchen, erhaltene Lederreste nicht analysiert; Unterseite des Beschlags abgebrochen; erh. L 4,7 cm, max. B 1,8 cm; Dat.: vermutlich 13.–14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 348.8; Kap. X.3.6.2.3, X.7.

329 Eisen; Absatzbeschlag; linke Rute eines Schuhbeschlags, hochgestellter Stollen, zwei runde Nagellöcher; erh. L 7,2 cm, B Rute 1,5 cm, D 2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.10; Kap. X.3.6.2.4, X.7.

330 Eisen; Hufeisen; Wellenrandeisen, schmale, gerade auslaufende Ruten ohne Stollen, je drei ovale Vertiefungen für die Nagellöcher pro Rute; eine Rute und Rand z. T. abgebrochen; erh. L 10 cm, max. B 1,4 cm, D 3 mm; Dat.: um 1100/12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.3; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

331 Eisen; Hufeisen; Wellenrandeisen, schmale, spitz auslaufende Ruten, Rutenenden ohne Stollen leicht verdickt, je drei ovale Vertiefungen für die Nagellöcher pro Rute; Ruten am äusseren Rand z. T. ausgebrochen; erh. L 9,8 cm, B 9,3 cm, max. B Rute 1,9 cm, D 6 mm; Dat.: 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 329.1; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

332 Eisen; Hufeisen; linke Rute eines Wellenrandeisens, schmale, spitz auslaufende Rute, Rutenende ohne Stollen leicht verdickt, drei ovale Vertiefungen für die Nagellöcher pro Rute; Rute am äusseren Rand z. T. ausgebrochen; erh. L 8,7 cm, max. B Rute 1,7 cm, D 5 mm; Dat.: 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.11; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

333 Eisen; Hufeisen; rechte Rute eines Wellenrandeisens, schmale, spitz auslaufende Rute, hochgebogener Stollen, zwei ovale Vertiefungen für die Nagellöcher, ein Hufnagel erhalten; erh. L 9,1 cm, max. B Rute 2 cm, D 4 mm; Dat.: 12.–M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.6; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

334 Eisen; Hufeisen; linke Rute eines Wellenrandeisens, schmale, spitz auslaufende Rute, kurzer, leicht hochgebogener Stollen, drei ovale Vertiefungen für die Nagellöcher; Rute am äusseren Rand z. T. ausgebrochen; erh. L 10,5 cm, max. B Rute 2,1 cm, D 3 mm; Dat.: 12.–M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 345.5; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

335 Eisen; Hufeisen; linke Rute eines Wellenrandeisens, gerade auslaufende Rute, kurzer Stollen auf der ganzen Rutenbreite hochgebogen, drei langovale Vertiefungen für die Nagellöcher; erh. L 10 cm, max. B Rute 2,3 cm, D 5 mm; Dat.: 12.–M. 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.5; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

336 Eisen; Hufeisen; rechte Rute eines Mondsicheleisens, spitz auslaufende Rute mit hakenförmig umgebogenem Stollen, vier kleine, längliche Nagellöcher, Eisen im Scheitel (Schuss) hochgewölbt und möglicherweise zu einem Griff aufgeschmiedet; evtl. deformiert; erh. L 11,5 cm, max. B Rute 2,7 cm, D 5 mm; Dat.: M. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.4; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

337 Eisen; Hufeisen; Mondsicheleisen, breite, spitz auslaufende Ruten, rechtes Rutenende zu einem Stollen verdickt, drei langovale Nagellöcher pro Rute, ein Hufnagel erhalten, Scheitel (Schuss) zu einem Griff verdickt; am Rand ausgebrochen; erh. L 12,8 cm, B 10 cm, max. B Rute 4,5 cm, D 4 mm; Dat.: M. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 345.1; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

338 Eisen; Hufeisen; Falzeisen, breite, spitz auslaufende Ruten zu kurzem Stollen umgelegt, peripherer Falz mit drei oder vier Nagellöchern pro Rute, einzelne Nagelstifte erhalten; erh. L 12,5 cm, B 11,1 cm, max. B Rute 3,7 cm, D 5 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 329.3; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

339 Eisen; Hufeisen; Falzeisen, breite, spitz auslaufende Ruten zu kurzem Stollen umgelegt, peripherer Falz mit drei oder vier Nagellöchern pro Rute, einzelne Nagelstifte erhalten; ein Stollen abgebrochen; erh. L 11 cm, B 9,6 cm, max. B Rute 3,1 cm, D 4 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 329.2; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

340 Eisen; Hufeisen; Falzeisen, spitz auslaufende Ruten mit kurzen, hochgestellten Stollen, Falz mit drei Nagellöchern pro Rute, sechs Nägel mit länglichem Kopf und flach vierkantigem Schaft erhalten; erh. L 10 cm, B 9,7 cm, max. B Ruten 2,7 cm, D 4 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 345.3; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

341 Eisen; Hufeisen; linke Rute eines Falzeisens, spitz auslaufende Rute zu einem Stollen umgelegt, schmaler Falz mit drei Nagellöchern, drei Nägel mit länglichem Kopf und flach vierkantigem Schaft erhalten; erh. L 11,6 cm, max. B Rute 3,5 cm, D 6 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.8; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

342 Eisen; Hufeisen; linker Stollen eines Falzeisens, schmale, spitz auslaufende Rute zu einem Stollen hochgeschmiedet, flacher

Falz mit drei länglichen Nagellöchern; erh. L 10 cm, max. B Rute 2,5 cm, D 4 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.2; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

343 Eisen; Hufeisen; rechte Rute eines Falzeisens, spitz auslaufende Rute zu einem Stollen verdickt, schwach ausgeprägter Falz mit vier länglichen Nagellöchern, drei Nägel mit länglichem Kopf und flach vierkantigem Schaft erhalten; erh. L 12 cm, max. B Rute 3,3 cm, D 4 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.7; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

344 Eisen; Hufeisen; linker Stollen eines Falzeisens, spitz auslaufende Rute zu einem Stollen hochgeschmiedet, tiefer Falz mit vier kleinen, viereckigen Nagellöchern; erh. L 13 cm, max. B Rute 4 cm, D 6 mm; Dat.: ab M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 344.1; Kap. X.3.6.2.5, X.7.

345 Eisen; kleines Messer; schmale, relativ flache Klinge, leicht hochgeschwungener Rücken, geschwungene Klinge; Griffangel abgebrochen, Klinge eingedrückt; erh. L 7,5 cm, max. B 1,2 cm; Dat.: vermutlich 13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 348.4; Kap. X.3.6.2.6, X.7.

346 Eisen; Messer; abgesetzte Klinge mit geradem Rücken; Klinge und Griffangel abgebrochen; erh. L 8,6 cm, erh. B 1,8 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 342.13; Kap. X.3.6.2.6, X.7.

347 Eisen; Klinge; ausbauchende, dünne Klinge; auf allen Seiten ausgebrochen; erh. L 9,9 cm, erh. B 4,4 cm, D ca. 2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 342.1; Kap. X.3.6.2.6, X.7.

348 Eisen; Bohrer; vierkantiger Stift, unten tordiertes Gewinde; oben abgebrochen; erh. L 7,8 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 340.11; Kap. X.3.6.2.7, X.7.

349 Eisen; evtl. Bohrer; vierkantiger Stift, oberer Teil flach vierkantig; erh. L 5,8 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 340.35; Kap. X.3.6.2.7, X.7.

350 Eisen; Reibahle oder Punziereisen; längliche, vierkantige Spitze, vierkantige Angel, partiell feine, gitterartige Ritzlinien erhalten, Spitze sekundär nachgeschärft bzw. überschliffen; Angelspitze sekundär eingerollt; erh. L 9,3 cm, max. B 1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 347.3; Kap. X.3.6.2.7, X.7.

351 Eisen; Sägeblatt; schmales, leicht gebogenes Sägeblatt, abgesetzter Rücken, sehr feine, scharfe Zahnung; an beiden Enden abgebrochen; erh. L 6,7 cm, B 1,6 cm, max. D 3 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 342.9; Kap. IX.7, X.3.6.2.7, X.7.

352 Eisen; Zwinge; breiter Ring aus umgelegtem Eisenblech, an einer Stelle kleines Loch; Dm 3,6 cm, H 1,8 cm, D 2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 342.3; Kap. X.3.6.2.7, X.7.

353 Eisen; Metallpfanne; Griffverstärkung und Halterung für einen Stützfuss, halbrund gebogener, in der Mitte und an den Enden gelochter Beschlag mit tordierten Schäften; an beiden Enden abgebrochen, leicht deformiert; erh. L 11,5 cm, max. D 4 mm; Dat.: vermutlich 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.10; Kap. X.3.6.2.8, X.7.

354 Eisen; Schlüssel; vierkantiger, ringförmiger Griff (Reide) in den hohlen Schaft gesteckt, einzinkiger Bart; Griff z. T. ausgebrochen; L 4,8 cm, B Griff 2,2 cm, Dm Schaft ca. 6 mm; Dat.: E. 11./12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 327.1; Kap. X.3.6.2.9, X.7.

355 Eisen; Schlüssel; kleiner, ringförmiger Griff (Reide), Ansatz des Hohlschaftes; Schaft und Bart abgebrochen; erh. L 2,6 cm, B 2,1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.3; Kap. X.3.6.2.9, X.7.

356 Eisen; Schlüssel; ringförmiger Griff (Reide), hohler Schaft ohne Gesenk, Ring grob und unregelmässig zugeschmiedet, Hohlschaft umgefaltet; Schaft und Bart abgebrochen; erh. L 4,5 cm, B 3,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.1; Kap. X.3.6.2.9, X.7.

357 Eisen; Schlüssel; Hohlschaft mit Ansatz zum Bart, am unteren Rand zwei feine Rippen; mehrheitlich ausgebrochen; erh. L 3,4 cm, Dm Schaft 8 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.8; Kap. X.3.6.2.9, X.7.

358 Eisen; Schlüssel; Hohlschaft mit Ansatz zum gegliederten Bart; mehrheitlich ausgebrochen; erh. L 4,3 cm, erh. B 2,3 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.7; Kap. X.3.6.2.9, X.7.

359 Eisen; Truhen-/Kastenbeschlag; unten flacher, oben kantig bis halbrunder Stab, an beiden Enden sechsblättrige Rosetten als Nietfassungen; an beiden Enden abgebrochen, leicht deformiert; erh. L 8,3 cm, max. B 2,5 cm; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.12; Kap. X.3.6.2.10, X.5.4.2.6, X.7.

360 Eisen; Truhen-/Kastenbeschlag; unten flacher, oben kantig bis halbrunder Stab, in der Mitte sechsblättrige Rosette als Nietfassung; an beiden Enden abgebrochen, leicht deformiert; erh. L 15,3 cm, max. B 2,9 cm; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.13; Kap. X.3.6.2.10, X.5.4.2.6, X.7.

361 Eisen; Beschlag; langes Band mit zwei viereckigen Niet- oder Nagellöchern, an einem Ende hochgewölbt; an beiden Enden abgebrochen, wohl deformiert; erh. L 14,1 cm, B 1,7 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.14; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

362 Eisen; Scharnier; zwei durch ein drehbares Scharnier verschränkte Beschlagplatten, auf einer Seite drei kleine Nagellöcher erhalten, auf der andere Seite zwei grosse Löcher erhalten; beidseitig abgebrochen; erh. L 13 cm, max. B 4,2 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 338.4; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

363 Eisen; Beschlagpaar/Scharnier; konische, am breiten Ende schwalbenschwanzförmige bzw. abgerundete Beschläge mit je vier runden Nagellöchern, mittels runder Öse und Ringende miteinander verbunden, einmal langer Nagel mit quadratischer Kopfplatte erhalten; z. T. am Rand leicht ausgebrochen; erh. L 22 cm, max. B 4,5 cm, D 7 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 335.2; Kap. X.3.6.2.10, X.3.6.2.11, X.7.

364 Eisen; Beschlagpaar/Scharnier; konische, am breiten Ende schwalbenschwanzförmige bzw. abgerundete Beschläge mit je vier runden Nagellöchern, mittels runder Öse und Ringende miteinander verbunden; ein Beschlagende abgebrochen, ein Nagelloch ausgerissen, deformiert; erh. L 23 cm, max. B 4,5 cm, D 6 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 328.3; Kap. X.3.6.2.10, X.3.6.2.11, X.7.

365 Eisen; Beschlagpaar/Scharnier; konische, am breiten Ende schwalbenschwanzförmige und evtl. abgerundete Beschläge mit je vier quadratischen Nagellöchern, mittels rechteckiger Öse und Ringende miteinander verbunden, zwei Nägel mit

länglicher Kopfplatte erhalten; beide Beschlagenden abgebrochen, deformiert; erh. L ca. 20 cm, max. B 4,4 cm, D 5 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 328.2; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

366 Eisen; Scharnier; Agraffe mit Splint, bandförmiger Splint zu einer Öse umgebogen, eckig umgebogene Agraffe (Krampe); sämtliche Spitzen abgebrochen; erh. L 13,6 cm, B ca. 5,2 cm, D 6 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 336.4; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

367 Eisen; Scharnier; schwerer Beschlag mit zwei runden Lochungen, an einem Ende zu einer Öse umgebogen, eckig umgebogene Agraffe (Krampe); Beschlagende, Öse und Spitzen abgebrochen; erh. L 13 cm, max. B 6,1 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 335.1; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

368 Eisen; Scharnier; schwerer, konischer Beschlag mit zwei vierkantigen Lochungen, am schmalen Ende zu einer Öse umgebogen, eckig umgebogene Agraffe (Krampe); Beschlagende und eine Spitze abgebrochen, Beschlag rechtwinklig umgebogen, wohl deformiert; erh. L 25 cm, max. B ca. 7 cm, D 7 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 328.1; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

369 Eisen; Agraffe; eckig umgebogene Agraffe (Krampe) mit flach vierkantigen Schenkeln und abgeschrägten Ecken, Kanten am Scheitel abgescheuert; Schenkel deformiert und gerissen, Spitzen abgebrochen; erh. L 9,3 cm, B 6 cm, D 8 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 341.3; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

370 Eisen; Agraffe; eckig umgebogene Agraffe (Krampe) mit vierkantigen Schenkeln und flach vierkantigem Scheitel; an Aussenseite aufstehende, ovale Naht evtl. sekundär ankorrodiert, leicht deformiert; erh. L 8,3 cm, B 5,2 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 341.1; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

371 Eisen; Agraffe; U-förmig umgebogene Agraffe (Krampe), flache, vierkantige Schenkel, Scheitel leicht verdickt; eine Spitze abgebrochen; erh. L 5,3 cm, B 2,1 cm, max. D 7 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 341.4; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

372 Eisen; Kloben; kurzer, massiver Drehzapfen, vierkantiger Maueranker am Ende hochgebogen; L 17,8 cm, B 2 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 336.1; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

373 Eisen; Kloben; runder Drehzapfen, lange, vierkantige Angel, Ferse verjüngt; L 17,5 cm, H 5,6 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 334; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

374 Eisen; Kloben; runder Drehzapfen, lange, vierkantige Angel, Ferse grob zurückgeschlagen; Spitze abgebrochen; erh. L 15 cm, H 5,3 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 336.3; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

375 Eisen; Kloben; runder Drehzapfen, lange, vierkantige Angel, Ferse verjüngt; Spitze abgebrochen; erh. L ca. 15,2 cm, H 4,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 336.5; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

376 Eisen; Türband; konisches, am Ende ausschwingendes Türband, drei Nagellöcher erhalten; beide Enden abgebrochen, ein Nagelloch ausgerissen, deformiert; erh. L 13,5 cm, max. B 3,6 cm, D 3 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 338.1; Kap. X.3.6.2.10, X.7.

377 Eisen; grosser Nagel; scheibenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; Schaftspitze zweimal rechtwinklig umgebogen; erh. L ca. 17 cm, Dm Kopfplatte 3,1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 331.7; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

378 Eisen; Nagel; scheibenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 4,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.28; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

379 Eisen; Nagel; viereckiger, leicht gewölbter Kopf, vierkantiger, konischer Schaft; Spitze abgebrochen; erh. L 7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 331.4; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

380 Eisen; Nagel; viereckige Kopfplatte, vierkantiger Schaft; Schaft leicht deformiert; L 8,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.25; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

381 Eisen; Nagel; viereckige Kopfplatte, vierkantiger Schaft; L 4,7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.48; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

382 Eisen; Nagel; länglicher Kopf, vierkantiger Schaft; Schaft deformiert; L 9,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.36; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

383 Eisen; Nagel; länglicher Kopf, vierkantiger Schaft; Schaftspitze umgebogen, Schaft deformiert; erh. L 7,1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.46; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

384 Eisen; Nagel; länglicher Kopf, vierkantiger Schaft; Kopf z. T. abgebrochen, Schaft leicht deformiert; L 8,1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.19; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

385 Eisen; Nagel; länglicher Kopf, vierkantiger Schaft; Schaft deformiert; L 5,9 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.44; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

386 Eisen; Nagel; länglicher Kopf, vierkantiger Schaft; Schaft leicht gestaucht; erh. L 5,7 cm; Dat.: unbest.; Fj.: 1944–1951; FK 330.5; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

387 Eisen; grosser Nagel; hochgestellter, giebelförmiger Kopf, vierkantiger Schaft, Kopf grob zugeschmiedet; Schaft leicht deformiert, Spitze abgebrochen; L ca. 12 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 331.6; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

388 Eisen; Nagel; giebelförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 3,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.38; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

389 Eisen; Nagel; hochgestellter Kopf, vierkantiger Schaft; Schaft z. T. ausgebrochen; L 10 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.23; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

390 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; erh. L 10,7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.39; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

391 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 10,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 330.2; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

392 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; Schaft leicht deformiert; L 10,3 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.54; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

393 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 9 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.1; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

394 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, breiter, vierkantiger Schaft; Spitze abgebrochen; erh. L 8,9 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 330.4; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

395 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 8,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.11; Kap. X.3.6.2.11, X.7.

396 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 4,8 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 339.33; Kap. IX.7, X.3.6.2.11, X.7.

397 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 4,3 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 340.24; Kap. IX.7, X.3.6.2.11, X.7.

398 Eisen; Nagel; hakenförmiger Kopf, vierkantiger Schaft; L 4,6 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 340.28; Kap. IX.7, X.3.6.2.11, X.7.

399 Eisen; Objekt nicht bestimmt; Scheibe mit acht am Rand angeordneten Nietlöchern; z. T. ausgerissen; Dm 12 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.1; Kap. X.3.6.2.12.

400 Eisen; Objekt nicht bestimmt; gelochte Scheibe; korrodiert und ausgerissen; Dm 12 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.5; Kap. X.3.6.2.12.

401 Eisen; Objekt nicht bestimmt; dünnes Blech mit gerade zugeschnittenem Rand; stark korrodiert und fragmentiert; erh. L 7,2 cm, erh. B 3,9 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.6; Kap. X.3.6.2.12.

402 Eisen; Objekt nicht bestimmt; dünnes Blech mit am Rand durchgestossenem Niet; stark korrodiert und fragmentiert, Nietkopf partiell abgebrochen; erh. L 7,5 cm, erh. B 3 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.7; Kap. X.3.6.2.12.

403 Eisen; Objekt nicht bestimmt; Blech mit leicht abgerundetem Rand und länglicher, verdickter Stelle; erh. L 7,5 cm, erh. B 6,1 cm, D <1–2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 337.8; Kap. X.3.6.2.12.

404 Eisen; Objekt nicht bestimmt, Kettenbestandteil oder Fragment einer sehr kleinen Ringtrense; zwei durch Ösen verschränkte Stäbe, ein Stab mit gegenständigem Ösenende und abgerundeten Kanten, ein Stab aus einem zusammengelegten Band; beide Enden abgebrochen; erh. L ca. 10 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 343.4; Kap. X.3.6.2.12.

405 Eisen; Objekt nicht bestimmt, Kettenbestandteil oder Fragment einer Ringtrense; konisch zulaufender Stab mit Ösenende und abgerundeten Kanten; beide Enden abgebrochen; erh. L 7,8 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 343.1; Kap. X.3.6.2.12.

406 Eisen; Objekt nicht bestimmt, Haken oder Verschluss; schmales Eisenband, an einem Ende zu einem Haken umgebogen; ein Ende abgebrochen; erh. L 9,2 cm, D 1 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 338.5; Kap. X.3.6.2.12.

407 Eisen; Objekt nicht bestimmt, Haken, Griff oder Aufhängevorrichtung; vierkantiger Stab zu einer Öse umgelegt, am erhaltenen Ende runde, umgebogene Angel, Unterseite glatt und abgescheuert; ein Arm und Spitze der Angel abgebrochen; erh. L 21,1 cm, D 1,9 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 334.1; Kap. X.3.6.2.12.

408 Eisen; Kurbel, evtl. Brat- bzw. Drehspiess; Eisenstab mit rundem und vierkantigem Querschnitt, an einem Ende mehrfach abgewinkelt und halbrund umgebogen; an einem Ende abgebrochen; erh. L 17,5 cm, max. B 5,2 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 347.2; Kap. X.3.6.2.12.

409 Eisen; Ring; Oberfläche weitgehend abgeplatzt; Dm 4,6 cm, D 5 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.2; Kap. X.3.6.2.12.

410 Eisen; Objekt nicht bestimmt, evtl. Schnallenrahmen; D-förmiges, flaches, vierkantiges Eisenblech, an den Enden übereinander gelegt; partiell abgebrochen; L 6 cm, erh. B 4,3 cm, D 3 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 346.4; Kap. X.3.6.2.12.

411 Eisen; Objekt nicht bestimmt, wohl Halterung oder Auflager; gegabeltes Objekt mit langer, vierkantiger Angel und gegabeltem Auflager; ein Arm abgebrochen, deformiert; erh. L 32,8 cm, D 7 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 347.4; Kap. X.3.6.2.12.

412 Eisen; Objekt nicht bestimmt, evtl. Bestandteil eines mehrteiligen Topfhakens; langer, runder Stab, an einem Ende rechtwinklig umgebogen und gelocht; an einem Ende abgebrochen; erh. L 45,7 cm, Dm 6 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 347.1; Kap. X.3.6.2.12.

2.3.3
KNOCHEN, LEDER, HOLZ

413 Bein, Knochen; Stilus; schlanker, spitz zulaufender Stift, Kopf in Form eines nach unten liegenden K, glänzend polierte Oberfläche, graubraun; L 10,4 cm, B Kopf 1,3 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel, Geviert innerhalb der Mauern **M13**, **M14**, **M16/M27** und **M29**; Fj.: 1944–1951; FK 355.1; Kap. X.3.7, X.3.11, XI.1.3; Abb. 240.

414 Leder, pflanzlich gegerbtes Ziegenleder; Schuh; verschnittenes Oberleder eines linkes Schuhs, Grösse 36–37, Pariser Stich, Jn-Schnitt (Borgund-Stil); D 2,2 mm; Dat.: vermutlich M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 823.1; gehört zu **Kat. 415**; Kap. X.3.8, X.3.11; Abb. 241.

415 Leder, pflanzlich gegerbtes Ziegenleder; Kantenbesatz der vorderen Schuhpartie; D 0,6–0,8 mm; Dat.: vermutlich M. 14. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 823.4; gehört zu **Kat. 414**; Kap. X.3.8, X.3.11; Abb. 241.

416 Leder, pflanzlich gegerbtes Ziegenleder; Objekt nicht bestimmt, evtl. Bestandteil von Sattel- oder Zaumzeug; verschnittene Mittelschicht eines mehrlagigen, gelochten Riemens, Doppelnahtspur, Abdruck eines Nagels, evtl. zweitverwendet; D 1,2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 823.5; Kap. X.3.8, X.3.11.

417 Leder, pflanzlich gegerbtes Kalbsleder; Objekt nicht bestimmt, evtl. Bestandteil von Sattel- oder Zaumzeug; robustes Stück, zwei Reihen einer Doppelnaht und seitliche Kantennaht, Abdruck eines Nagels; D 1–1,8 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 823.3; Kap. X.3.8, X.3.11.

418 Leder, pflanzlich gegerbtes Kalbsleder; unbestimmtes Objekt, evtl. Handschuhstulpen; D 1–1,2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 823.2; Kap. X.3.8, X.3.11.

419 Holz, Weisstanne und Nussbaum; Umlenkrolle eines Webstuhls; längliche, gegabelte Halterung aus Weisstanne, Rad aus Nussbaumholz mit umlaufender Fadenführung, zentrale Lochung mit Ring aus Nussbaumholz repariert oder verengt; Halterung z. T. abgesplittert; erh. L Halterung 10 cm, Dm Rad 4,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 352.1, 353.1; Kap. X.3.9, X.7; Abb. 242.

2.3.4
STEIN

420 Sandstein; Schluss- bzw. Scheitelstein mit Löwenrelief; untere Hälfte der Schauseite mit flachem Relief eines nach rechts gewandten Löwen, Vorderbeine ausgestreckt, Hinterläufe aufgestellt, über dem Rücken hochgeschwungener Schweif, spitze Ohren, rechtes Kreisauge und spitze Zähne oberflächlich eingeritzt, Hintergrundebene mit groben Kerbspuren, Unterseite geflächt, übrige Seiten nur grob zugerichtet; Vorderseite brandgerötet und z. T. abgeplatzt; H 41 cm, B 25–35 cm; Dat.: vermutlich 1. H. 12. Jh.; Fo.: Burghügel, Geviert innerhalb der Mauern **M17**, **M18**, **M23**, **M27** und **M29**; Fj.: 1944–1947; FK 377.1; Lit.: Tugium 25, 2009, 172, Abb. 15,2; Meier Mohamed/Boschetti-Maradi 2013, 44; Kap. VII.2.5, VII.3.7, X.3.10, X.3.11; Abb. 244.

421 Sandstein; Bogenstein; unterer Bereich und Laibung fein geflächt, übrige Seiten nur grob zugerichtet, hellgrau; an einer Stelle leicht brandgerötet; H 34 cm, B 39 cm; Dat.: 12./13. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 381.1; Kap. X.3.10.

422 Sandstein; Fenstersäule mit Kapitell; Würfelkapitell mit geflächten Schilden mit Randschlag und glatten Abläufen, flacher Schaftring, runder Schaft, hellgrau, seitlich anhaftende Mörtelreste von Zweitverwendung; unterer Teil abgebrochen, z. T. ausgebrochen; erh. H 40 cm, B Kapitell 18 cm, Dm Schaft ca. 15 cm; Dat.: vermutlich 1. H. 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 382.1; Lit.: Tugium 25, 2009, 172, Abb. 15,1; Kap. V.4, VII.2.5, X.3.10.

423 Sandstein; Würfelkapitell; rechteckiges Würfelkapitell mit geflächten Schilden und glatten Abläufen, hellgrau, anhaftende Mörtelreste von Zweitverwendung; Säule und Schaftring vermutlich abgebrochen; H 17 cm, B 21 cm; Dat.: vermutlich 1. H. 12. Jh.; Fo.: Burghügel; Fj.: 1944–1951; FK 378.1; Kap. V.4, VII.2.5, X.3.10.

2.4
FUNDE VOM NÖRDLICHEN PLATEAU

424 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; verdickter, nach aussen umgelegter, unten abgestrichener Rand, konkave Halszone, leicht körnige und glimmerhaltige Magerung, innen unregelmässige Rillen, hellbraun; RDm 12,1 cm; Dat.: 2. V. 12. Jh.; Fo.: Sg. 37, **264**; Fj.: 2010; FK 800.1; Kap. X.4.

425 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; schwach ausbiegender Rand, gerundete Randlippe, aussen braun, Kern dunkelgrau; innen schwarz verbrannt, kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: vermutlich 2. V. 12. Jh.; Fo.: Sg. 37, **259**; Fj.: 2010; FK 790.4; Kap. X.4.

426 Geschirrkeramik; 4 WS; kleiner Topf oder Becher; steile, dünne Wandung, umlaufende Riefen, sandige, raue und stark glimmerhaltige Magerung, hart gebrannt, schwarz; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 37, **259**; Fj.: 2010; FK 795.1; Kap. X.4.

427 Eisen; Messer; schmale Klinge mit Ansatz der Griffangel, ankorrodierte Holzreste (evtl. Esche); beidseitig abgebrochen; erh. L 4,6 cm, max. B 1,7 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 41, Pos. **259**; Fj.: 2010; FK 804.1; Kap. X.4.

428 Bleibronze; Ring; leicht oxidiert; Dm aussen 2,8 cm, D 4 mm; Analyse-Nr. 1797: Cu 66,4%, Sn 8,5%, Zn 8,6%, Fe 3,9%, Pb 11,8%, Ni 0,8%; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 41, **258**; Fj.: 2010; FK 814.1; Kap. X.4, X.5.4.1.3.

2.5
PROSPEKTIONSFUNDE

2.5.1
SEKTOR 2

429 Bleibronze; kleines Schälchen; kantig verdickter, aussen partiell geriefelter Rand, konische, relativ steile Wandung mit zwei umlaufenden Rillenpaaren, flacher Boden mit zwei Paaren konzentrisch umlaufender Rillen auf der Bodenunterseite; auf einer Seite abgebrochen und angeschmolzen, oxidiert; RDm 5,7 cm, BDm ca. 4,2 cm, H 2 cm; Analyse-Nr. 1809: Cu 35,4%, Sn 24,2%, Zn 8,5%, Fe 14,4%, Pb 10,2%, Ni 4,7%, Sb 2,5%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 2; Fj.: 2006; FK 387.2; Kap. X.5.1, X.5.4.1.2, X.7.

430 Bleibronze; Riemenstraffer für Zaumzeug; doppelter, in der Mitte eingeschnürter Rahmen mit seitlicher Palmette; ein Ende abgebrochen, deformiert und oxidiert; erh. L ca. 3,6 cm, B 2,2 cm, D 2 mm; Analyse-Nr. 1810: Cu 46,2%, Sn 16,8%, Zn 3,7%, Fe 6,1%, Pb 24,6%, Sb 1,2%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 2; Fj.: 2006; FK 387.17; Kap. X.5.1, X.5.4.1.3, X.7.

431 Eisen; Türband; konisch zulaufendes Blech mit blatt- bzw. herzförmigem Ende und zwei runden Nagellöchern; ein Ende abgebrochen, gerissen und deformiert; erh. L 11,7 cm, max. B 3 cm, D 3–4 mm; Dat.: 14./15. Jh.; Fo.: Sektor 2; Fj.: 2006; FK 387.26; Kap. X.5.1, X.5.4.2.6, X.7.

432 Silber; Pfennig; Stadt Solothurn; Prägestätte: Solothurn; Vs. VR(liegendes S)V(liegendes S), Kopf des Heiligen Ursus mit Stirnband nach links, über dem Kopf ein Stern; leicht ausgebrochen, A 3, K 1; G. 0,25 g, Dm 17–17,7 mm, Kantenlängen 15 × 14,2 mm; Dat.: um 1270–um 1300; Fo.: Sektor 2; Fj.: 2006; FK 387.5; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23c, SFI 1703-6.3:2; Kap. X.5.1, X.5.5, X.7.

2.5.2
SEKTOR 3

433 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausschwingender Karniesrand, schmale und relativ flache Leiste, leicht glimmerhaltige, körnige Magerung, orange, Kern grau; kleinstfragmentiert; RDm nicht bestimmt; Dat.: E. 14.–15. Jh.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2005; FK 362.1; Kap. X.5.2, X.7.

434 Eisen; Tüllengeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Querschnitt; Tülle mehrheitlich abgebrochen, korrodiert; erh. L ca. 3,9 cm, L Blatt 2,5 cm, erh. L Tülle 1,4 cm, B Blatt 9 × 8 mm, erh. Dm Tülle 6 mm; Dat.: römisch/11./12. Jh.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2006; FK 388.12; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

435 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen, korrodiert; erh. L 7,8 cm, L Blatt 4,3 cm, erh. L Tülle 3,5 cm, max. B Blatt 1,1 cm, Dm Tülle 9 mm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2005; FK 371.3; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

436 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen, korrodiert; erh. L 7,2 cm, L Blatt 2,7 cm, erh. L Tülle 3,5 cm, max. B Blatt 1 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2006; FK 388.13; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

437 Eisen; (Gürtel-)Schnalle; leicht trapezförmiger, D-förmiger Schnallenrahmen; Dorn am Ansatz abgebrochen, korrodiert;

L 3 cm, B ca. 2,9 cm, D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2005; FK 370.1; Kap. X.5.4.2.2, X.7.

438 Eisen; Hufeisen; Mondsicheleisen, spitz auslaufende Ruten, Stollen zu spitzem Grat hochgeschmiedet, vermutlich drei Nagellöcher pro Rute; korrodiert und deformiert; erh. L 11,3 cm, B 10 cm, B Rute 2,8 cm, D 6 mm; Dat.: M. 13.–14. Jh.; Fo.: Sektor 3 und Sektor 4; Fj.: 2006; FK 388.16, 389.1; Kap. X.5.4.2.3, X.7.

439 Eisen verkupfert; (Vieh-)Glocke; ovale Glocke aus umgefaltetem und vernietetem Eisenblech, spitze Schulter, breiter, leicht gewölbter Bandhenkel separat aufgelötet, verdickter Klöppel an einem inwendig angebrachten, relativ dicken und leicht geschwungenen Draht befestigt; H 9,1 cm, B ca. 6,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2006; FK 388.1; Kap. X.5.4.2.4, X.7.

440 Eisen; Messer; gerade Klinge, abwärts gebogener Rücken, Griffangel; Spitze und Angel abgebrochen, Rücken partiell ausgebrochen, korrodiert; erh. L 11,2 cm, B 2,1 cm, D 3 mm; Dat.: vermutlich 12. Jh.; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2006; FK 388.11; Kap. X.5.4.2.5, X.7.

441 Silber; Pfennig; Bistum Basel; Johann III. von Vienne (1366–1382); Prägestätte: Basel; Vs. Bischofsbüste nach links zwischen zwei Bischofsstäben; länglicher Spalt, Risse im Feld, A 1, K 1; G. 0,23 g, Dm 18–19,3 mm, Kantenlängen 16,5 × 15,5 mm; Dat.: 1366–1373; Fo.: Sektor 3; Fj.: 2006; FK 388.3; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23c, SFI 1703-6.3:1; Kap. X.5.5, X.7.

2.5.3
SEKTOR 4

442 Bleibronze versilbert; Objekt nicht bestimmt, evtl. Stabbrosche; V-förmiges Blech mit symmetrischer Profilierung, Rückseite glatt mit Lötresten; Verschluss abgebrochen, oxidiert; L 4,5 cm, B 1,3 cm, D 3–4 mm; Analyse-Nr. 1775: Cu 77,2%, Sn 2,1%, Zn 8,7%, Fe 1,1%, Pb 10,1%, Ag 0,48%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 4; Fj.: 2006; FK 389.12; Kap. X.5.1, X.5.4.1.1, X.7.

443 Bronze; Niet oder Knopf; Zierniet mit kleeblattförmigem, leicht gewölbtem Kopf und Drahtstift; Stift abgebrochen und deformiert, oxidiert; Dm Kopf 1,4 cm; Analyse-Nr. 1778: Cu 89%, Sn 7,4%, Zn 1,3%, Fe 0,4%, Pb 1,8%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 4; Fj.: 2006; FK 389.16; Kap. X.5.4.1.4, X.7.

444 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen, korrodiert; erh. L 7,4 cm, L Blatt ca. 4 cm, erh. L Tülle 3,4 cm, max. B Blatt 9 mm, erh. Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Sektor 4; Fj.: 2006; FK 389.2; Kap. X.5.1, X.5.4.2.1, X.7.

445 Eisen; Schnalle; Doppelschnalle mit eingeschnürtem Schnallenrahmen; korrodiert; L 3 cm, B 2,8 cm, D 2 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 4; Fj.: 2006; FK 389.3; Kap. X.5.4.2.2, X.7.

2.5.4
SEKTOR 5

446 Kupfer/Glas; Fingerring; doppelt geführte Ringschiene, Ringkopf mit Krallenfassung mit zentralem, blauem Glasstein und vier abstehenden Blättchen; deformiert, oxidiert; H Stein ca. 7 mm; Analyse-Nr. 1827: Cu 96,2%, Zn 3,7%; Dat.: unbest., vermutlich neuzeitlich; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2005; FK 364.1; Kap. X.5.4.1.1, X.7.

447 Messing; kleine, kugelige Schelle; scharfe Naht und Drahtöse, Material des Klappersteins nicht bestimmt, Schallschlitz länglich mit zwei unterschiedlich grossen Lochenden; oxidiert; Dm ca. 2 cm, H 2,1 cm; Analyse-Nr. 1782: Cu 88,5%, Sn 2,7%, Zn 7,3%, Fe 0,5%, Pb 0,8%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.11; Kap. X.5.4.1.3, X.7.

448 Bleibronze; grosser Ring; flachovaler Querschnitt; oxidiert; Dm 4,3 cm, B 5–6 mm, D 3–4 mm; Analyse-Nr. 1779: Cu 68%, Sn 6,1%, Zn 7,6%, Fe 3,9%, Pb 13,8%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.10; Kap. X.5.4.1.3, X.7.

449 Eisen; Tüllengeschossspitze; nadelförmige Spitze mit quadratischem Querschnitt und kurzer Schlitztülle; Spitze abgebrochen; erh. L 7,4 cm, L Spitze 5,6 cm, erh. L Tülle ca. 1,8 cm, B Blatt 4 × 5 mm, erh. Dm Tülle 8 mm; Dat.: römisch/11./12. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2007; FK 390.7; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

450 Eisen; Tüllengeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Querschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand partiell abgebrochen, leicht korrodiert; erh. L 6,2 cm, L Blatt 3,5 cm, L Tülle 2,7 cm, B Blatt 1 × 1 cm, Dm Tülle 8 mm; Dat.: römisch/11./12. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.4; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

451 Eisen; Tüllengeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Querschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand partiell abgebrochen, leicht korrodiert; erh. L 7,1 cm, L Blatt 4,1 cm, L Tülle 3 cm, B Blatt 1 × 1 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: römisch/11./12. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.8; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

452 Eisen; Tüllengeschossspitze; spitzpyramidales Blatt mit quadratischem Querschnitt und Schlitztülle; Spitze eingedrückt, Tülle fast vollständig abgebrochen, korrodiert; erh. L 4,5 cm, erh. L Blatt ca. 3,2 cm, erh. L Tülle 1,3 cm, B Blatt 1,3 × 1,2 cm; Dat.: römisch/11./12. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.3; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

453 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen, korrodiert; erh. L 6,9 cm, erh. L Blatt 3,5 cm, erh. L Tülle 3,4 cm, B Blatt 1,2 cm, erh. Dm Tülle ca. 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.5; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

454 Eisen; Tüllengeschossspitze; weidenblattförmiges Blatt mit rhombischem Blattquerschnitt und Schlitztülle; Tüllenrand abgebrochen, korrodiert; erh. L 6,8 cm, erh. L Blatt 4,2 cm, erh. L Tülle 2,4 cm, B Blatt 1,1 cm, erh. Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–15. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.6; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

455 Silber; Denar; Deutscher Orden; unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. zwei Kreuze unter einer Arkade, über der Arkade ein Dreiblatt; ausgebrochen, A 1, K 1; G. 0,16 g, Dm 13,5–17 mm; Dat.: 13./14. Jh.; Fo.: Sektor 5; Fj.: 2006; FK 390.2; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23c, SFI 1703-6.3:3; Kap. X.5.5, X.7.

2.5.5
SEKTOR 6

456 Geschirrkeramik; 1 WS; Schale; konische Wandung, auf der Innenseite horizontal umlaufendes Ritzdekor (Zickzacklinie), Ton braun, grob gemagert; Dat.: HaA2–B3, evtl. HaC; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.4; Kap. III.1; X.5.1, X.5.2, X.7; Abb. 12.

457 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf; wohl aus Schulterbereich, aussen horizontal umlaufende Riefe, Ton grau-rot, grob gemagert; Innenseite vollständig abgeplatzt, Aussenseite schwarz verbrannt; Dat.: HaA2–B3, evtl. HaC; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.6; Kap. III.1, X.5.1–2, X.7; Abb. 12.

458 Geschirrkeramik; 1 WS; Topf, wohl aus Halsbereich, ausgeprägter Wandknick, Ton braungrau, sehr grob gemagert; Dat.: HaA2–B3, evtl. HaC; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.5; Kap. III.1, X.5.1–2, X.7; Abb. 12.

459 Hohlglas; 1 WS; Warzenbecher; kleine, relativ flache, kreisrunde Warzen, hellblaues, transparentes Glas; kleinstfragmentiert; Dat.: 16./17. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.9; Kap. X.5.3, X.7.

460 Messing; Gürtelhaken; zwei mit Rosetten- und Perlmotiv und seitlich abstehenden Blättchen verzierte Medaillons, Zwischensteg als Scharnier-Imitation, auf der Unterseite zwei umgelegte Haken für den Verschluss und die Befestigung des Gürtelbandes; L 3,5 cm, max. B 2 cm; Analyse-Nr. 1758: Cu 82,8%, Sn 2,9%, Zn 10,5%, Fe 1%, Pb 3,1%; Dat.: 16. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.75; Kap. V.2.2, X.5.4.1.1, X.7; Abb. 31.

461 Bleibronze/Messing/Eisen; Objekt nicht bestimmt; grosser Ring aus gegossener Bleibronze, kleiner Ring aus umgelegtem Messingdraht, Zwischenglied aus kantig umgebogenem Eisendraht mit flachrechteckigem Querschnitt; Eisen korrodiert; erh. L 5,5 cm, B Eisenband 4–5 mm, Dm Buntmetallringe 2,8 cm und 1,6 cm, D Buntmetallringe 3 mm und 2 mm; Analyse-Nr. 1798: Cu 75%, Sn 6,9%, Zn 4,6%, Fe 3%, Pb 9,5%, Sb 0,8% und Analyse-Nr. 1799: Cu 93,1%, Zn 6,25%, Pb 0,4%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.89; Kap. X.5.4.1.3, X.7.

462 Messing versilbert; Funktion nicht bestimmt; konisch zulaufendes Blech mit feinem Rillendekor; evtl. erst sekundär umgefaltet, Enden abgebrochen, oxidiert; erh. L 2,8 cm, max. B 1,4 cm; Analyse-Nr. 1754: Cu 91,5%, Sn 1,1%, Zn 5,4%, Pb 0,7%, Ag 0,55%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.81; Kap. X.5.4.1.4, X.7.

463 Eisen; Volutenortband vom Typ «Zugmantel»; Vorderseite mit rechtwinklig umgebogener Seitenwandung aus einem Stück geschmiedet, Mittelpalmette weitgehend mit Seitenfortsätzen verschmolzen, Aussparungen klein und halbmondförmig, leicht gewölbte Schauseite mit feinen Zickzacklinien und Voluten verziert, ursprünglich wohl tauschiert; Rückseite nicht erhalten, Mittelfortsatz und Rand teilweise ausgebrochen; erh. L 5,8 cm, erh. B 4,5 cm, D 1 mm; Analyse-Nr. 1789: Cu 0,06%, Zn 0,02%, Fe 98,6%, Pb 0,46%; Dat.: 2. H. 2.–1. H. 3. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.27; Kap. III.2.2, X.5.1, X.5.4.2.1, X.7; Abb. 19.

464 Eisen; Tüllengeschossspitze; lanzettförmiges Blatt mit rhombischem Querschnitt und Schlitztülle; Tülle am Rand abgebrochen, korrodiert; erh. L 8 cm, L Blatt 5,5 cm, erh. L Tülle 2,5 cm, max. B Blatt 1,2 cm, Dm Tülle 1 cm; Dat.: E. 12.–E. 13. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.33; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

465 Eisen; Brigantinenplatte; leicht gewölbtes, trapezförmiges Blech mit zwei Nieten am kürzeren Längsrand; L 5,9 cm, B 2,3 cm, D 1 mm; Dat.: 14. Jh.?; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.91; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

466 Eisen; evtl. Rüstungsblech; grosses, viereckiges Blech, am Rand mindestens vier Niete mit grossen Nietköpfen angebracht; am Rand z. T. ausgebrochen; erh. L 10 cm, max. B 8,4 cm, D 1 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.92; Kap. X.5.4.2.1, X.7.

467 Eisen; Schnalle; D-förmiger Schnallenrahmen mit vierkantigem Querschnitt, vierkantiger Stift als Dorn um Halterung gewickelt; korrodiert; L 4 cm, B 3,1 cm, D 6 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.90; Kap. X.5.4.2.2, X.7.

468 Eisen; Schuhschnalle; langovaler Schnallenrahmen, Mittelsteg am Ansatz mit feinen Kerblinien verziert; korrodiert; L 3,5 cm, max. B 2,4 cm, D 3 mm; Dat.: 16.–19. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.25; Kap. X.5.4.2.2, X.7.

469 Eisen; Schuhschnalle; rechteckiger, gewölbter Schnallenrahmen, verdickter Mittelsteg mit geschwungenem Führungsrahmen, gegabelter Dorn; leicht korrodiert; L 5 cm, B 4,5 cm; Dat.: 18. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.106; Kap. X.5.4.2.2, X.7; Abb. 250.

470 Eisen; Striegel; rund gezahnte Klinge, seitlich umgelegter Rand; stark fragmentiert, korrodiert; erh. L 3,5 cm, erh. B 3,1 cm, D 1–3 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.94; Kap. X.5.4.2.3, X.7.

471 Eisen verkupfert; (Vieh-)Glocke; grosse, ovale Glocke aus umgefaltetem und vernietetem Eisenblech, spitze Schultern, breiter Bandhenkel im Innern zu einem Ring umgebogen, tropfenförmiger Klöppel mit langem, vierkantigem Schaft; stark korrodiert; H ca. 9,8 cm, B 6,9 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.35; Kap. X.5.4.2.4, X.7.

472 Eisen verkupfert; (Vieh-)Glocke; ovale Glocke aus umgefaltetem und vernietetem Eisenblech, spitze Schultern, breiter Bandhenkel im Innern zu einem Ring umgebogen, tropfenförmiger Klöppel mit langem, vierkantigem Schaft; stark korrodiert; H ca. 10 cm, B 7,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.34; Kap. X.5.4.2.4, X.7.

473 Eisen verkupfert; kleine, konisch zulaufende Glocke; umgefaltetes Eisenblech, kleiner Bandhenkel, vierkantiger Klöppelstiel; Henkel und Glockenrand ausgerissen, Klöppel abgebrochen; H 5,1 cm, max. B 4 cm; Analyse-Nr.1770: Cu 85,1%, Sn 1,8%, Fe 10,3%, Pb 0,9%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.36; Kap. X.5.4.2.4, X.7.

474 Eisen; Messer; gerader Rücken, runde Klinge, abgesetzte, vierkantige Griffangel; Spitze, Klinge und Angel ab- bzw. ausgebrochen, leicht deformiert, korrodiert; erh. L 14,2 cm, max. B 2,6 cm, max. D 3 mm; Dat.: vermutlich 12.–14. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.29; Kap. X.5.4.2.5, X.7.

475 Kupfer/Eisen; Pfannenstiel; langer am Ende zweifach umgebogener Eisenstiel, am Ansatz zur Pfanne gewölbte, rundliche Platte mit drei grossen Eisennieten, auf der Innenseite Reste des Kupferblechs; Eisen korrodiert, Kupfer ausgerissen und stark deformiert; erh. L 34,7 cm; Analyse-Nr. 1771: Cu 98%, Zn 1,18%, Pb 0,5%, Ni 0,2%, Ag 0,04%; Dat.: 13./14. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.49; Kap. X.3.6.1.1, X.5.4.2.6, X.7; Abb. 237.

476 Eisen; Schlüssel; viereckiger, übereck gestellter Griff mit runder Durchbrechung, massiver, flachovaler Schaft, einzinkiger Bart mit kurzer Spitze; L 4,9 cm, B Griff 2,1 cm; Dat.: 13./14. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.24; Kap. X.5.4.2.6, X.7.

477 Eisen; Truhen-/Kastenbeschlag; unten flacher, oben kantig bis halbrunder Stab, an einem Ende sechsblättrige Rosette als Nietfassung; an einem Ende und seitlich der Rosette abgebrochen, korrodiert; erh. L 6,3 cm, max. B 2,9; Dat.: 13.–A. 15. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.30; Kap. X.5.4.2.6, X.7.

478 Eisen; Pfeife; doppelkonischer Kopf, sehr flache Ferse, kurzer Stiel, ausgeprägte Lötspuren; korrodiert; erh. L 5,1 cm, H 2,5 cm, Dm Kopf 1,8 cm; Dat.: 17. Jh.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.26; Lit.: Heege 2009, Abb. 34,4, 42,2, Kat. 37; Kap. V.2.2, X.5.4.2.7, X.7; Abb. 32.

479 Eisen; Objekt nicht bestimmt; abgewinkeltes Eisenband, abgedreht und umgebogen, ein Ende abgeschrägt, das andere gelocht; Mittelsteg abgebrochen; korrodiert; erh. L 4,5 cm, max. D 4 mm; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.43; Kap. X.5.4.2.7, X.7.

480 Kupferlegierung; Aes 3; römisches Kaiserreich; Constantius II. (337–361)?; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf mit Diadem nach rechts, Rs. [FEL TEMP REPARATIO], Soldat nach links ersticht gestürzten Reiter (?) ?//?, dezentriert; A 0/0, K 4/4; G. 1,33 g, Dm 13–14,3 mm; Dat.: 353–358?; Fo.: Sektor 6; Fundjahr: 2006; FK 391.22; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23b, SFI 1703-6.2:1; Kap. III.2.1–2, III.3.3, X.7.

481 Billon; Kreuzer; Stadt Freiburg im Üchtland; Prägestätte: Freiburg im Üchtland; Vs. + MON[ETA] [ ] [F]RIBVRGENSIS, Doppeladler, auf der Brust altes Freiburgerwappen, Rs. [ ], Gabelkreuz mit Blumen (?) zwischen den Kreuzarmen; A 3/5, K 1/2; G. 0,88 g, Dm 16,8–17,7 mm; Dat.: ohne Jahr oder 1622–1702; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.13; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23d, SFI 1703-6.4:1; Kap. X.5.5, X.7.

482 Billon; 12 Kreuzer; Herrschaft Wellenburg-Wasserburg, Georg Graf Fugger, Herr zu Wasserburg, Leeder und Tratzberg (1598–1643), Prägestätte: Wasserburg; Vs. [ ], Hüftbild nach rechts mit Zepter, Rs. [ ], gekrönter Doppeladler mit Wertzahl 12 auf der Brust; A 4/4, K 4/5; G. 1,44 g, Dm 23–24,8 mm, 270°; Dat.: um 1622; Fo.: Sektor 6; Fj.: 2006; FK 391.14, Lit.: Doswald 2018, Fst. 23d, SFI 1703-6.4:2; Kap. X.5.5, X.7.

2.5.6
SEKTOR 7

483 Messing; Jeton; Königreich Frankreich, Ludwig XIV. (1643–1715), Prägestätte: Nürnberg, Werkstatt: Lazarus Gottlieb Lauffer (Meister 1663, † 1709); Vs. LVDOVICVS · – MAGNVS · REX ·, belorbeerter Kopf des Königs nach rechts, darunter Signatur (unkenntlich), Rs. PVCNA – AD [·] SENEFFAM ·, Siegesengel von rechts mit Kranz und Fahne, unter ihm Kanone, Pulverfässer, Kanonenkugeln und Standarten; A 2/2, K 3/3; G. 4,03 g, Dm 24,4–24,5 mm, 180°; Dat.: um 1675; Fo.: Sektor 7; Fj.: 2006; FK 392.1; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23d, SFI 1703-6.4:3; Kap. V.2.2, X.5.1, X.7.

2.5.7
SEKTOR 9

484 Geschirrkeramik; 1 RS, Teller/Schale; verdickter Rand, Ton orange, sandig gemagert, scheibengedreht; RDm 25 cm; Dat.: 1.–3. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.3; Kap. III.2.2, X.5.1–2, X.7; Abb. 16.

485 Geschirrkeramik; 1 BS; Krug/Flasche/Tonne; Ton orange, scheibengedreht; BDm 11,4 cm; Dat.: 1.–3. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.1; Kap. III.2.2, X.5.1–2, X.7; Abb. 16.

486 Geschirrkeramik; 1 BS; wohl Krug/Flasche/Tonne; auf Bodenunterseite konzentrisch umlaufende Riefe, Ton orange, sandig gemagert; stark aberodiert; BDm nicht bestimmt; Dat.: 1.–3. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.2; Kap. III.2.2, X.5.1–2, X.7; Abb. 16.

487 Messing; Fragment einer Hülsenscharnierfibel; breite, röhrenförmige Hülse mit eisernem Nadelstift, trapezförmige, flach abgetreppte Kopfplatte mit quer profiliertem Bügelansatz, Bügel glatt mit peripheren Längsrillen versehen; Bügel, Nadel und Fuss mit Nadelhalter nicht erhalten; erh. L 2,1 cm, max. B 2 cm, D 2 mm; Analyse-Nr. 1755: Cu 91%, Sn 2%, Zn 5,5%, Fe 0,8%, Pb 0,5%; Dat.: M. 1.–1. H. 2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.4; Kap. III.2.2, X.5.1, X.5.4.1.1, X.7; Abb. 17.

488 Kupfer versilbert/Eisen; Riemenbeschlag; rautenförmiges, mehrfach durchbrochenes Blech in Form eines stilisierten Blattes, auf der Rückseite mit mindestens drei feinen Stiften fixiertes Eisenblech, dazwischen wenige ankorrodierte Lederreste erhalten, oben rechteckiger, quer gerillter Endknopf mit breiter Öse, darin flacher, vierkantiger S-Haken eingelassen; erh. L 6,4 cm; Analyse-Nr. 1830: Cu 94,1%, Sn 0,4%, Zn 5%, Pb 0,2%, Ag 0,17%, Ni 0,1%; Dat.: unbest.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.5; Kap. III.2.2, X.5.1, X.5.4.1.3, X.7; Abb. 18.

489 Kupferlegierung; As; römische Republik; Münzmeister PAE (Paetus); Prägestätte: Roma; Vs. Januskopf, Rs. Prora nach rechts, darüber PAE (lig.); halbiert, A 4/4, K 1/1; G. 10,39 g, Dm 15,8–32 mm, 360°; Dat.: 169–158 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.43; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:1; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

490 Kupferlegierung; As; römische Republik, Octavianus; Prägestätte: Lugdunum; Vs. [IMP CAESAR DIVI F D]IVI IV[LI], belorbeerter Kopf des Caesar nach links, dahinter Teil des Palmzweigs erkennbar, Kopf des Octavianus fehlt, Rs. // [COPIA], Prora nach rechts mit Auge und Delphin, darüber Globus und Meta; halbiert, A 3/2, K 3/3; G. 7 g, Dm 16,5–30,7 mm, 75°; Dat.: 36 v. Chr.?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.39; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:2; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

491 Kupferlegierung; As; römische Republik, Octavianus; Prägestätte: Lugdunum; Vs. [IMP C]AESAR D[IVI F DIVI IVLI], Kopf des Octavianus nach rechts, Kopf von Caesar fehlt, Rs. // CO[PIA], Prora nach rechts mit Rudern; geviertelt, A 2/2, K 2/2; G. 3,38 g, Dm 15,2–20,8 mm, 45°; Dat.: 38–36 v. Chr.?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.36; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:3; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

492 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. Januskopf, Rs. (Prora nach rechts); A 4/5, K 3/3; G. 22,25 g, Dm 27,7–31,5 mm; Dat.: 211–89 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.14; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:4; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

493 Kupferlegierung; As (Imitation); römische Republik; Prägestätte: (Roma); Vs. Januskopf, Rs. Prora nach rechts; halbiert, A 2/2, K 2/2; G. 7,39 g, Dm 15,4–28,7 mm, 360°; Dat.: 211–89(–?) v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.38; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:5; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

494 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: Roma; Vs. unkenntlich, Rs. Prora nach rechts; halbiert, A 4/4, K 3/3; G. 5,67 g, Dm 13,7–28,2 mm; Dat.: 211–89 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.46; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:6; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

495 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 5/5; G. 4,27 g, Dm 13–25 mm; Dat.: 211–89 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.49; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:7; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

496 Kupferlegierung; As (Imitation); römische Republik; Prägestätte: (Roma); Vs. Januskopf, Rs. = I // ROM[A], Prora nach rechts; halbiert, A 3/3, K 2/2; G. 3,64 g, Dm 14,6–25,6 mm, 345°; Dat.: 211–89(–?) v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.53; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:8; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

497 Kupferlegierung; Semis; römische Republik; Prägestätte: Roma; Vs. S =, Kopf des Saturn nach rechts, Rs. = S, Prora nach rechts, darüber unleserliche Buchstaben; gelocht in der Mitte des Kopfes, A 3/3, K 4/4; G. 4,13 g, Dm 20,1–22,7 mm, 75°; Dat.: 211–88 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.70; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:9; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

498 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 5/5, K 2/2; G. 8,73 g, Dm 13–29,4 mm; Dat.: 211–89 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.41; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:10; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

499 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 5/5, K 3/3; G. 7,68 g, Dm 14,7–30 mm; Dat.: 211–89 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.44, Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:11; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

500 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. Prora nach rechts; halbiert, A 5/4, K 4/3; G. 5,82 g, Dm 13,4–29 mm; Dat.: 211–36 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.42; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:12; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

501 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, angefeilt?, A 0/0, K 5/5; G. 9,56 g, Dm 15,6–30 mm; Dat.: 211–36 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.37; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:13; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

502 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 5/5, K 1/1; G. 7,19 g, Dm 15,4–29,1 mm; Dat.: 211–27 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.45; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:14; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

503 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 5/4; G. 5,80 g, Dm 14,2–26,8 mm; Dat.: 211–27 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.50; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:15; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

504 Kupferlegierung; As; römische Republik; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 5/5; G. 3,53 g, Dm 16,5–27,4 mm; Dat.: 211–27 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.51; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:16; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

505 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Nemausus; Vs. [IMP / DIVI F], bekränzter Kopf des Agrippa nach links, Kopf des Augustus fehlt, Rs. COL – [NEM oder NIM], Krokodil nach rechts, an Palme gekettet, oben Palmzweig; halbiert, A 3/4, K 2/2; G. 5,55 g, Dm 14–25 mm, 90°; Dat.: ca. 9–3 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2007; FK 634.3; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:17; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

506 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Nemausus; Vs. IMP / DIVI F, zwei voneinander abgekehrte Köpfe, links Agrippa (bekränzt), rechts Augustus (blosser Kopf), Rs. C[OL] – NEM, Krokodil nach rechts, an Palme gekettet; halbiert, A 3/3, K 5/4; G. 4,34 g, Dm 14,3–25,8 mm, 150°; Dat.: ca. 16/15(?)–10 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.55; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:18; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

507 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Nemausus; Vs. IMP / [DIVI F], zwei voneinander abgekehrte Köpfe, links Agrippa, rechts Augustus, beide bekränzt, Rs. C[OL – NEM], Krokodil nach rechts, an Palme gekettet; halbiert, A 2/3, K 1/1; G. 5,17 g, Dm 13,3–25,4 mm, 150°; Dat.: ca. 9/8–3 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.34; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:19; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

508 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Nemausus; Vs. IMP / D[IVI F], bekränzter Kopf des Agrippa nach links, Kopf des Augustus fehlt, Rs. [ ], Krokodil nach rechts, an Palme gekettet; halbiert, A 3/3, K 2/2; G. 4,77 g, Dm 13,4–24,5 mm, 330°; Dat.: ca. 16/15(?)–10 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.35; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:20; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

509 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Lugdunum; Vs. [CAESAR – PONT M]AX, belorbeerter Kopf nach rechts, Rs. [ROM E]T AV[G], Altar; A 3/3, K 3/3; G. 9 g, Dm 24,7–26,2 mm, 315°; Dat.: 7–3 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2007; FK 634.2; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:21; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

510 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Lugdunum; Vs. [CAESAR – PONT MAX], belorbeerter Kopf nach rechts, Rs. [ROM ET AVG], [Altar]; ausgebrochen, A 2/0, K 4/5; G. 3,68 g, Dm 19,5–23,9 mm; Dat.: 7–3 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.24; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:22; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

511 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Lugdunum; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 4/4; G. 4,07 g, Dm 14,3–22 mm; Dat.: 7–3 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.54; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:23; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

512 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Augustus (27 v.–14. n. Chr.); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], unkenntlich, Rs. [ ], grosses SC, Typ: Münzmeister-As; stark ausgebrochen, A 0/0, K 5/4; G. 1,23 g, Dm 15,5–16,7 mm; Dat.: 16–6 v. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.31; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:24; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

513 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Tiberius (14–37) für Divus Augustus; Prägestätte: Roma; Vs. DIV[VS AVGVSTVS PATER], Kopf des Augustus [mit Strahlenkrone] nach links, Rs. S = C // [PROVIDENT], Altar, Typ: // PROVIDENT; leicht verbogen, A 4/4, K 2/2; G. 7,08 g, Dm 28,1–29,5 mm, 180°; Dat.: 22–37; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.59; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:25; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

514 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Tiberius (14–37) für Divus Augustus; Prägestätte: Roma?; Vs. [DIVVS A]VG[VSTVS PATER], Kopf (obere Hälfte) des Augustus [mit Strahlenkrone] nach links, Rs. S = [C] // [PROVIDENT], Altar, Typ: // PROVIDENT; halbiert, A 4/4, K 2/2; G. 3,71 g, Dm 12,4–

25,5 mm, 30°; Dat.: 22–37; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.56; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:26; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

515 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Gaius (37–41); Prägestätte: Roma; Vs. [C CAE]SAR AVG G[ERMANICVS PON M TR POT], Kopf nach links, Rs. [VESTA] / [S = C], Vesta sitzt nach links auf Thron, [hält Patera und Zepter]; A 2/0, K 4/5; G. 5,96 g, Dm 24,8–27,2 mm, 180°; Dat.: 37–38; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.60; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:27; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

516 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Gaius (37–41); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf nach links, Rs. [ ], Vesta sitzt nach links auf Thron, [hält Patera und Zepter]; A 0/0, K 4/4; G. 5,78 g, Dm 23,6–24,6 mm, 180°; Dat.: 37–41; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.67; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:28; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

517 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Gaius (37–41) für Divus Augustus; Prägestätte: Roma; Vs. [DIVVS] AVGVSTVS, [S] = C, Kopf des Augustus mit Strahlenkrone nach links, Rs. [CONSENSV SENAT] ET EQ ORDIN PQR, Augustus (?) sitzt nach links auf curulischem Stuhl, hält Palmzweig; halbiert, A 2/2, K 2/4; G. 7,18 g, Dm 18,2–29,5 mm, 180°; Dat.: 37–41; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.40; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:29; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

518 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Claudius (41–54); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf nach links, Rs. [ ], S = C, Libertas schreitet nach rechts; A 2/2, K 4/4; G. 6,96 g, Dm 25,8–27,1 mm, 180°; Dat.: 41–54; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.65; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:30; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

519 Kupferlegierung; As (Imitation); römisches Kaiserreich, Claudius (41–54); Prägestätte: (Roma); Vs. [ ], Kopf nach links, Rs. [ ], [S] = C, Minerva schreitet nach rechts mit Schild und Speer; ausgebrochen, A 0/0, K 4/4; G. 1,79 g, Dm 17,3–19,4 mm, 180°; Dat.: (41–54)–?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.22; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:31; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

520 Kupferlegierung; As (Imitation); römisches Kaiserreich, Claudius (41–54); Prägestätte: (Roma); Vs. [ ], Kopf nach links, Rs. S=C, Minerva schreitet nach rechts mit Schild und Speer; A 0/0, K 4/4; G. 4,32 g, Dm 22,2–24 mm, 360°; Dat.: (41–54)–?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.64; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:32; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

521 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Nero (64–68); Prägestätte: Lugdunum oder Roma; Vs. [ ], Kopf nach links, Rs. [ ], unkenntlich; A 0/0, K 4/5; G. 3,94 g, Dm 22,4–24,9 mm; Dat.: 64–68; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.28; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:33; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

522 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Vespasianus (69–79); Prägestätte: Lugdunum oder Roma; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], [S = C] (?), stehende Figur; A 3/3, K 4/4; G. 6,26 g, Dm 23–25,1 mm, 180°; Dat.: 69–79; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.66; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:34; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

523 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Domitianus (81–96); Prägestätte: Roma; Vs. IMP C[AES DO]MIT AVG G[ERM] COS XIII [CENS PER P P], Büste mit Strahlenkrone nach rechts, Rs. VIRTVT[I – AVGVSTI], S = C, Virtus, drapiert und behelmt, steht nach rechts mit Speer und Parazonium; A 3/4, K 2/2; G. 7,04 g, Dm 26,4–27,3 mm, 165°; Dat.: 87; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.16; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:35; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

524 Kupferlegierung; Dupondius oder As; römisches Kaiserreich, Domitianus (81–96); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Büste nach rechts, Rs. [ ], stehende Personifikation; A 3/4, K 3/4; G. 3,78 g, Dm 21,4–22,7 mm; Dat.: 81–96; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.23; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a; SFI 1703-6.1:36; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

525 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Domitianus (81–96); Prägestätte: Roma; Vs. [IMP CAES DOMIT] A[VG GERM] [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], unkenntlich; A 4/0, K 4/5; G. 6,32 g, Dm 25,3–26,4 mm; Dat.: 85–96; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.27; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:37; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

526 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Domitianus (81–96); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], stehende Gestalt; ausgebrochen, A 3/0, K 4/4; G. 4.27 g, Dm 22,8–26,4 mm; Dat.: 81–96; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.63; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:38; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

527 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Hadrianus (117–138); Prägestätte: Roma; Vs. [IMP CAESAR TR]AIANVS H–ADR[IANVS AVG], belorbeerte Büste nach rechts, Rs. PONT MA–X TR – POT COS III, S = C, Victoria schreitet nach rechts mit Kranz und Palmzweig; A 3/2, K 2/2; G. 8,76 g, Dm 25,7–26 mm, 195°; Dat.: 119; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.12; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a; SFI 1703-6.1:39; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

528 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Hadrianus (117–138); Prägestätte: Roma; Vs. [IMP CAESAR TRAIAN] HADRIAN[VS AVG PM TR P COS III], Kopf mit Strahlenkrone nach rechts, Rs. [ ], Pietas steht nach rechts vor Altar mit einer Büchse Weihrauch; A 3/3, K 3/3; G. 10,50 g Dm 25,6–27,3 mm, 210°; Dat.: 119–121; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 394.3; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:40; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

529 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Hadrianus (117–138); Prägestätte: Roma; Vs. HAD[RIAN]VS – AVG-[VSTVS], Büste mit Strahlenkrone nach rechts, die linke Schulter drapiert, Rs. [CO]S – [III] // [S C], Aequitas sitzt nach links mit Füllhorn [und Waage]; A 2/2, K 3/4; G. 9,08 g, Dm 25,3–27 mm, 165°; Dat.: 125–128; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.17; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:41; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

530 Kupferlegierung; Sesterz; römisches Kaiserreich, Hadrianus (117–138); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], belorbeerter Kopf nach rechts, Rs. [ ], [S = C] (?), sitzende Figur nach links; A 3/3, K 4/4; G. 17,28 g, Dm 30–31,1 mm, 180°; Dat.: 125–138; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2007; FK 634.1; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:42; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

531 Kupferlegierung; Sesterz; römisches Kaiserreich, Antoninus Pius (138–161) für (Diva?) Faustina I.; Prägestätte: Roma; Vs. [ ], drapierte Büste nach rechts, Rs. [ ], stehende Personifikation; A 3/3, K 4/4; G. 20,21 g, Dm 28,5–31,3 mm, 360°; Dat.: 138–141; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.15; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:43; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

532 Kupferlegierung; Sesterz; römisches Kaiserreich, Antoninus Pius (138–161) für (Diva?) Faustina I.; Prägestätte: Roma; Vs. [ ], drapierte Büste nach rechts, Rs. [ ], stehende Personifikation nach links; A 4/4, K 3/3; G. 14,99 g, Dm 29,4–31,7 mm, 360°; Dat.: 138–141; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.13; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:44; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

533 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Antoninus Pius (138–161); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], stehende Personifikation nach links; A 0/0, K 4/4; G. 4,88 g, Dm 22,8–24,9 mm, 135°; Dat.: 138–161; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.19; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:45; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

534 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Antoninus Pius (138–161); Prägestätte: Roma?; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], stehende Figur; ausgebrochen, A 0/0, K 4/5; G. 2,04 g, Dm 21,1–22,5 mm, 180°; Dat.: 138–161?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 394.1; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:46; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

535 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, Antoninus Pius (138–161) oder Marcus Aurelius (161–180) für (Diva?) Faustina II.; Prägestätte: Roma; Vs. [ ], drapierte Büste nach rechts, Rs. [ ], S = [C], stehende Personifikation; ausgebrochen, A 2/2, K 4/4; G. 4,17 g, Dm 22,1–24,5 mm, 180°; Dat.: 145–180; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.61; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:47; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

536 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, Commodus (Samtherrschaft) (177–180); Prägestätte: Roma; Vs. L AVREL COMMO–DVS AVG G[ERM SARM], drapierte und gepanzerte Büste mit Strahlenkrone nach rechts, Rs. TR P II IMP II C[OS P P], S = C, behelmte Roma sitzt nach links mit Victoria auf der ausgestreckten rechten Hand und Parazonium; Vs./Rs. dezentriert; kleiner Spalt, A 2/2, K 2/2; G. 8,61 g, Dm 24,9–26,8 mm, 165°; Dat.: 177; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.11; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:48; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

537 Silber; Denar; römisches Kaiserreich, Commodus (180–192); Prägestätte: Roma; Vs. M COMM [ANT] P – FEL AVG BRIT, belorbeerte Büste nach rechts, Rs. P M – TR P XI IMP VII COS [V P P] // [FOR RED], Fortuna sitzt nach links mit Ruder und Füllhorn, unter dem Sitz ein Rad; ausgebrochen, A 1/1, K 2/2; G. 2,20 g, Dm 16,3–18,5 mm, 180°; Dat.: 186; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.58; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:49; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

538 Kupferlegierung; Sesterz; römisches Kaiserreich, Commodus (180–192); Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf oder Büste nach rechts, Rs. [ ], S = [C], Liberalitas nach links stehend; A 3/2, K 4/3; G. 9,25 g, Dm 25–27,8 mm, 360°; Dat.: 181–192; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 394.2; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:50; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

539 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: Roma; Vs. [ ], Kopf nach rechts, Rs. [ ], S = [C], stehende Figur; leicht verbogen, A 0/0, K 5/5; G. 5,97 g, Dm 24,4–29,3 mm, 360°; Dat.: 2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.62; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:51; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

540 Kupferlegierung; Sesterz; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf nach rechts, Rs. unkenntlich; halbiert, A 4/0, K 2/2; G. 8,19 g, Dm 15,5–25,6 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 394.4; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:52; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

541 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf nach rechts, Rs. unkenntlich; A 3/0, K 4/5; G. 3,24 g, Dm 21,8–23,1 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.69; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:53; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

542 Kupferlegierung; As oder Kleinbronze; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; fragmentiert, A 0/0, K 5/5; G. 1,09 g, Dm 15,1–19,2 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.68; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:54; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

543 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts, Rs. unkenntlich; fragmentiert, A 3/0, K 4/5; G. 1 g, Dm 12,4–15,2 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.32; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:55; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

544 Kupferlegierung; As oder Kleinbronze; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts, Rs. unkenntlich; fragmentiert, A 0/0, K 5/5; G. 0,94 g, Dm 13,5–16,2 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.33; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:56; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

545 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf, Rs. unkenntlich; fragmentiert, A 0/0, K 5/5; G. 0,66 g, Dm 13,1–18,6 mm; Dat.: 1./2. Jh.?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.30; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:57; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

546 Kupferlegierung; Kleinbronze; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts (?), Rs. unkenntlich; ausgebrochen, A 0/0, K 5/5; G. 1,15 g, Dm 16,7–18,2 mm; Dat.: 1./2. Jh.?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.26; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:58; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

547 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts, Rs. unkenntlich; ausgebrochen, A 0/0, K 5/5; G. 3,01 g, Dm 19,5–21,7 mm; Dat.: 1./2. Jh.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.21; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:59; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

548 Kupferlegierung; Dupondius; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts, Rs. stehende Figur; leicht gewölbt, A 0/0, K 5/5; G. 5,41 g, Dm 22,1–22,7 mm, 360°; Dat.: 117–192?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.18; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:60; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

549 Kupferlegierung; As; römisches Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr; Prägestätte: unbest.; Vs. Kopf oder Büste nach rechts, Rs. unkenntlich; A 0/0, K 5/5; G. 5,03 g, Dm 21–22,6 mm; Dat.: 2. Jh.?; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.20; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:61; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

550 Silber; Denar; römisches Kaiserreich, Severus Alexander (222–235); Prägestätte: Roma; Vs. [IMP ALEXAN]DER PIVS AVG,

belorbeerte und drapierte Büste nach rechts, Rs. IOVI PRO–P[VGNAT]ORI, Jupiter steht nach links mit Blitz in der rechten Hand; stark ausgebrochen, A 1/1, K 1/1; G. 1 g, Dm 15,3–19,5 mm, 360°; Dat.: 231; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.57; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:62; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

551 Kupferlegierung; Antoninian; römisches Kaiserreich, Tetricus I. (271–274) für Tetricus II. Caesar; Prägestätte: Colonia oder Treveri; Vs. [C PIV ESV T]ETRI[CVS CAES], drapierte (und gepanzerte?) Büste mit Strahlenkrone nach rechts, Rs. [ ], Spes schreitet nach links, hält Blume und hebt den Saum ihres Kleides empor; ausgebrochen, A 0/0, K 4/4; G. 1,3 g, Dm 16,2–17,2 mm, 360°; Dat.: 272–274; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.29; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:63; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

552 Billon; Antoninian; römisches Kaiserreich, Probus (276–282); Prägestätte: unbest.; Vs. [ ], gepanzerte Büste mit Strahlenkrone nach links, mit Zepter und Speer über der Schulter, Rs. [ ], stehende Figur; A 0/0, K 4/4; G. 1,68 g, Dm 18,9–21,2 mm; Dat.: 276–282; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.25; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:64; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

553 Kupferlegierung; As; römische Republik oder römisches Kaiserreich; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 5/5; G. 3,4 g, Dm 12,4–27 mm; Dat.: 211 v.–1. Jh. n. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.52; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:65; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

554 Kupferlegierung; As; römische Republik oder römisches Kaiserreich; Prägestätte: unbest.; Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/0, K 4/5; G. 4,08 g, Dm 12,8–25,6 mm; Dat.: 1. Jh. v.–1. Jh. n. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.48; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:66; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

555 Kupferlegierung; As; römische Republik oder römisches Kaiserreich, Prägestätte unbest., Vs. unkenntlich, Rs. unkenntlich; halbiert, A 0/5, K 3/3; G. 3,4 g, Dm 12,2–24,9 mm; Dat.: 1. Jh. v.–1. Jh. n. Chr.; Fo.: Sektor 9; Fj.: 2006; FK 376.47; Lit.: Doswald 2018, Fst. 23a, SFI 1703-6.1:67; Kap. III.2.1, X.5.1, X.7; Abb. 13.

2.5.8
SEKTOR 10

556 Eisen; Spitzhammer/Bergeisen; vollständig erhaltener, massiver Spitzhammer, vierkantige Bahn und vierkantige Spitze, langovales Auge, auf Oberseite Fischgratverzierung, Spitze nachgeschmiedet, Schaftloch sekundär verengt, am stumpfen Ende Ausbildung eines Bartes; leicht korrodiert; L 20 cm, max. B 3,4 cm, max. H 2,6 cm; Dat.: 12./13. Jh.; Fo.: Sektor 10; Fj.: 2015; FK 822.1; Lit.: Tugium 32, 2016, 57, Abb. 16; Kap. IX.3.1, X.5.1, X.5.4.2.5, X.7.

2.6
FUNDE AUS DER WEITEREN UMGEBUNG DER BURG

557 Bleibronze; Siegelstempel (Petschaft, Typar) Peters V. von Hünenberg (Storch); runder Siegelstempel, am Rand zwei konzentrisch umlaufende, geriefelte Bänder, dazwischen lateinische Umschrift S[IGILLUM] PET[RI] D[E] HVNAB[ER]G MILITIS, eingeschrieben und am Rand z. T. überschneidend das Allianzwappen Peters V. von Hünenberg und Adelheids von Hünenberg, auf der Rückseite kleine Öse; Dm 3,7, D 4–5 mm; Analyse-Nr. 1783: Cu 70,6%, Sn 6,7%, Zn 5,3%, Fe 1,5%, Pb 14,7%; Dat.: 1386–1389; Fo.: 1 km westl. der Burg (Drälikerboden); Fj.: 1864; FK 818.1; Lit.: Staub 1943, Taf. 8,16; Glauser 2002, 214 f.; Kap. IV.2, VII.6; Abb. 25.

2.7
FUNDE AUS DEM BURGHAUS

558 Geschirrkeramik; 2 RS; Topf; horizontal ausbiegender Rand mit vertikal abgestrichener Randleiste, sandig gemagert, grau; schwarz verrusst; RDm 12,8 cm; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: R. 1, **314** und jüngere Auffüllung; Fj.: 1994; FK 8.91, 10.157; Kap. X.6.2, X.7.

559 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; unterschnittener Leistenrand, aussen und oben leicht gekehlt, sandig gemagert, weisse Magerungskörner, hart gebrannt, grau; RDm 13 cm; Dat.: 2. V. 13.–M. 14. Jh.; Fo.: Leitungsgraben C, **366**; Fj.: 1995; FK 42.1296; Kap. X.6.2, X.7.

560 Geschirrkeramik; 1 BS; Topf; flacher Boden, leicht glimmerhaltig gemagert, grau; BDm 11,6 cm; Dat.: vermutlich 13./14. Jh.; Fo.: Leitungsgraben C, **366**; Fj.: 1995; FK 42.1297; Kap. X.6.2, X.7.

561 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; schräg ausbiegender Rand mit kurzer Randlippe, konische Wandung, beidseitig mit horizontalen Glättstreifen versehen, schwarz, Kern dunkelgrau, hart gebrannt; RDm 23,6 cm; Dat.: vermutlich 14. Jh.; Fo.: R. 1, **329**; Fj.: 1994; FK 16.407; Lit.: Rothkegel 1996, Abb. 7,1; Kap. III.2.4, X.6.2, X.7.

562 Geschirrkeramik; 3 WS; Gefässform nicht bestimmt; Flasche/Krug?, kugelige Form, stark verengte, ausbiegende Mündung, aussen vertikale Glättstreifen, innen umlaufende Drehrillen, grau, aussen schwarz; Dat.: 13./14. Jh.?; Fo.: Sg. 13, **348**; Fj.: 1994; FK 33.1131; Kap. III.2.4, X.6.2, X.7.

563 Geschirrkeramik; Henkelfragment; kleine Bügelkanne; schmaler Bandhenkel mit beidseitigem Druckmuldendekor (Fingertupfen), am Ansatz eingemittete Druckmulde, orange, Oberseite mit olivgrüner Glasur; sekundär gräulich verbrannt; Dat.: 14. Jh.; Fo.: Sg. 9, **314**; Fj.: 1994; FK 10.146; Kap. X.6.2, X.7.

564 Irdenware; 1 RS; Miniaturgefäss, Töpfchen; ausbiegender Rand mit unterschnittener, gekehlter Randleiste, steile Wandung, sandige Magerung, orange, beidseitig olivgrüne Glasur; sekundär gräulich verbrannt; RDm 6 cm; Dat.: vermutlich 14. Jh.; Fo.: Sg. 5, **316**; Fj.: 1994; FK 13.273; Kap. X.6.2, X.7.

565 Ofenkeramik; 1 RS + 6 WS; Blattkachel; schmale Randleiste mit Innenkehle, nach links gewandter, bärtiger Mann mit verschränkten Armen und langem, gegürtetem Obergewand mit Fransen, Blattunterseite mit Fingereindrücken, orange, Aussenseite des Tubus mit dunkelgrünen Glasurresten; Glasur auf Kachelblatt mehrheitlich abgeplatzt, Innenseite schwarz verrusst; B Rahmen 4–8 mm; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Sg. 9, **314**; Fj.: 1994; FK 10.161 + 164 + 170 + 171 + 173 + 174; Kap. X.6.2, X.7.

566 Ofenkeramik; 3 RS + 2 WS; Nischenkachel; schmale Randleiste mit Innenkehle, eng stehendes junges Paar, der links stehende Mann hält seine rechte Hand an die Wange der Frau, orange, dunkelgrüne bis bräunliche Glasur; sekundär gräulich verbrannt; B Rahmen 0,6–1 cm; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Sg. 12, **328**; Fj.: 1994; FK 15.386 + 398; Kap. X.6.2, X.7.

567 Ofenkeramik; 2 RS; Nischenkachel; schmale Randleiste mit Innenkehle, eng stehendes Paar, der Mann links trägt enge Beinkleider, die Frau einen bodenlangen, in Falten geworfenen Rock, orange, grüne Glasur; B Rahmen 7 mm; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.607 + 613; Kap. X.6.2, X.7.

568 Ofenkeramik; 1 RS; Kranzkachel; schmale Randleiste mit Innenkehle, auf einer mit Masswerk verzierten Balustrade sitzendes Liebespaar, links sitzende Dame mit gefaltetem Rock und übereinander gelegten Händen, orange, grüne Glasur; B Rahmen 0,7–1,2 cm; Dat.: 2. H. 14. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.604; Kap. X.6.2, X.7.

569 Sandstein; Architekturfragment; Gewändestein oder Fensterpfosten; fünfseitig ausgearbeitete Rippe, Schauseite geflächt, Standfläche nur grob zugerichtet, allseitig anhaftende Mörtelreste; erh. H 8,5 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Mauer **1/7**; Fj.: 1994; FK 18.419; Kap. X.6.2, X.7.

570 Geschirrkeramik; 1 RS; Topf; ausschwingender Karniesrand mit kantig abgestrichener Randlippe, aussen stark profilierte Schulterrillen, beige, Kern orange, innen deckend braune Glasur; RDm 20 cm; Dat.: 2. V. 15.–M. 16. Jh.; Fo.: Sg. 8, **314**; Fj.: 1994; FK 23.455; Kap. X.6.3, X.7.

571 Geschirrkeramik; 1 RS; Dreibeintopf; ausschwingender, innen gekehlter Rand, Randlippe verdickt und oben horizontal abgestrichen, orange, aussen dunkelbraun, innen bräunliche Glasur; RDm 12 cm; Dat.: 2. V. 15.–M. 16. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.538; Kap. X.6.3, X.7.

572 Geschirrkeramik; 1 RS/BS + 1 RS + 6 BS + 3 WS; Schüssel; giebelförmiger Rand, flacher Boden und leicht ausschwingende Wandung, randständiger Bandhenkel unten mit markanter Druckmulde, orange, innen gelbstichige Transparentglasur auf weissem Engobedekor: am Rand umlaufende Linien, auf Boden konzentrisch umlaufende Linien; RDm 19 cm, BDm 13,3 cm, H 9,3 cm; Dat.: E. 15./16. Jh.; Fo.: R. 1, jüngere Auffüllung und Sg. 3/4, **308** (unten); Fj.: 1994; FK 7.60 + 61 + 71 + 74 + 77, 8.101 + 106; Kap. X.6.3, X.7.

573 Geschirrkeramik; 4 RS + 1 BS + 3 WS; grosse Schüssel; verdickter, aussen leicht gerundeter, giebelförmiger Rand, flacher, aussen leicht abgesetzter Boden, konische Wandung, grob gemagert, orange, innen grünstichige Transparentglasur über weissem Engobedekor: am Rand und im Übergangsbereich zum Boden umlaufende Linien; Glasur aberodiert; RDm 32,8 cm, BDm 20,5 cm, H 11,5 cm; Dat.: E. 15./16. Jh.; Fo.: R. 1 und Sg. 7, Aushub; Fj.: 1994; FK 1.4, 14.327 + 342 + 343 + 345 + 347–349; Kap. X.6.3, X.7.

574 Gebrauchskeramik; 1 RS/BS; Miniaturgefäss; kleines Schälchen, leicht unterschnittener, giebelförmiger Rand, flacher Boden, leicht ausbiegende Wandung, aussen im unteren Bereich zwei horizontal umlaufende Rillen, grau, innen grüne Glasur auf weisser Engobe; sekundär verbrannt; RDm 8 cm, BDm 5 cm, H 3,8 cm; Dat.: ab E. 15. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.539; Kap. X.6.3, X.7.

575 Gebrauchskeramik; 1 BS; Fläschchen/Apothekengefäss; runder Boden, schlanker Fuss, längliche, leicht ausbauchende Wandung, orange, sehr dünnwandig, innen grüne Glasur; BDm 4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: R. 3, Aushub; Fj.: 1994; FK 34.1137; Kap. X.6.3, X.7.

576 Gebrauchskeramik; 3 WS; Spardose; Kuppel leicht profiliert, quer verlaufender Einwurfschlitz, sandige Magerung, hellorange; Dat.: unbest.; Fo.: Leitungsgraben B, **314**; Fj.: 1995; FK 44.1304; Kap. X.6.3, X.7.

577 Gebrauchskeramik; 2 Fragmente; Tonstatuette; Frauenfigur mit Kind, die Frau trägt ein unter der Brust tailliertes Kleid mit langem, in grobe Falten geworfenem Rock und Puffärmeln, darunter ist wohl als Bluse ein fein plissierter Stoff sichtbar, der Dekolleté, Schulter und Halsbereich bedeckt und an den Ärmeln in feinen Rüschen ausläuft, um den Hals trägt die Frau eine bis zur Brust herabhängende Halskette, der linke Arm ist angewinkelt, an der rechten Hand hält sie ein Mädchen, Ton hellbeige, sehr fein und weich, seitliche Nähte der zweiteiligen Form grob verstrichen; Kopf der Frau und Körper des Kindes fehlen, unterer Teil stark ausgebrochen; H 10,1 cm, max. B 5,6 cm; Dat.: M. 16. Jh.; Fo.: Sg. 13, Aushub; Fj.: 1994; FK 31.1119; Lit.: Rothkegel 1996, Abb. 7,4; Rothkegel 2006, 148, Abb. 10, Kat. 15; Kap. X.6.3, X.7.

578 Gebrauchskeramik; vollständig erhaltener Spielstein; halbkugelige Form, nicht ganz kreisrundes Auflager, dunkelorange; Dm 2,6 cm, H 1,4 cm; Dat.: unbest.; Fo.: Sg. 8, **314**; Fj.: 1994; FK 29.758; Kap. X.6.3, X.7.

579 Ofenkeramik; 1 RS + 2 WS; Blattkachel; breite Randleiste mit schmalem Stab, kreisrunder Stab und Eckblatt von Rosenmotiv, orange, grüne Glasur auf weisser Engobe; B Rahmen 6 mm und 2,3 cm; Dat.: 15. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.611 + 621 + 624; Kap. X.6.3, X.7.

580 Ofenkeramik; 1 RS; Blattkachel; schmale Randleiste, Blattwerk aus Distelblättern und Taustab, orange, grüne Glasur auf weisser Engobe; B Rahmen 7 mm; Dat.: 15. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 38.1208; Kap. X.6.3, X.7.

581 Ofenkeramik; 2 RS + 5 WS; Blattkachel; ungerahmtes Kachelblatt mit Rapportmuster, übereck gestellte, erhabene Vierpässe, dazwischen diagonal verlaufende Zwischenstege mit formumfassenden Rauten, sandig gemagert, orange, grüne Glasur auf weisser Engobe; Dat.: 15. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 38.1194 + 1198 + 1200 + 1210 + 1220 + 1223; Kap. X.6.3, X.7.

582 Ofenkeramik; 1 WS; Kranzkachel; Zinne mit konvexer Diamantquaderung und kleinen Säulchen über einem Blendbogenfries mit Dreipässen, orange, grüne Glasur auf weisser Engobe; Dat.: E. 15.–2. V. 16. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.615; Kap. X.6.3, X.7.

583 Glas; 1 RS; Stangenglas; stark ausbiegender, trichterförmiger Rand, naturfarbenes, transparentes Glas; irisierend; RDm 6,7 cm; Dat.: 1. H. 16. Jh.; Fo.: Leitungsgraben B, **365**; Fj.: 1995; FK 43.1300; Kap. X.6.3, X.7.

584 Glas; 1 BS + 2 WS; Stangenglas; hochgestochener Boden, profilierter Fuss, steile Wandung mit vertikaler Nuppenreihe, naturfarbenes, transparentes Glas; irisierend; BDm 7,7 cm; Dat.: 1. H. 16. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.651; Kap. X.6.3, X.7.

585 Glas; 1 WS; Stangenglas oder Nuppenbecher; steile Wandung, grosse, spitz auslaufende Nuppe, naturfarbenes, transparentes Glas; Dat.: 16. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.651; Kap. X.6.3, X.7.

586 Gold; Gulden; Erzbistum Köln, Dietrich II. von Mörs (1414–1463); Prägestätte: Bonn; Vs. (Stern) ThEODIC (' über Stern) A – RCPI (' über Stern) COL', nimbierter Heiliger Petrus mit Schlüssel und Buch, neben der Schulter Beizeichen Kreuz, zu seinen Füssen Schild von Mörs, Rs. (Stern) MON' – (Stern) NOV' – (Stern) BVN (Stern) – (Stern) ENS', Stiftswappen umgeben von den Wappen von Mainz (oben), Trier (links), Bayern (rechts) und Jülich (unten), in Vierpass; A 2/2, K 1/1; G. 3,42 g, Dm 22,2–22,9 mm, 15°; Dat.: 1421; Fo.: R. 1, **314**; Fj.: 1994; FK 10.1315; Lit.: Doswald 2009, Fst. 32, SFI 1703-1:1; Kap. X.6.4, X.7; Abb. 28.

587 Billon; Sesino; Herzogtum Mailand, Filippo Maria Visconti (1412–1447); Prägestätte: Mailand; Vs. [ ] + MARIA, Visconti-Schlange, Rs. [ ] DVX [ ] MEDIO[ ], Blumenkreuz; ausgebrochen, A 4/3, K 1/1; G. 0,51 g, Dm 16,6–18 mm, 45°; Dat.: 1412–1447; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.656; Lit.: Doswald 2009, Fst. 32, SFI 1703-1:2; Kap. X.6.4, X.7.

588 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; niedriger, verkröpfter Rand, nach innen abgestrichen, konische Wandung, orange bis beige, innen grünstichige Transparentglasur auf weissem Engobedekor: umlaufende und schräge Linien, auf Fahne laufender Hund; Rand z. T. ausgebrochen; RDm 25,7 cm; Dat.: 17. Jh.; Fo.: Sg. 13, Aushub; Fj.: 1994; FK 31.803; Kap. X.6.5, X.7.

589 Geschirrkeramik; 4 BS; Schüssel; flacher, aussen unsorgfältig abgesetzter Boden, orange bis beige, auf Bodenunterseite in verschiedene Richtungen laufende Rillen, innen grünstichige Transparentglasur auf weissem Engobedekor: umlaufende Linien, Tupfen, Punkte und Halbkreise; BDm 15,5 cm; Dat.: 17. Jh.; Fo.: Sg. 13, Aushub; Fj.: 1994; FK 31.773 + 785 + 822 + 1018; Kap. X.6.5, X.7.

590 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; hoher, verkröpfter Rand, oben flach abgestrichen, steile Wandung, orange, innen gelbstichige Transparentglasur auf weissem Engobedekor: umlaufende Linien, auf Fahne Wellenlinie; RDm 26 cm; Dat.: 17. Jh.; Fo.: Sg. 5, **316**; Fj.: 1994; FK 13.259; Kap. X.6.5, X.7.

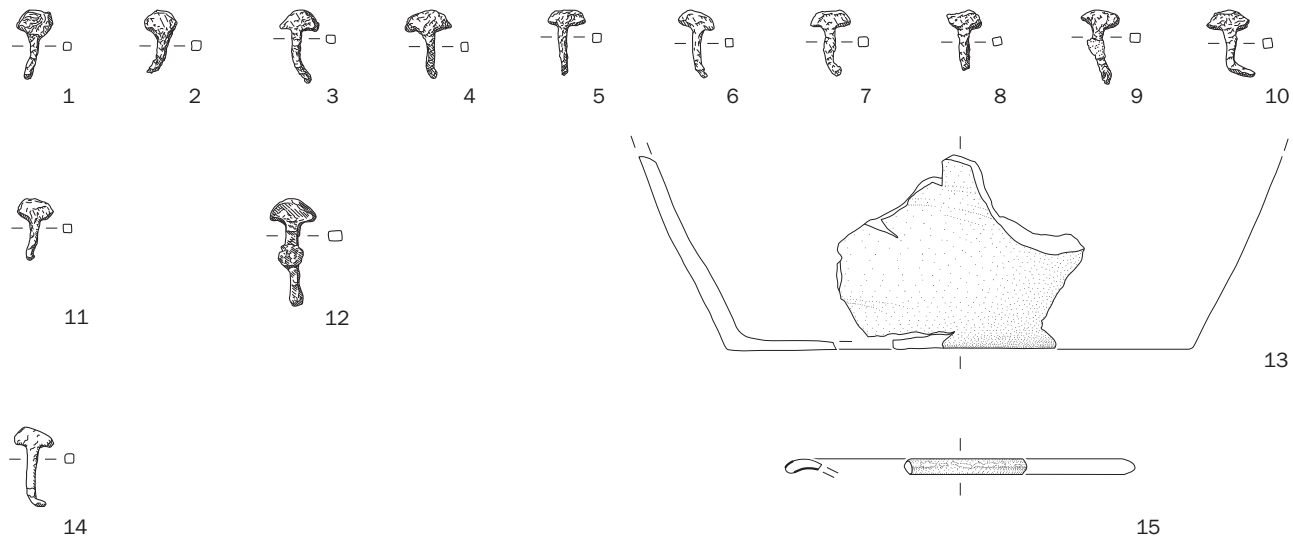
591 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; Schüssel; niedriger, verkröpfter Rand, leicht einwärts gebogen und oben abgerundet, kurze Fahne, leicht gerundete Wandung, orange, innen gelbstichige Transparentglasur auf weissem Engobedekor: umlaufende Linien, auf Fahne Wellenlinie, auf Wandung Laufdekor, aussen feine Glasurspritzer; RDm 19,5 cm, H ca. 8 cm; Dat.: 18. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314**; Fj.: 1994; FK 25.571; Kap. X.6.5, X.7.

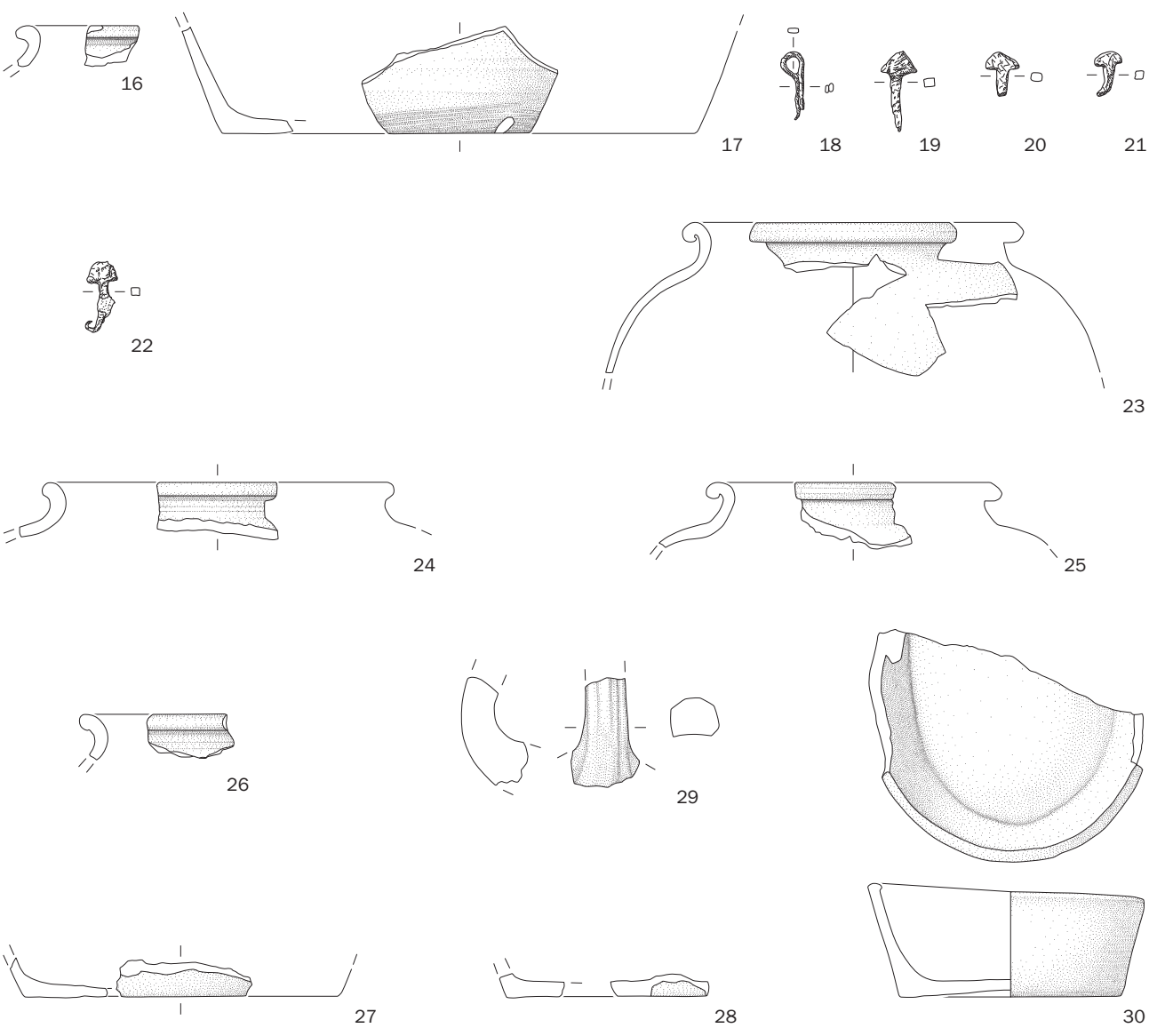
592 Geschirrkeramik; 1 RS; Schüssel; kurzer, steiler Rand, oben flach abgestrichen, breite Fahne, konische Wandung, orange, beidseitige Transparentglasur über Engobedekor: aussen umlaufende Linien, auf Rand Wellenlinie, innen auf Rand umlaufende Wellenlinie, auf Fahne Borstenzugdekor, auf Wandung weisses und grünes Laufdekor; RDm 30 cm; Dat.: 18./19. Jh.; Fo.: Sg. 13, Aushub; Fj.: 1994; FK 31.849; Kap. X.6.5, X.7.

593 Geschirrkeramik; 1 RS/BS + 3 RS + 2 BS + 2 WS; Schüssel; Kragenrand, konische Wandung, flacher, aussen leicht abgesetzter Boden, orange, beidseitige Transparentglasur, innen und auf Rand gelbes, rotes, grünes und weisses Engobedekor auf schwarzer Grundengobe «Heimberger Art», auf Rand umlaufende Linien und laufender Hund, innen schräge Linien, abstrahierte Blumen und Tupfen; RDm 18 cm, BDm 9,7 cm, H 5,7 cm; Dat.: E. 18./1. H. 19. Jh.; Fo.: Sg. 5, **316**; Fj.: 1994; FK 13.238 + 241 + 252 + 253; Kap. X.6.5, X.7.

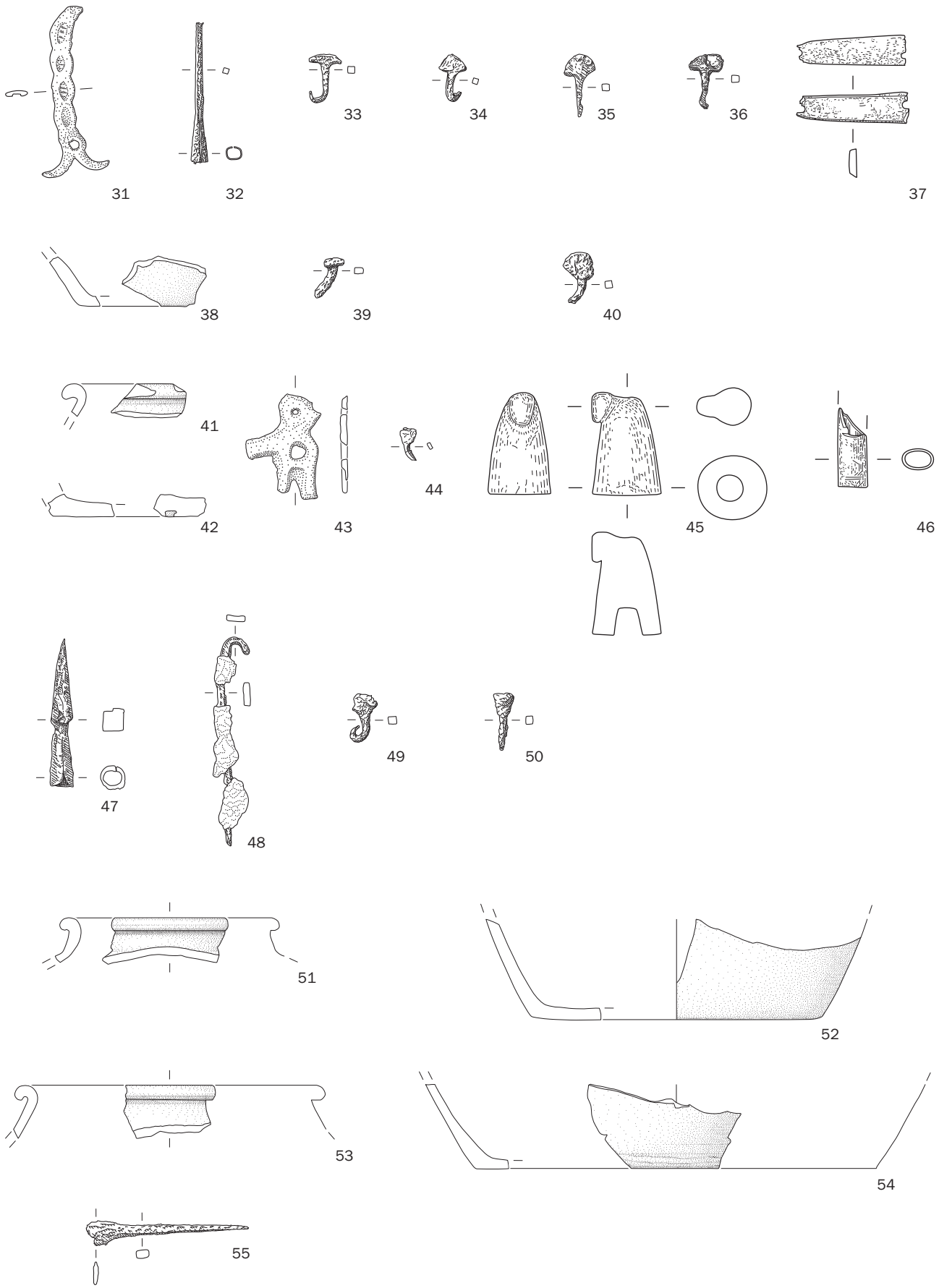
594 Geschirrkeramik; 1 RS + 1 WS; halbkugelige Schüssel; ausbiegende Randlippe und abgesetzte Schulter, orange, beidseitige Transparentglasur, innen über deckender, weisser Engobe, aussen über weissem und gelbem Engobedekor: auf Schulter Springfederdekor, auf Wandung Wellenlinie aus feinen Punkten, Trauben und gelben Tupfen; RDm 22 cm; Dat.: 18./19. Jh.; Fo.: Sg. 13, **314** und Aushub; Fj.: 1994; FK 25.536, 31.804; Kap. X.6.5, X.7.

3
FUNDTAFELN 1–36

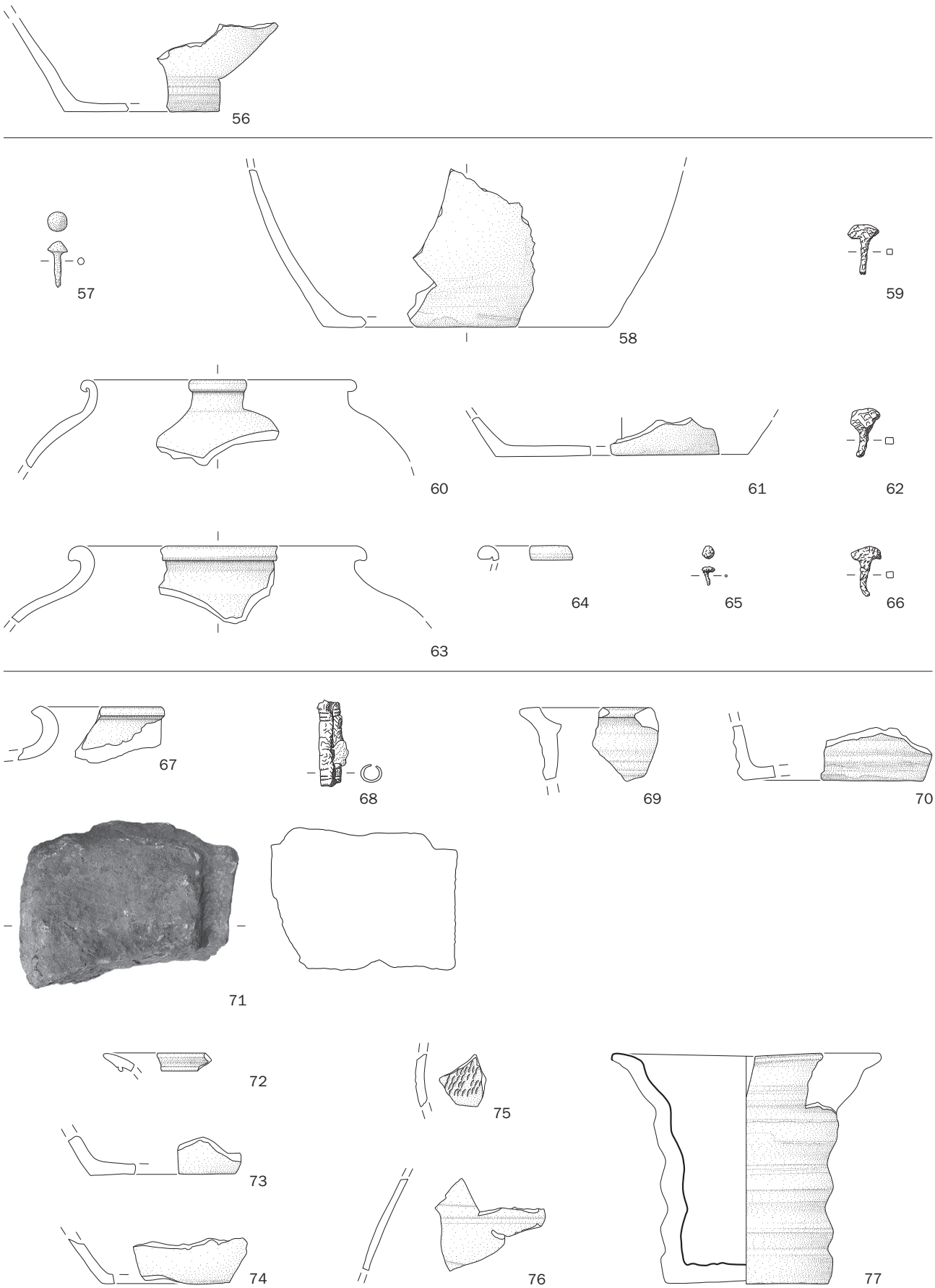




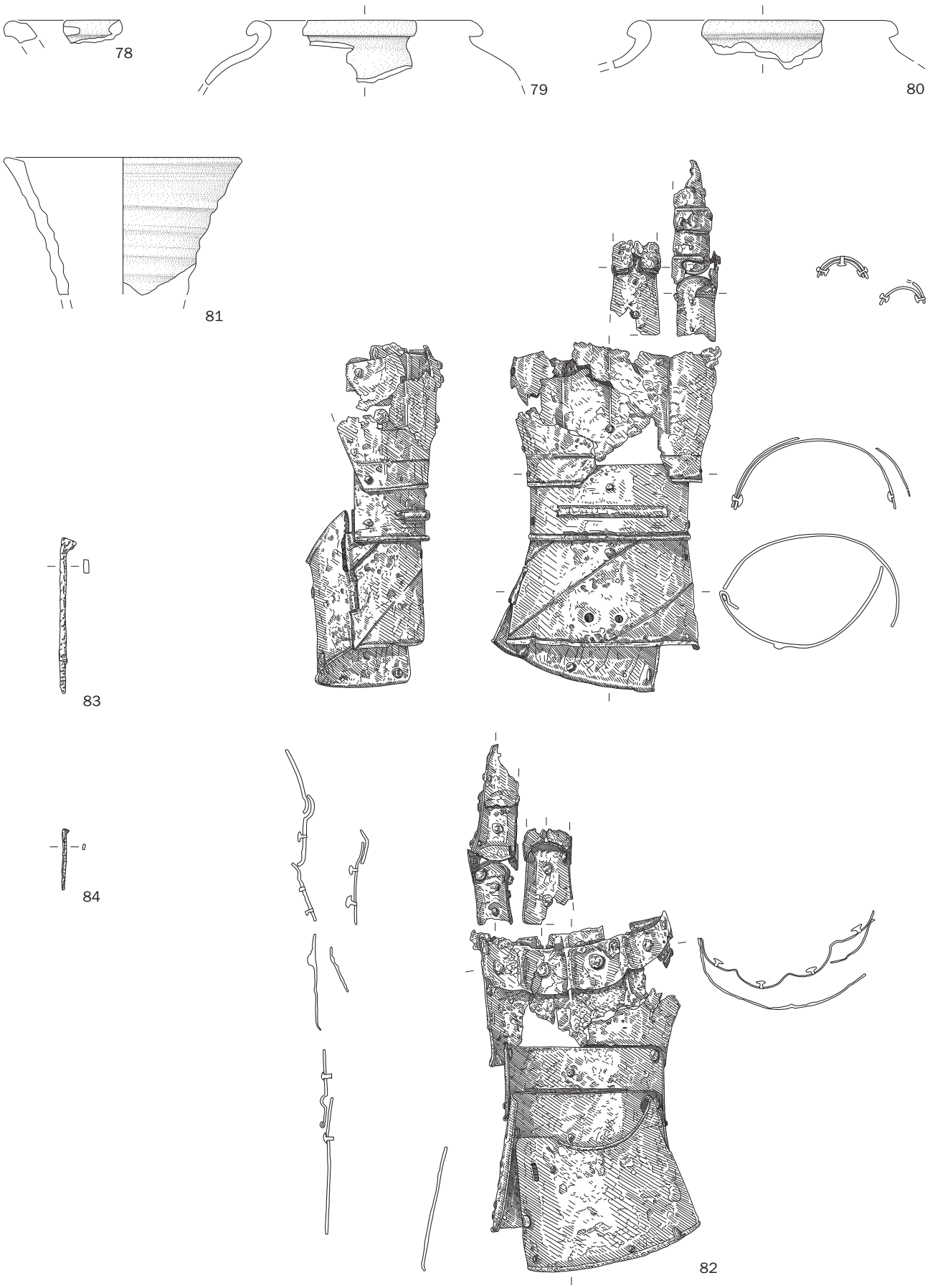
Tafel 1 **Stratifizierte Funde, postulierte Bauetappe Ia/Ib: 1–10** Ausgrabung, Pos. 123/137/148; **11** Sg. 13, Pos. 134/135; **12** Sg. 17, Pos. 185; **13** Sg. 17, Pos. 183/184, 185; **14** Sg. 19, Pos. 187; **15** Sg. 31, Pos. 252; postulierte Bauetappe Ib: **16–21** Ausgrabung, Pos. 86/143; **22** Ausgrabung, Pos. 157; **23** Ausgrabung Pos. 86/143, 111/142; **24–30** Ausgrabung, Pos. 111/142. **1–30** M. 1:3.



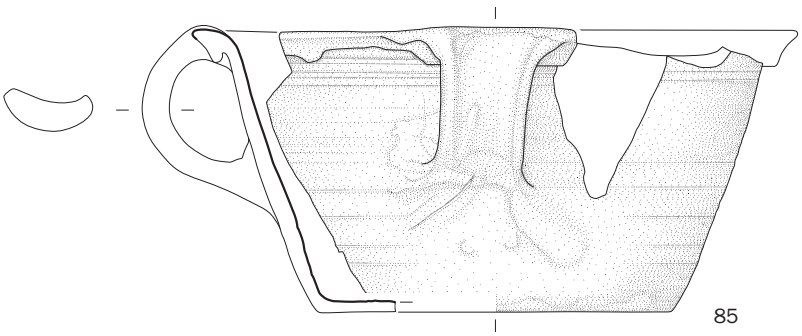
Tafel 2 **Stratifizierte Funde, postulierte Bauetappe Ib: 31–37** Ausgrabung, Pos. 111/142; **38, 39** Ausgrabung, Pos. 110/138/140; **40** Ausgrabung, Pos. 93, 87/141; **41–46** Ausgrabung, Pos. 87/141; **47–50** Sg. 17, Pos. 183/184; **51, 52** Sg. 17, Pos. 183/184, 181; **53–55** Sg. 17, Pos. 181. **32–36, 38–42, 44, 47–55** M. 1:3; **31, 37, 43, 45, 46** M. 1:2.



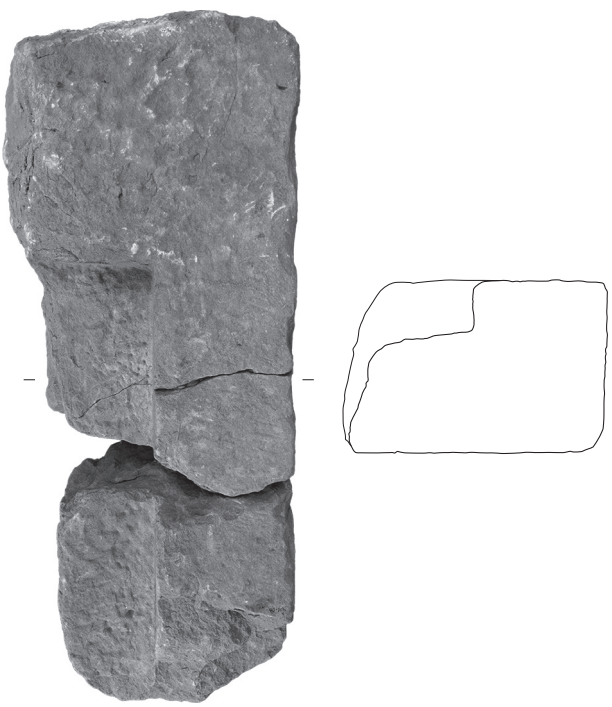
Tafel 3 **Stratifizierte Funde, postulierte Bauetappe Ib/Ic: 56** Sg. 17, Pos. 181, 171; postulierte Bauetappe Ic: **57** Ausgrabung, Pos. 90/139; **58** Ausgrabung, Pos. 85; **59** Sg. 17, Pos. 171; **60–62** Sg. 17, Pos. 166; **63–66** Sg. 17, Pos. 165; sekundär umgelagerte Funde: **67, 68** Ausgrabung, Pos. 64; **69, 70** Ausgrabung, Pos. 65; **71** Ausgrabung, Pos. 64, 65; **72–76** Sg. 14, Pos. 77; **77** Sg. 14, Pos. 77, Sg. 22, Pos. 192. **56–70, 72–77** M. 1:3; **71** M. 1:10.



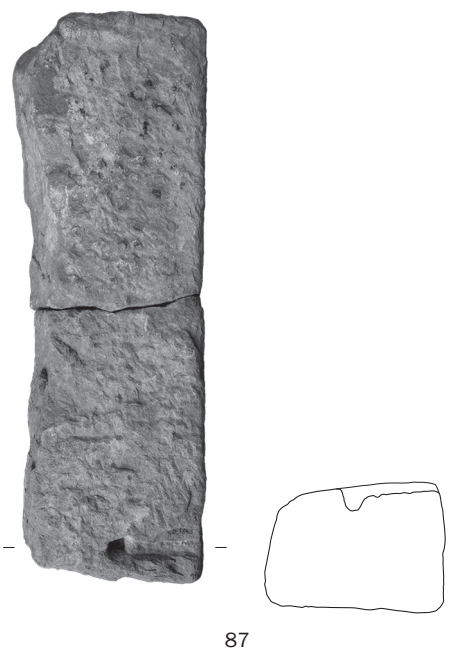
Tafel 4 **Sekundär umgelagerte Funde: 78** Sg. 15, Pos. 161, 162; **79, 80** Sg. 17, Pos. 163; **81–84** Sg. 22, Pos. 192. **78–84** M. 1:3.



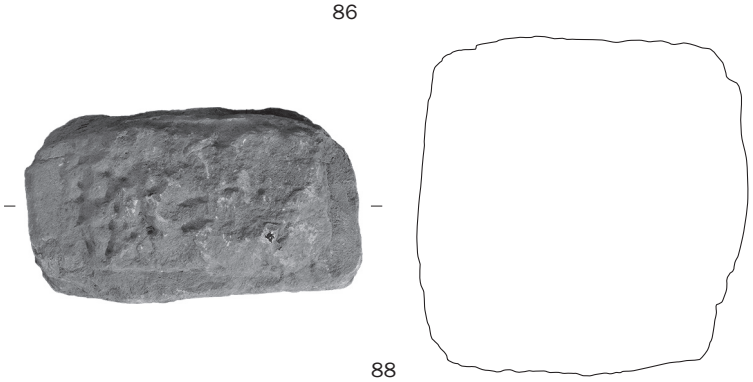
85



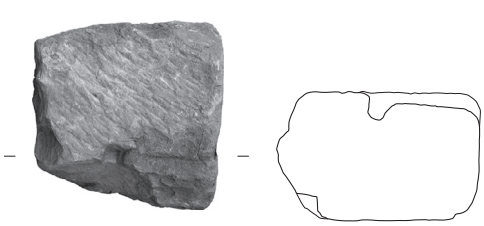
86



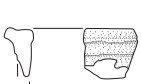
87



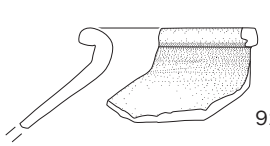
88



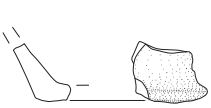
89



90

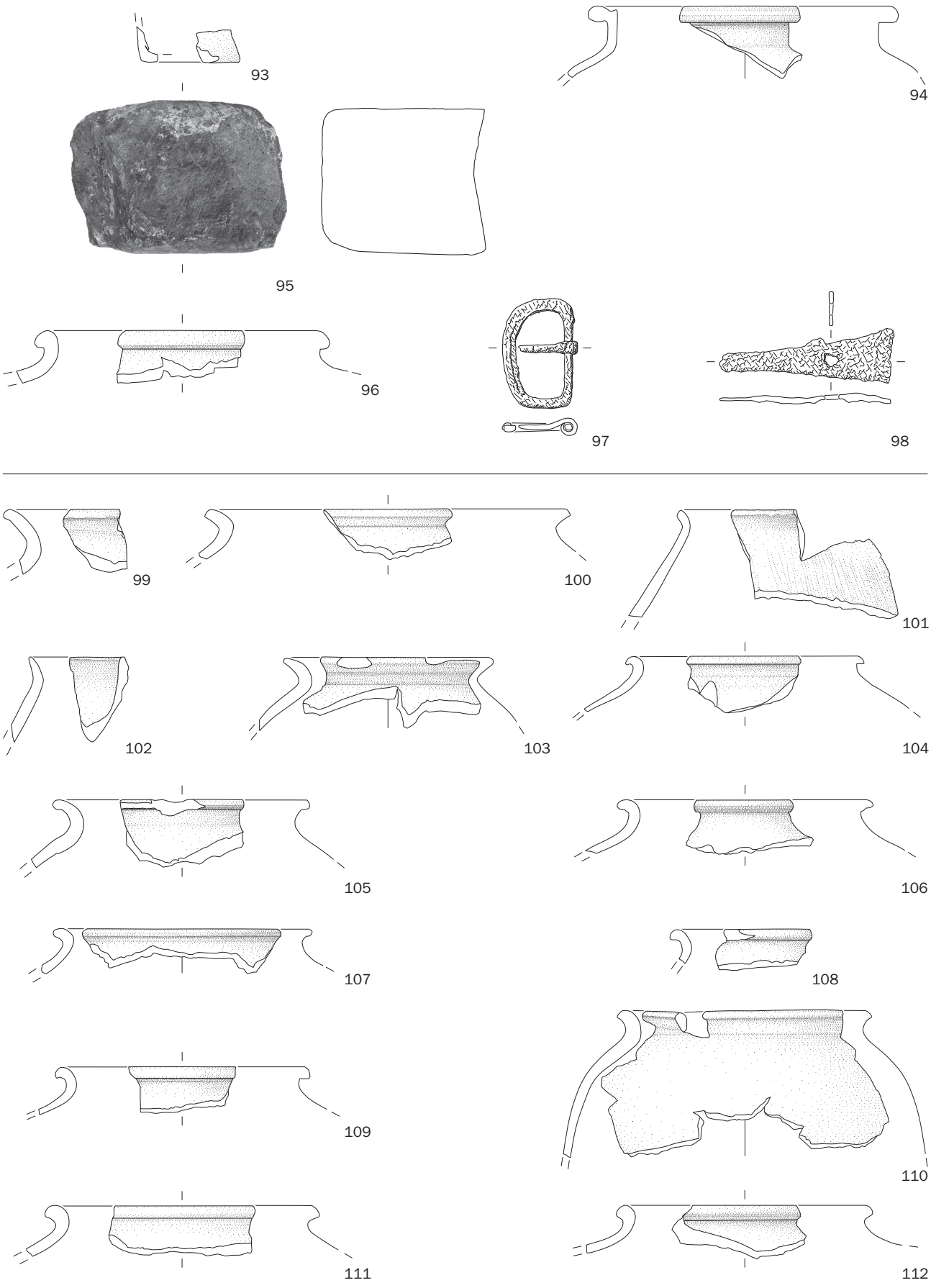


91

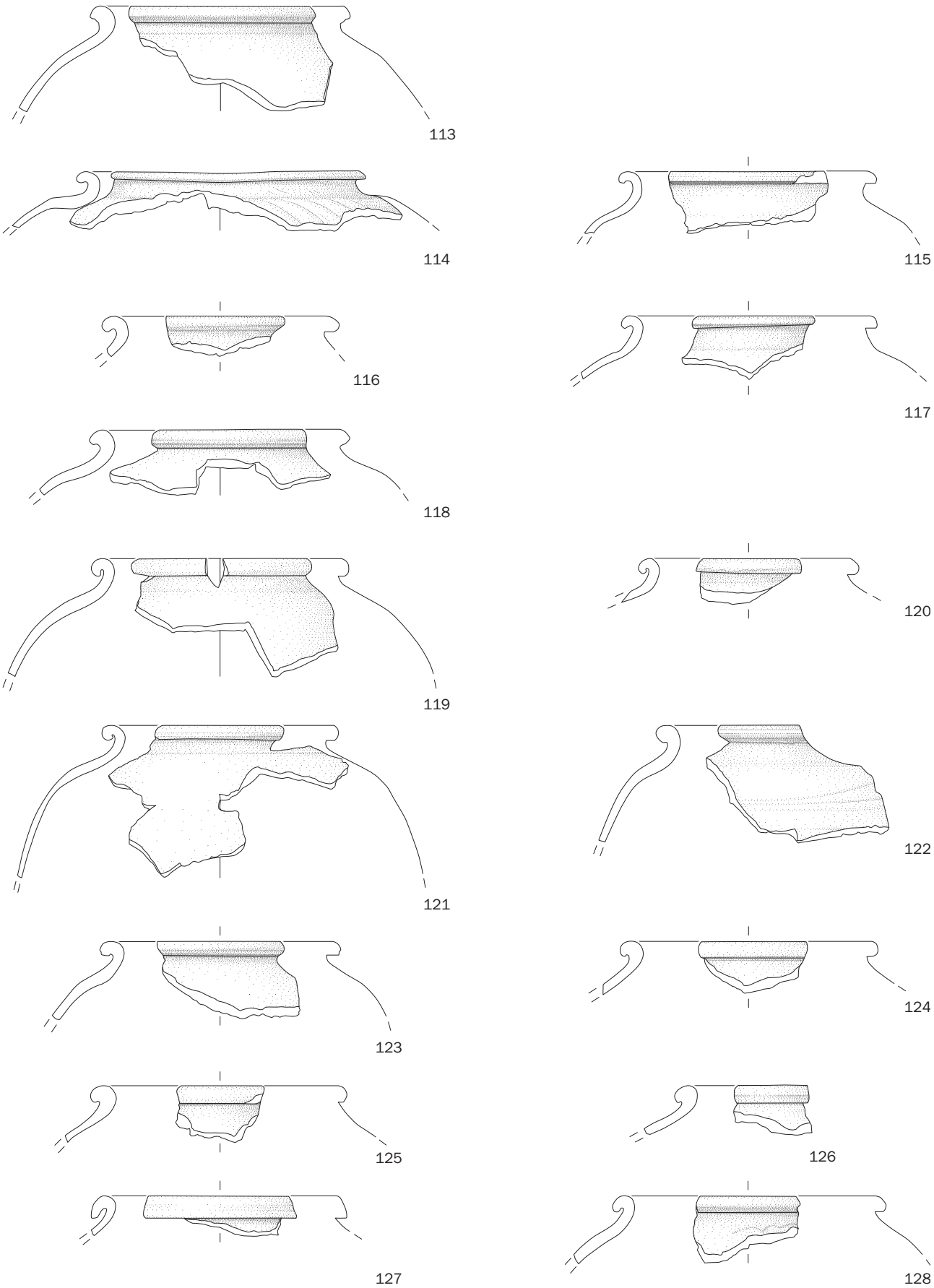


92

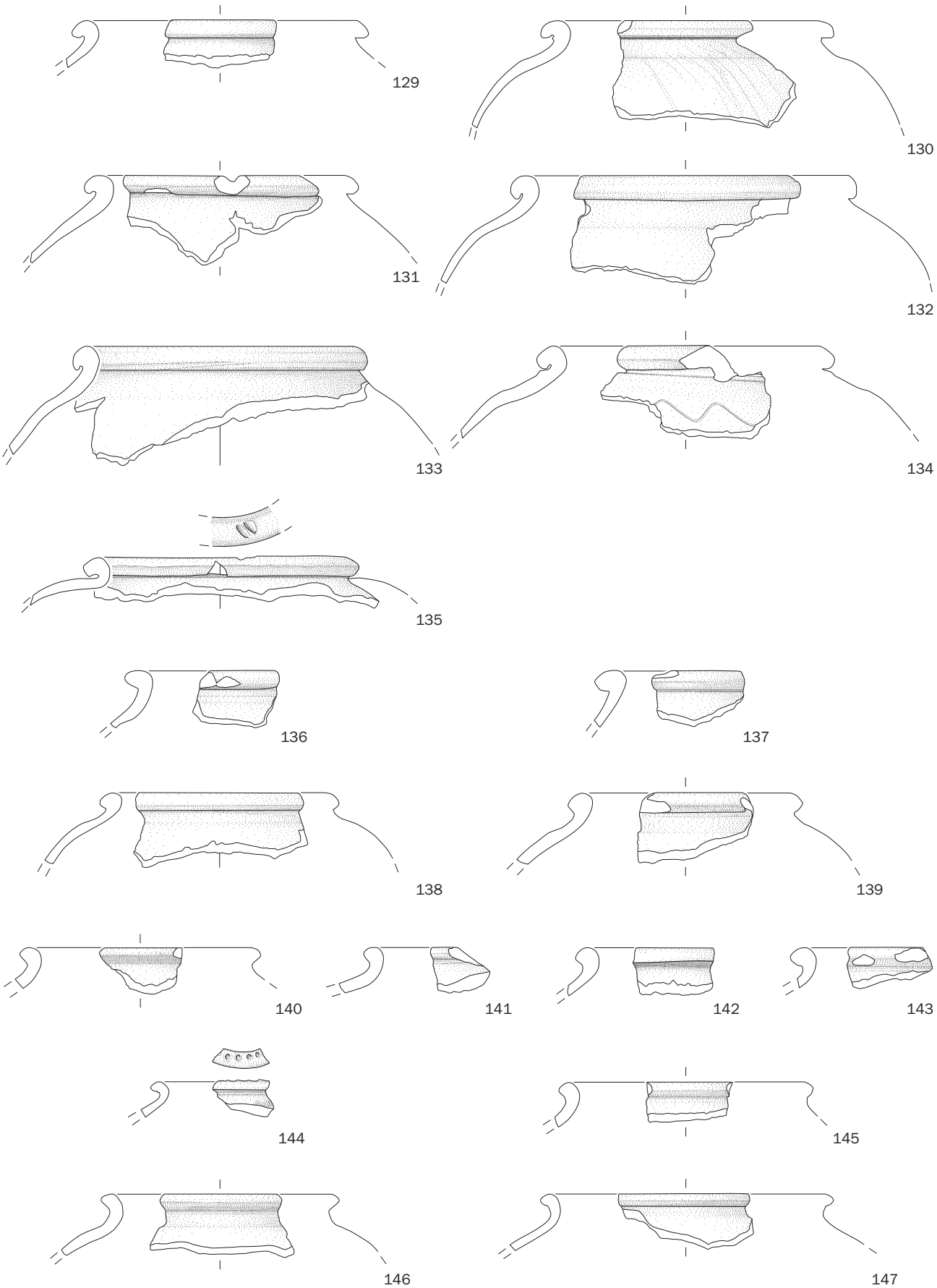
Tafel 5 **Sekundär umgelagerte Funde: 85** Sg. 33, Pos. 245; **86–89** Sodbrunnen, Pos. 249; **Streufunde: 90** Sg. 16; **91, 92** Sg. 20. **85, 90–92** M. 1:3; **86–89** M. 1:10.



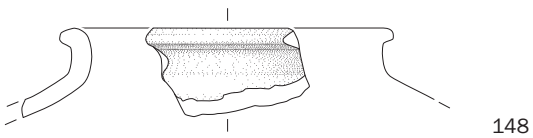
Tafel 6 **Streufunde: 93–95** Sg. 23; **96–98** Sg. 24; **Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 99–112**. **93, 94, 96–112** M. 1:3; **95** M. 1:10.

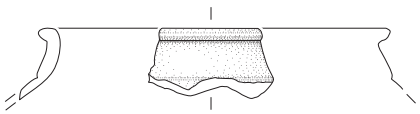


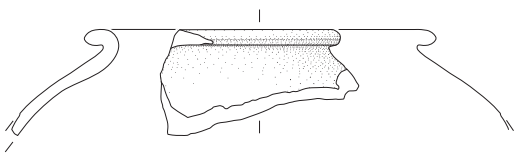
Tafel 7 **Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 113–128. 113–128** M. 1:3.

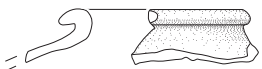


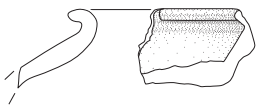
Tafel 8 Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 129–147. 129–147 M. 1:3.

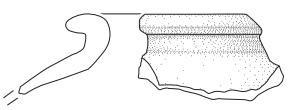

148

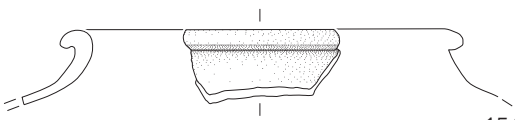

149

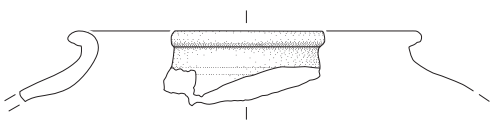

150

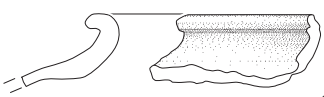

151

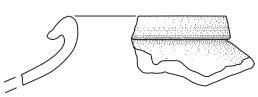

152

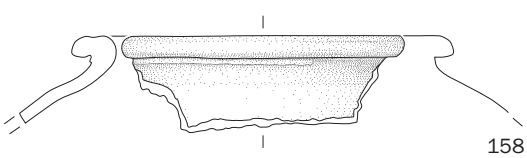

153

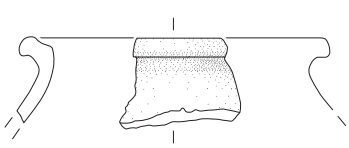

154

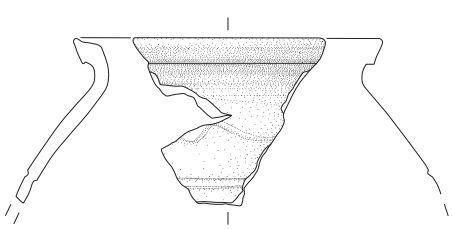

155

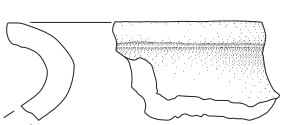

156

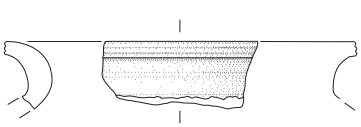

157

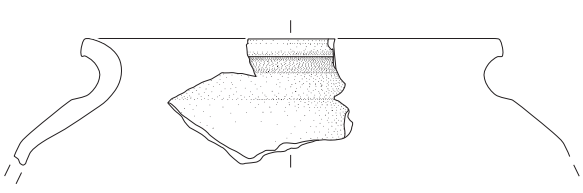

158

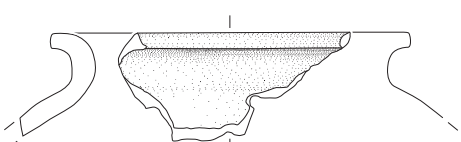

159

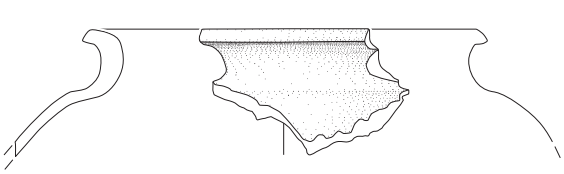

160

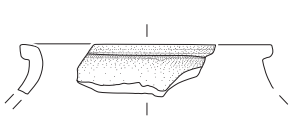

161


162

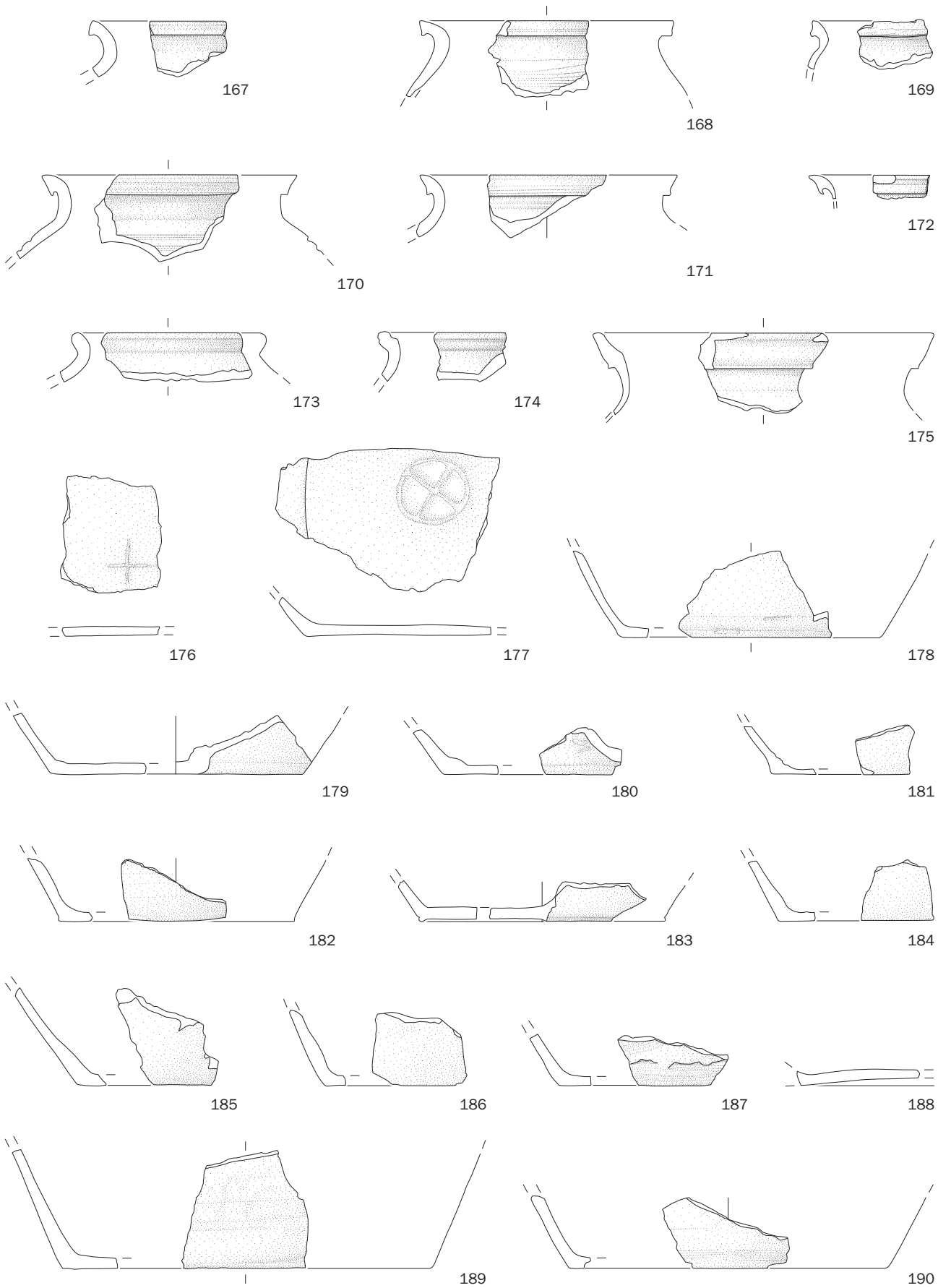

163


164

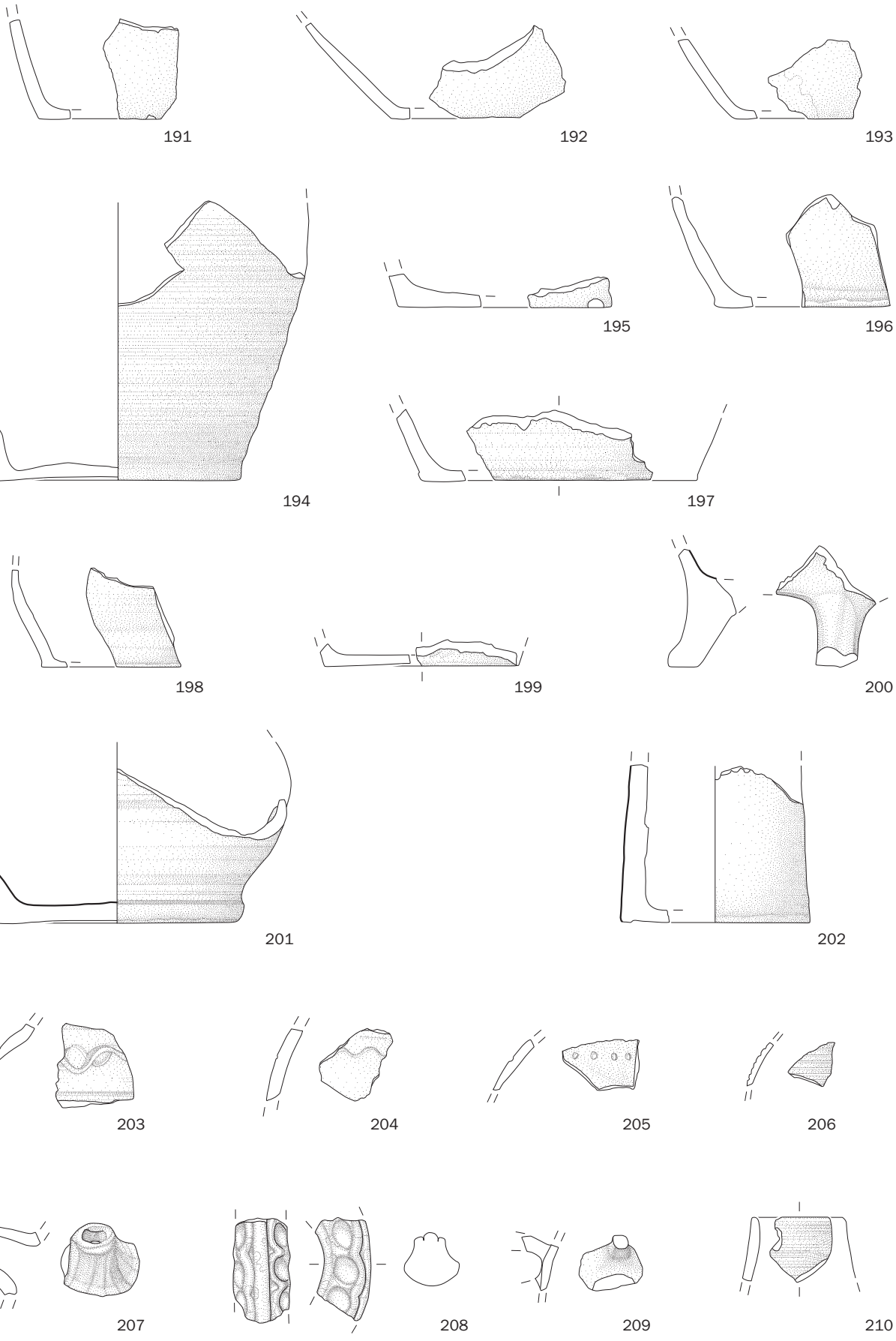

165


166

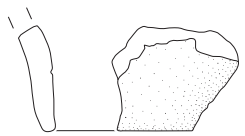
Tafel 9 Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 148–166. 148–166 M. 1:3.

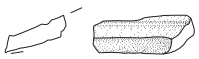


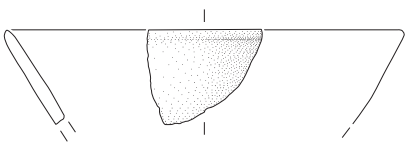
Tafel 10 **Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 167–190**. **167–190** M. 1:3.

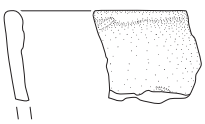


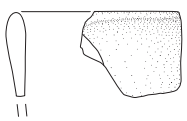
Tafel 11 **Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 191–210**. **191–210** M. 1:3.

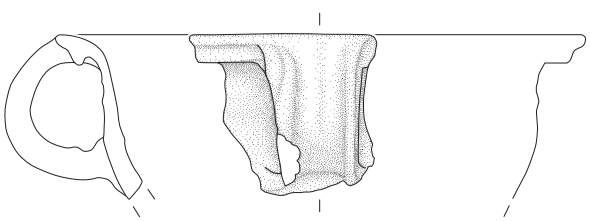

211

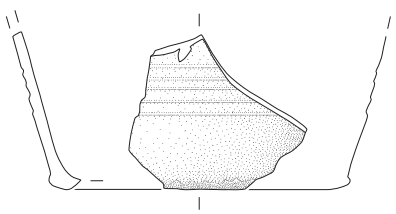

212

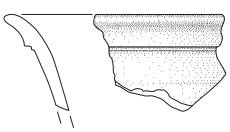

213

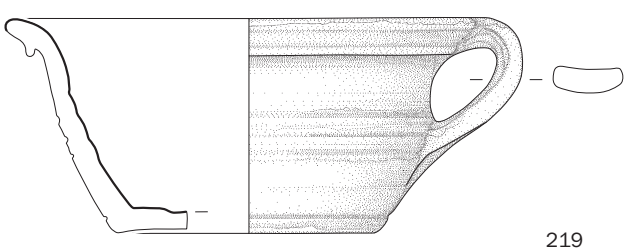

214

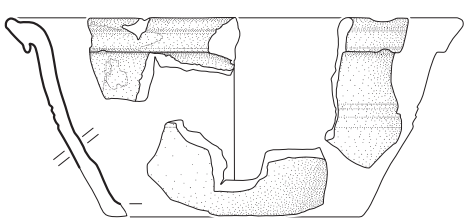

215

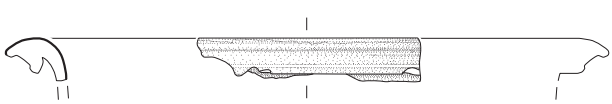

216

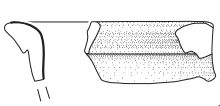

217

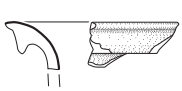

218

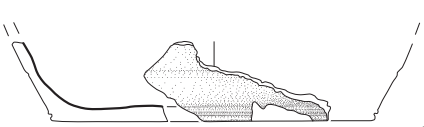

219

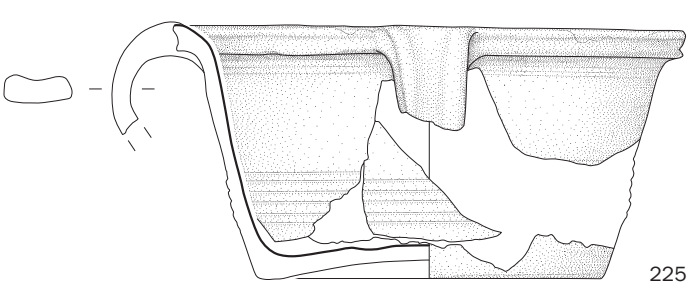

220

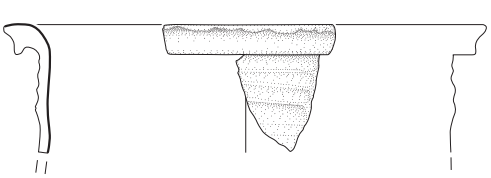

221

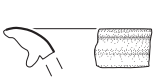

222


223

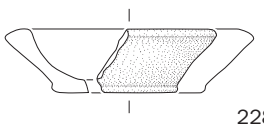

224

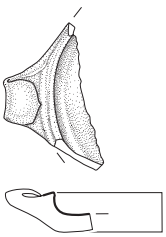

225

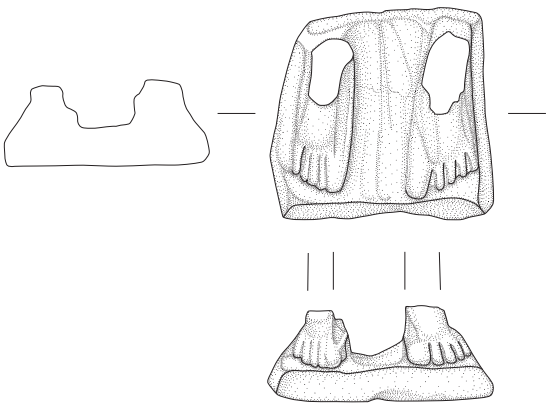

226

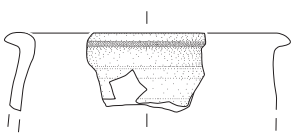

227

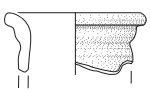
Tafel 12 **Funde der Altgrabung, Geschirrkeramik: 211–227**. **211–227** M. 1:3.

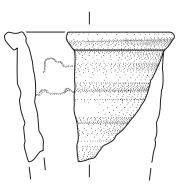

228

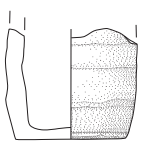

229

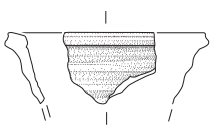

230

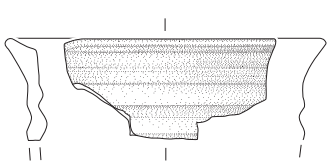

231

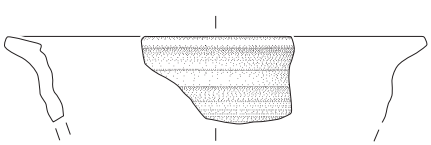

232

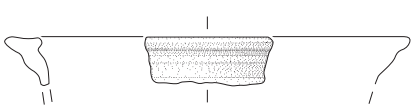

233

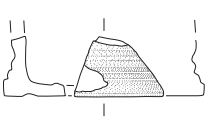

234

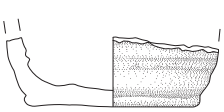

235

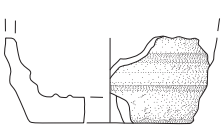

236

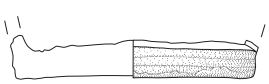

237

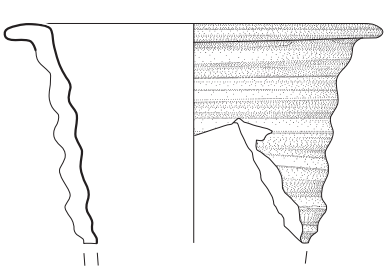

238

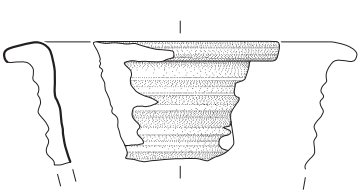

239

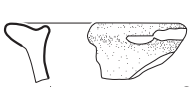

240

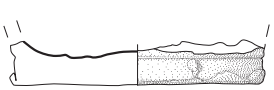

241

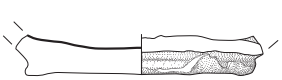

242


243

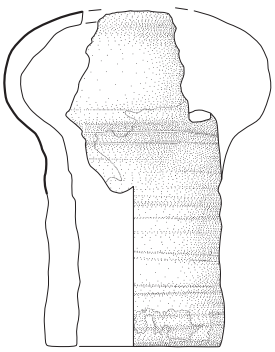

244


245

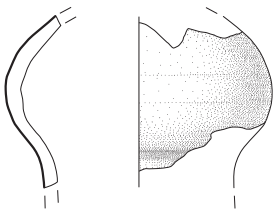

246


247

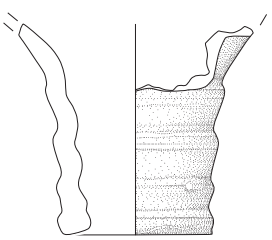
Tafel 13 **Funde der Altgrabung, Gebrauchskeramik: 228–230**; **Ofenkeramik: 231–247**. **228, 229, 231–247** M. 1:3; **230** M. 1:1.



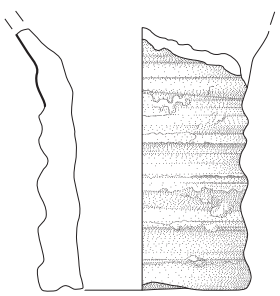
248



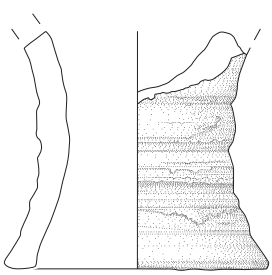
249



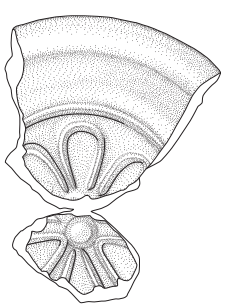
250

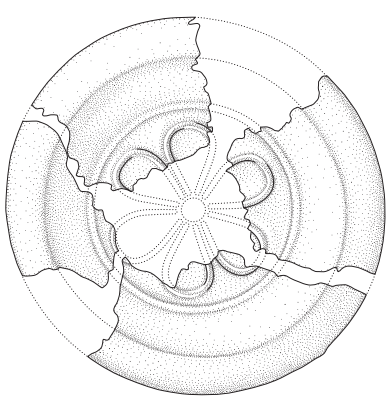


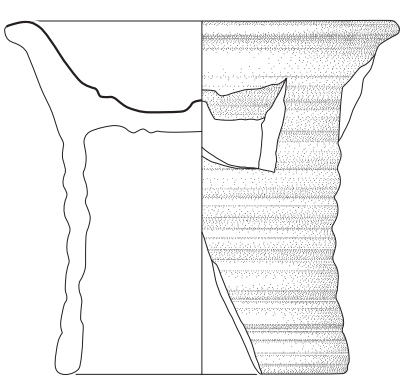
251



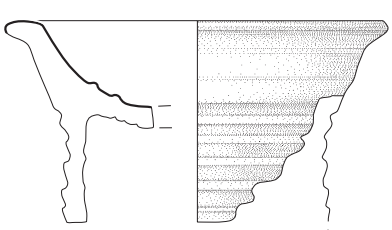
252



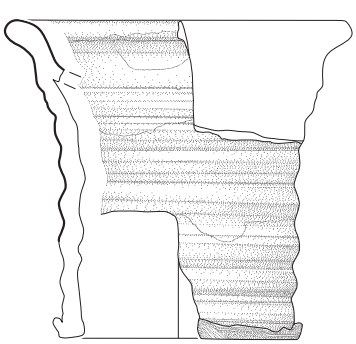




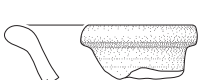
253



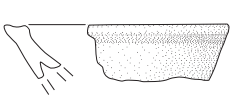
254



255

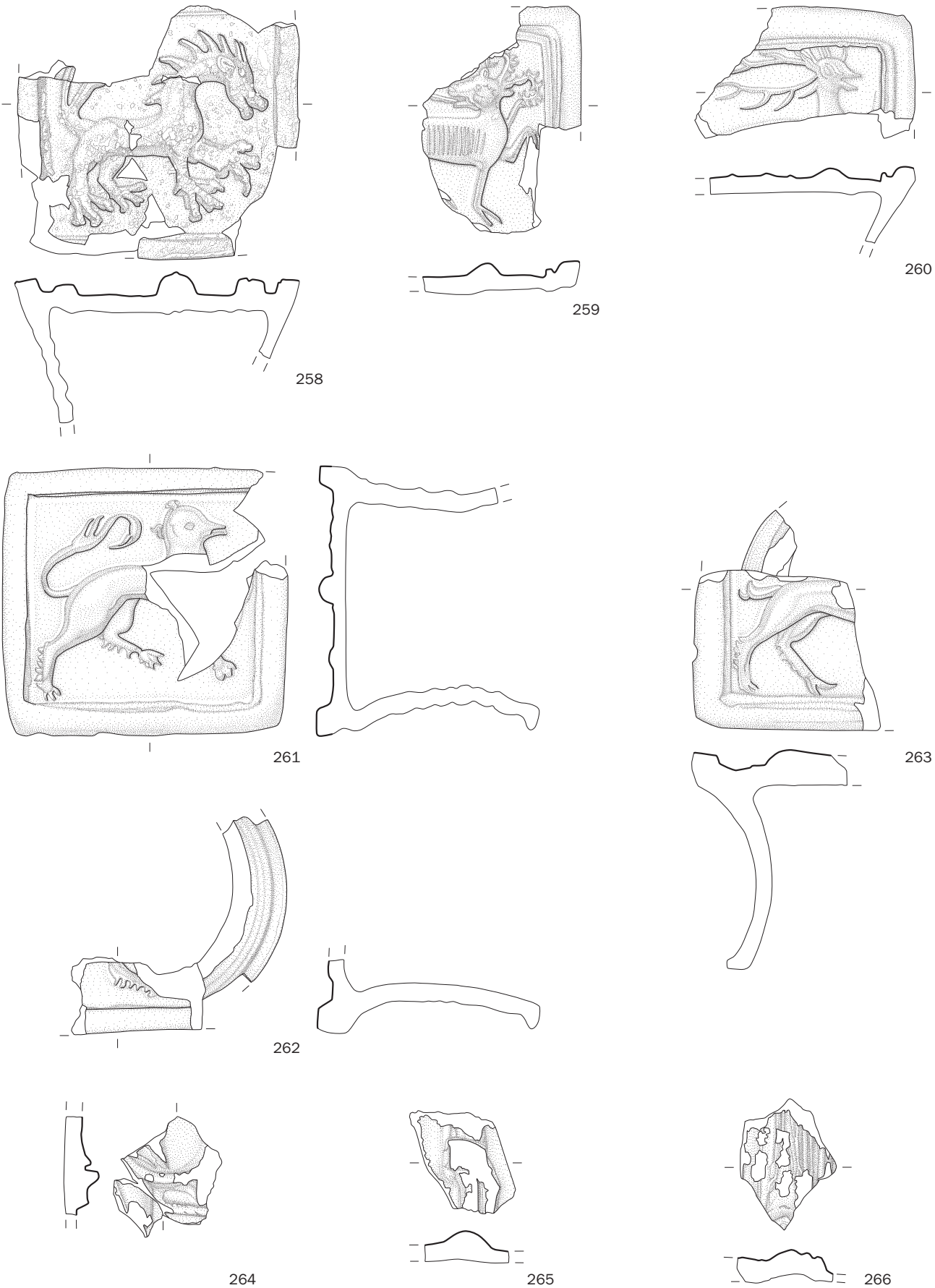


256

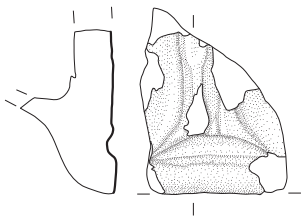


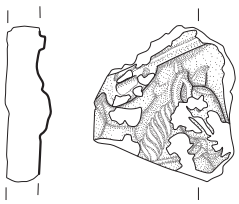
257

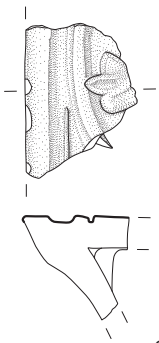
Tafel 14 Funde der Altgrabung, Ofenkeramik: 248–257. 248–257 M. 1:3.

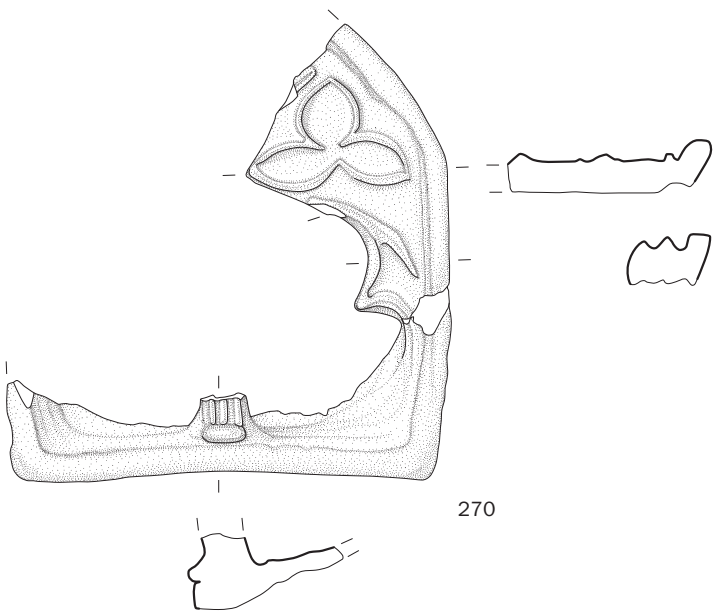


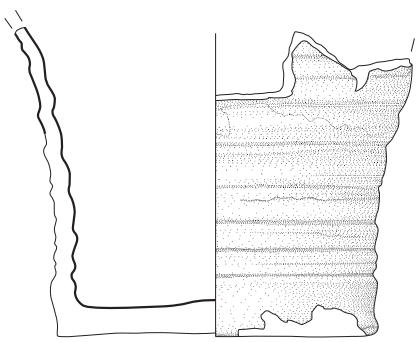
Tafel 15 **Funde der Altgrabung, Ofenkeramik: 258–266. 258–266** M. 1 : 3.


267

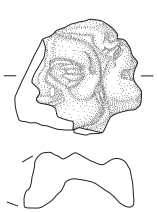

268

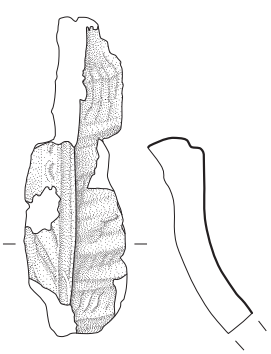

269

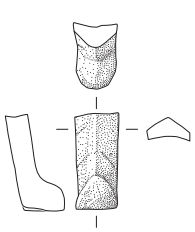

270

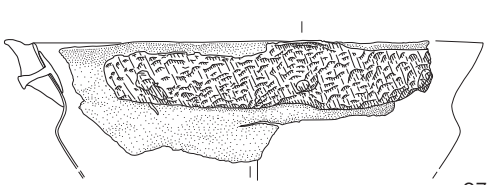

271

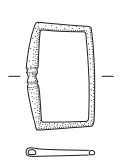

272

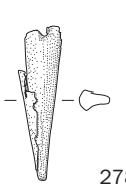

273

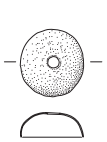

274

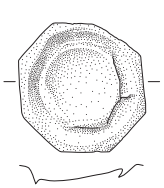

275


276

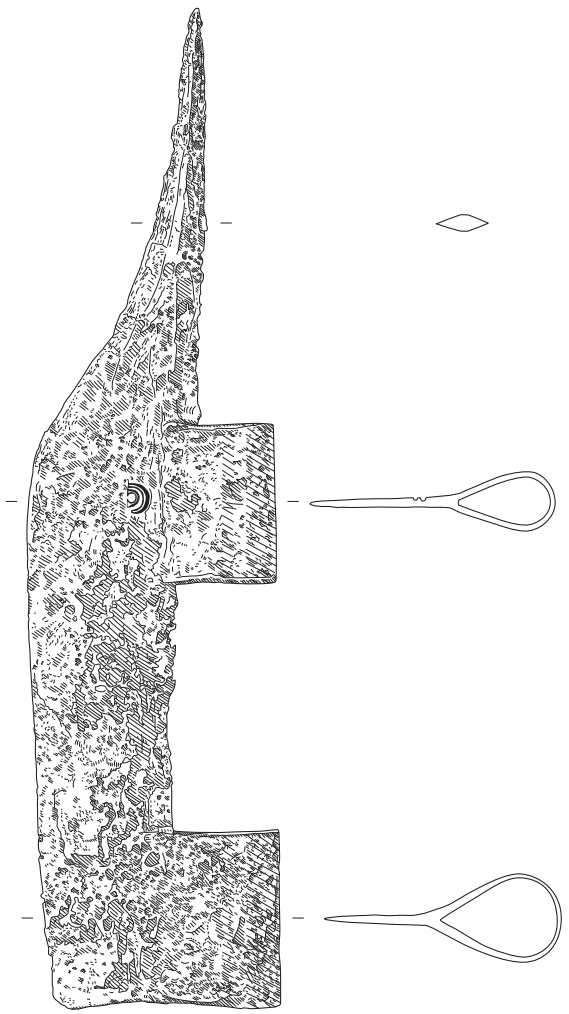

277


278

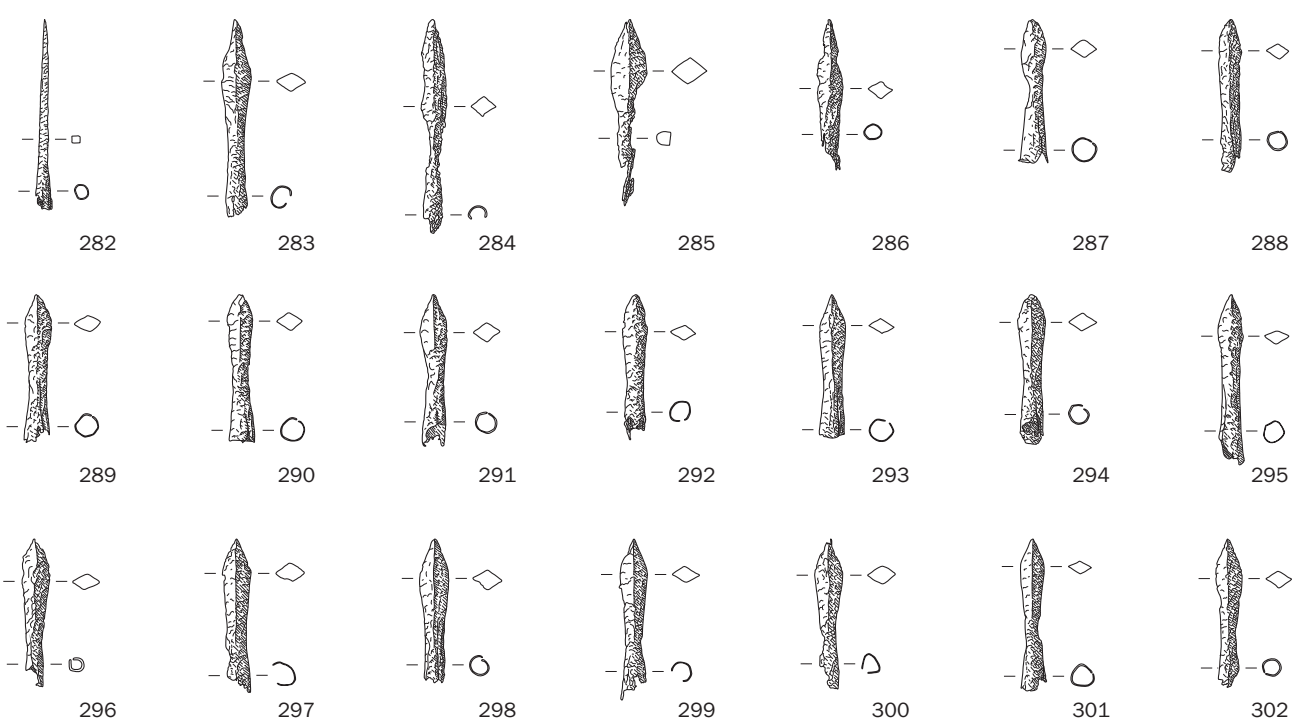

279


280

Tafel 16 Funde der Altgrabung, Ofenkeramik: 267–274; **Buntmetall: 275–280**. **267–280** M. 1:3.



281



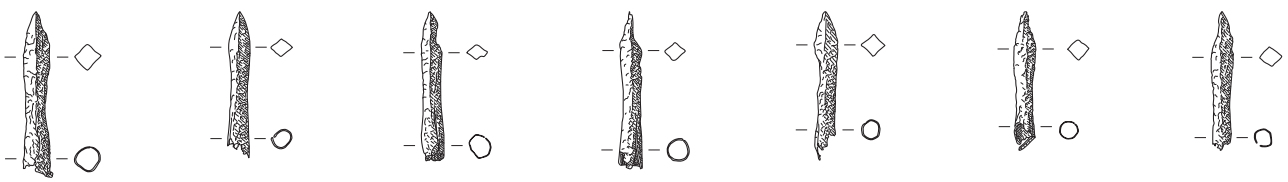
282 283 284 285 286 287 288

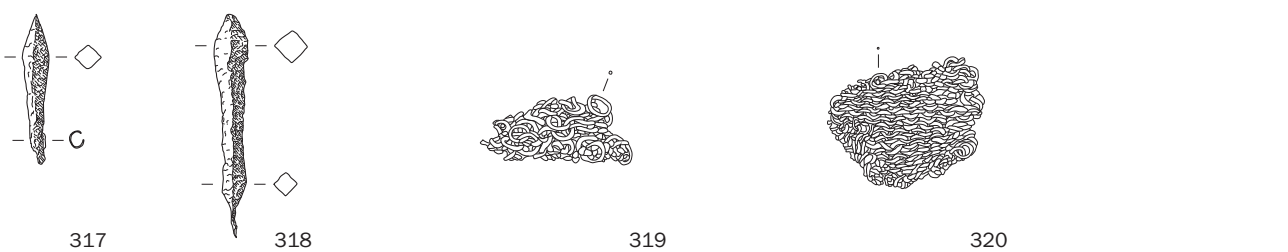
289 290 291 292 293 294 295

296 297 298 299 300 301 302

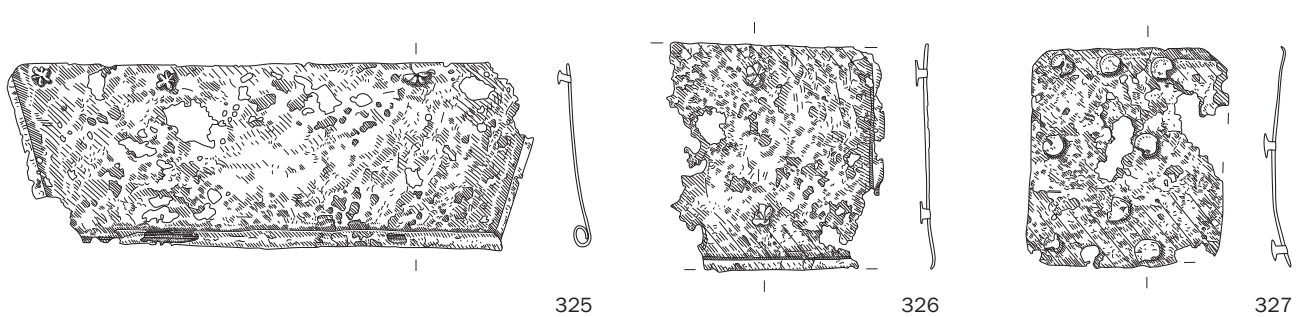
Tafel 17 **Funde der Altgrabung, Eisen: 281–302**. **281–302** M. 1 : 3.


303 304 305 306 307 308 309


310 311 312 313 314 315 316

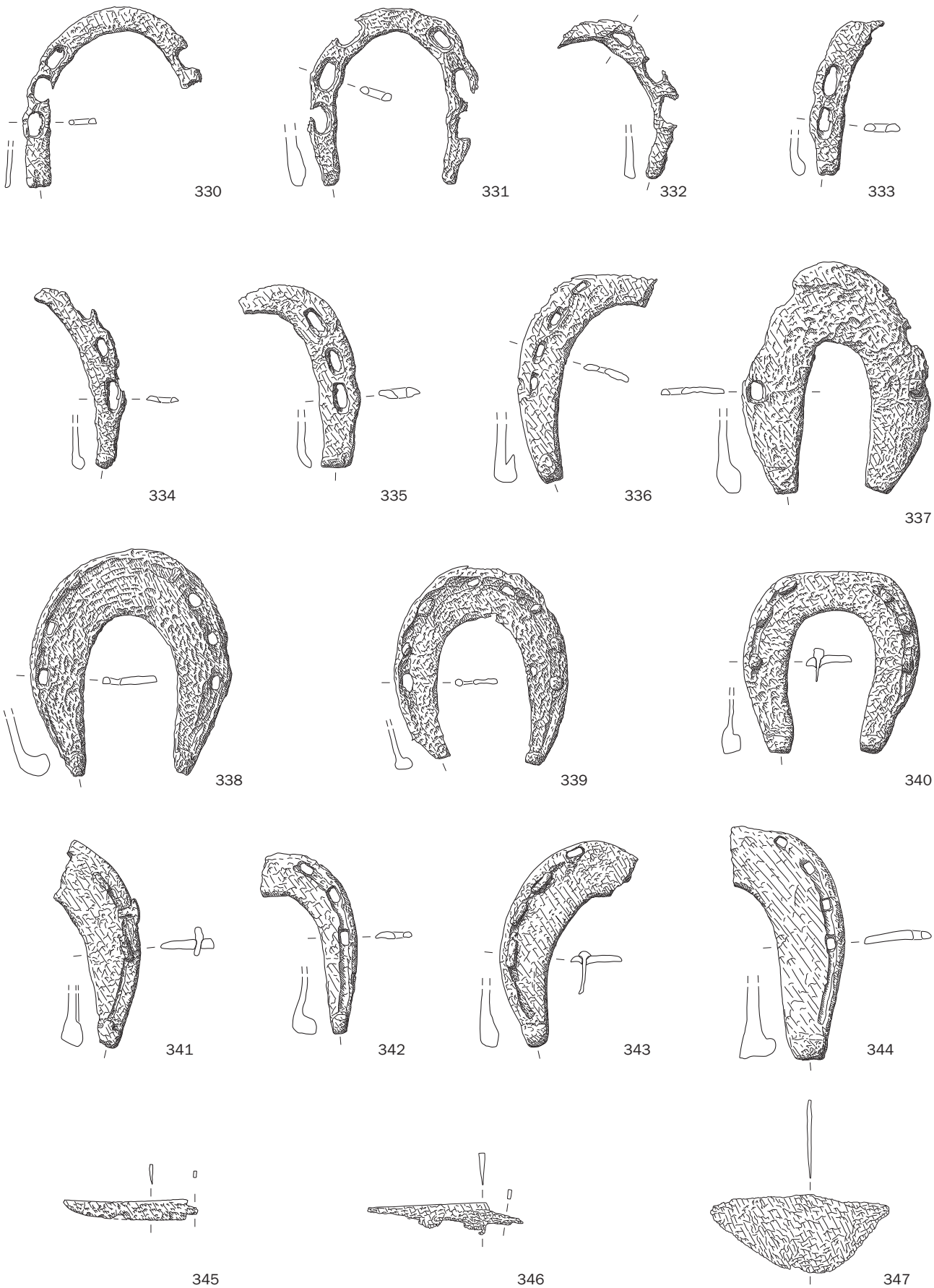

317 318 319 320


321 322 323 324

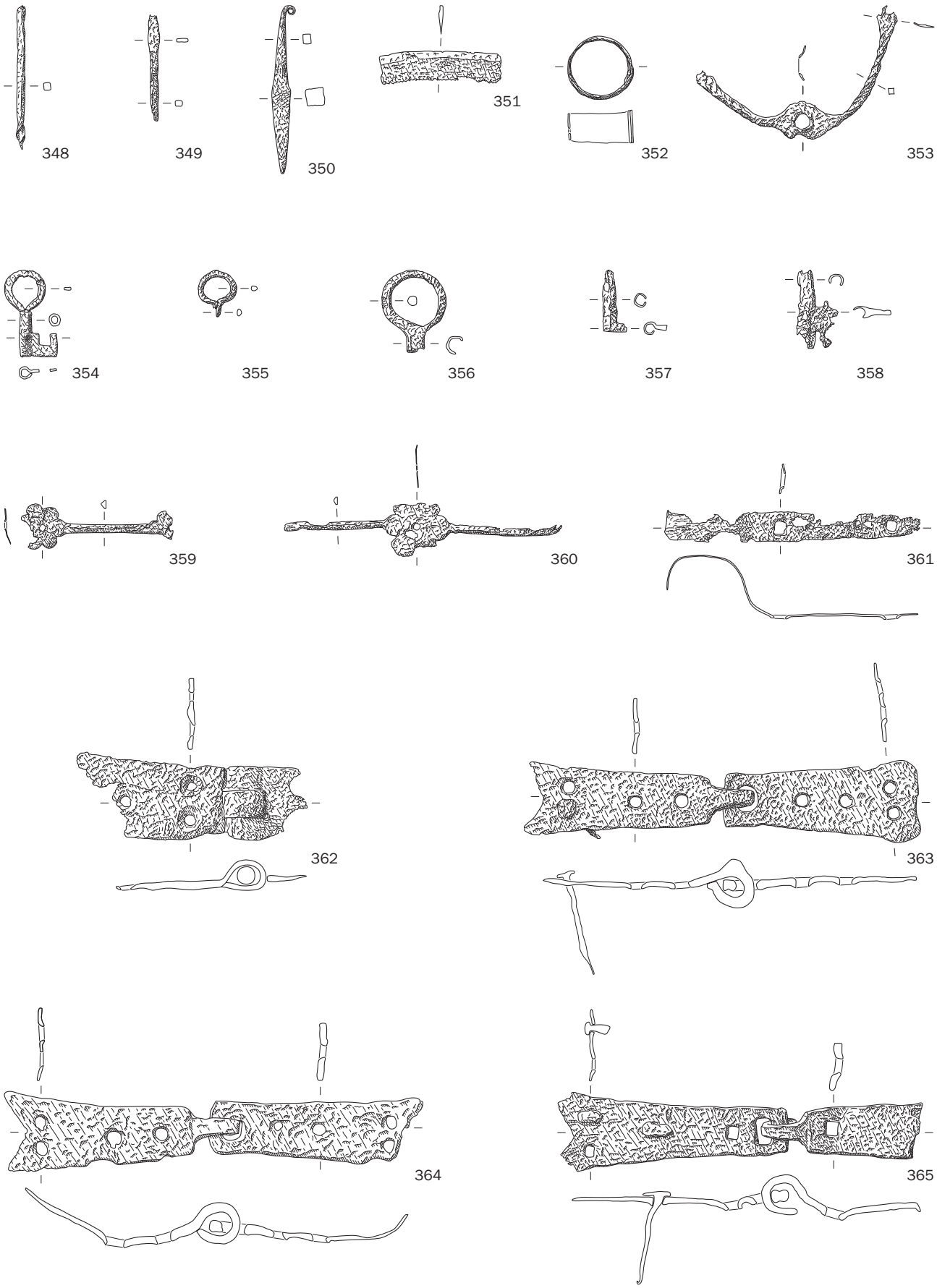

325 326 327


328 329

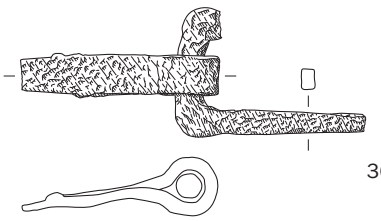
Tafel 18 **Funde der Altgrabung, Eisen: 303–329. 303–329** M. 1:3.

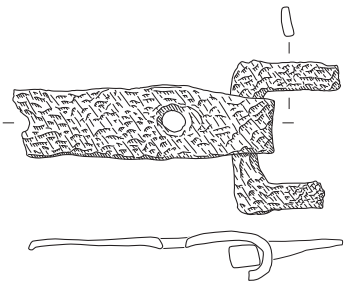


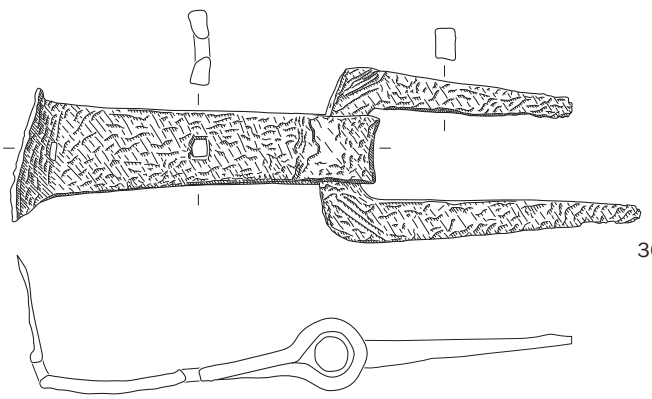
Tafel 19 **Funde der Altgrabung, Eisen: 330–347**. **330–347** M. 1:3.

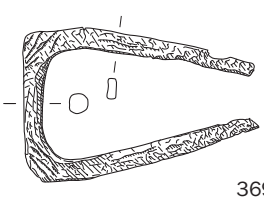


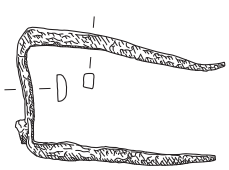
Tafel 20 Funde der Altgrabung, Eisen: 348–365. 348–365 M. 1:3.

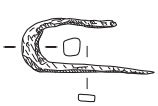

366

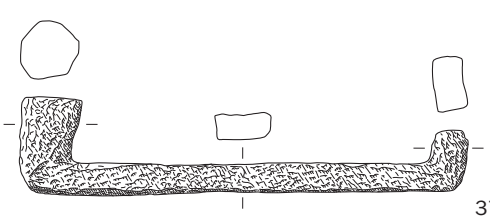

367

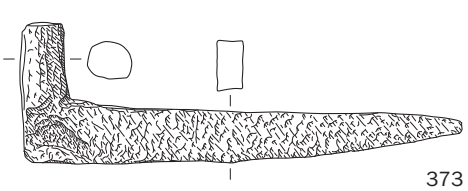

368

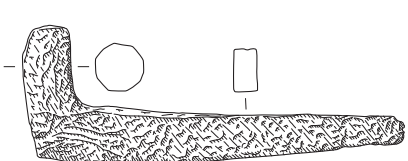

369

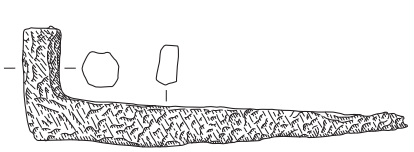

370

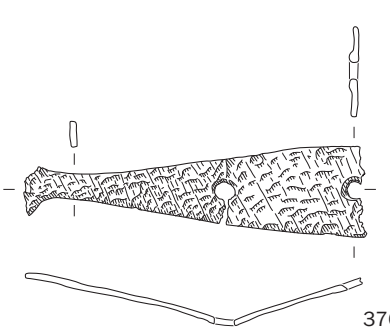

371


372

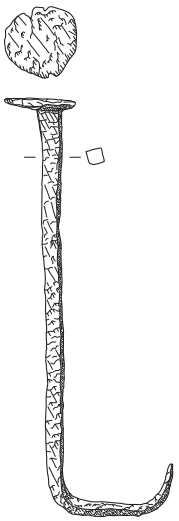

373


374

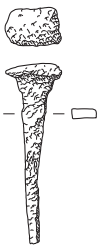

375


376

Tafel 21 Funde der Altgrabung, Eisen: 366–376. 366–376 M. 1:3.

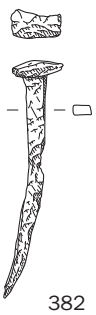

377

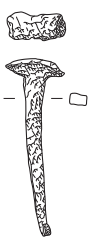

378


379

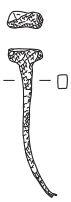

380

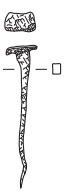

381


382


383


384


385


386

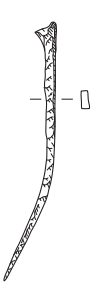

387


388

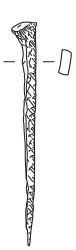

389


390


391

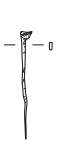

392

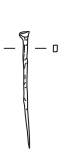

393


394

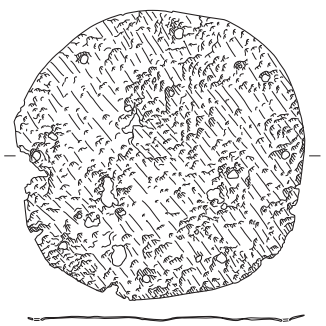

395


396

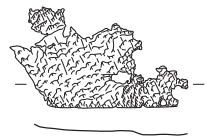

397


398

Tafel 22 **Funde der Altgrabung, Eisen: 377–398. 377–398** M. 1:3.


399


400


401

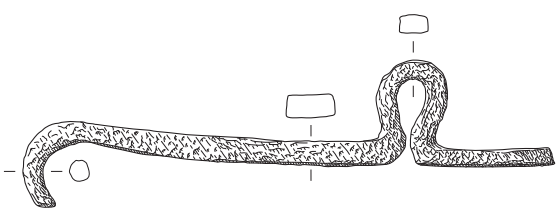

402

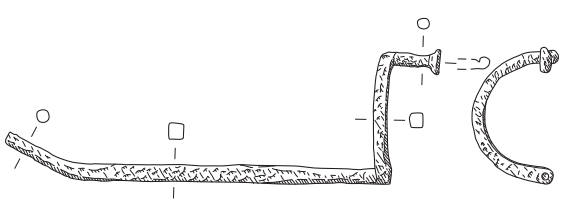

403

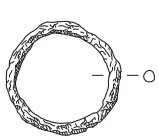

404


405

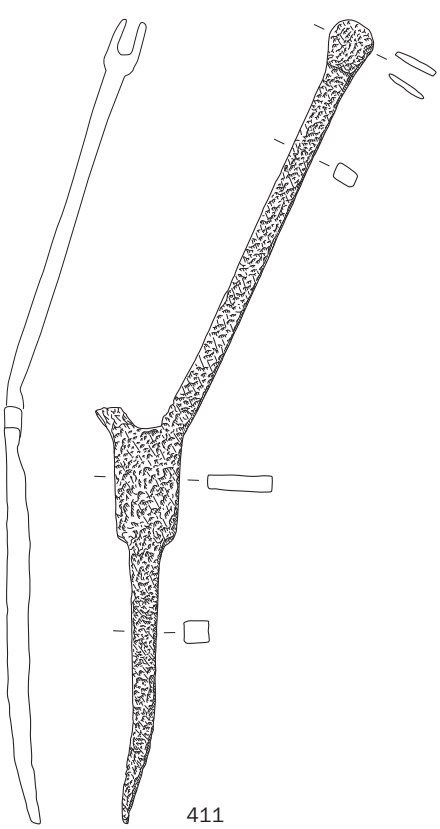

406

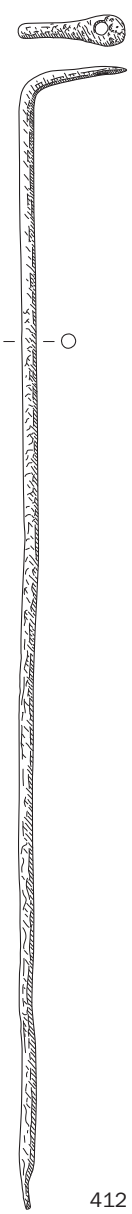

407


408

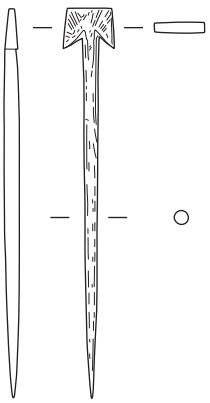

409


410

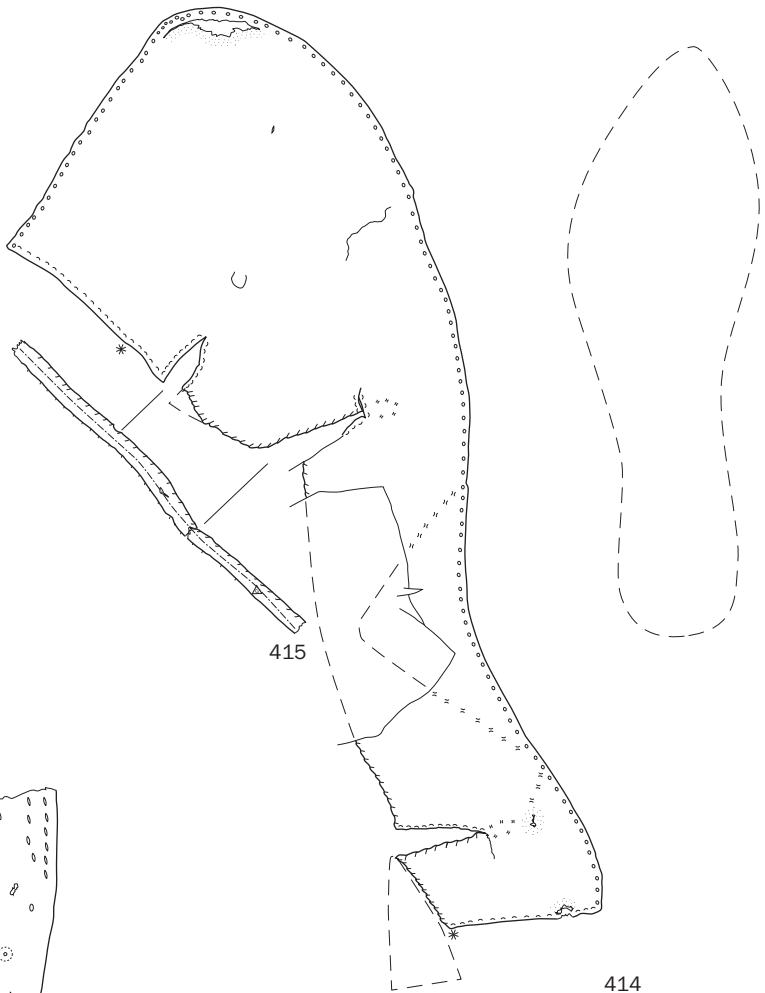

411


412

Tafel 23 **Funde der Altgrabung, Eisen: 399–412**. **399–412** M. 1:3.



413

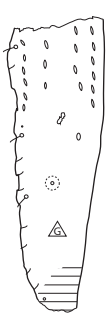


415

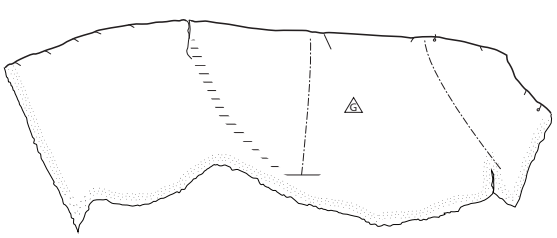
414



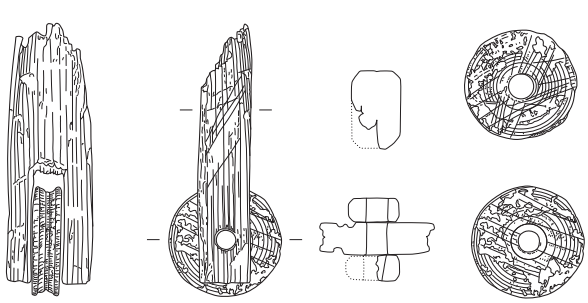
416



417

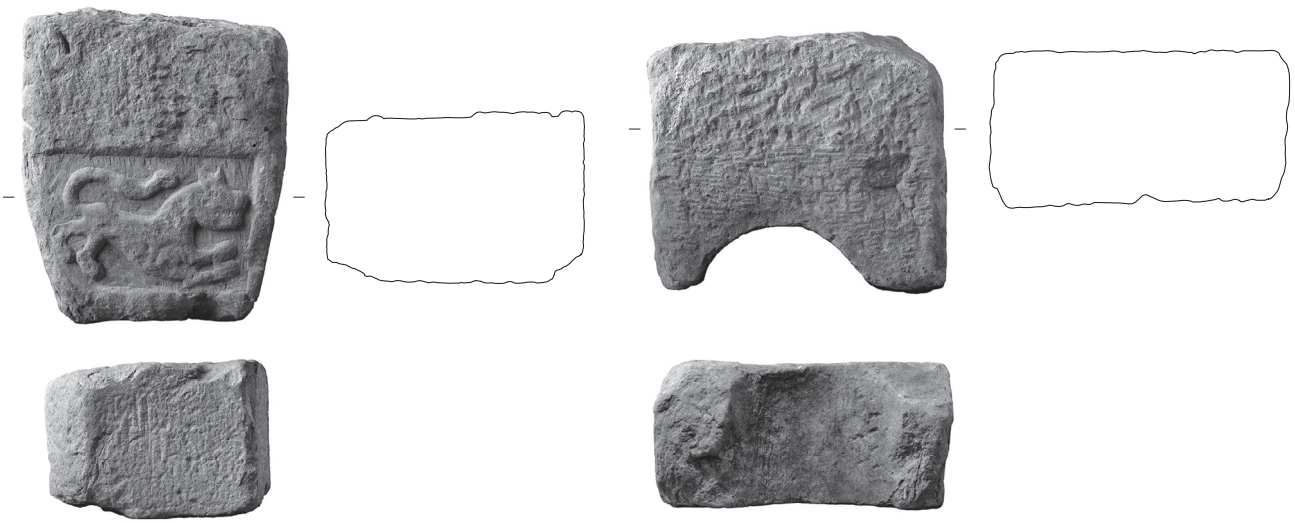


418



419

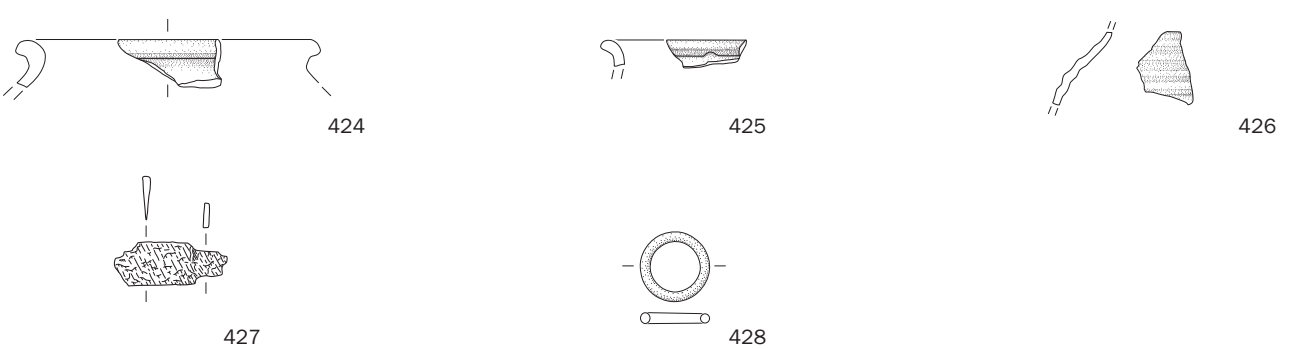
Tafel 24 **Funde der Altgrabung, Knochen: 413**; **Leder: 414–418**; **Holz: 419**. **414–419** M. 1:3; **413** M. 1:2.



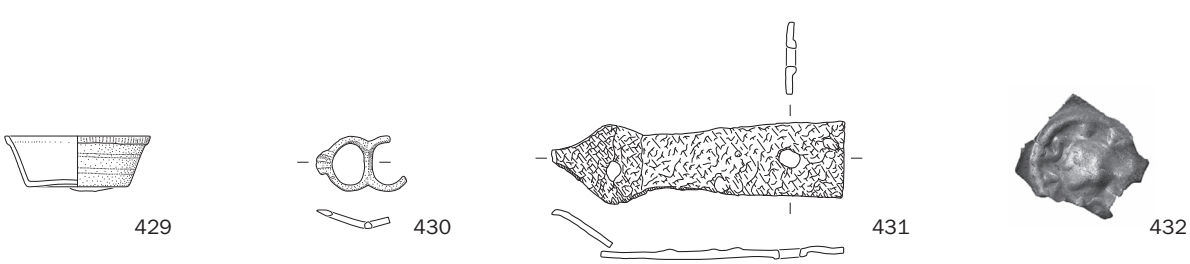
420 421



422 423

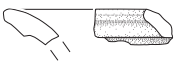


424 425 426 427 428



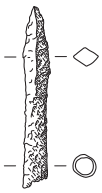
429 430 431 432

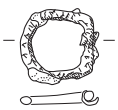
Tafel 25 **Funde der Altgrabung, Stein: 420–423**; **Funde vom nördlichen Plateau: 424** Sg. 37, Pos. 264; **425, 426** Sg. 37, Pos. 259; **427** Sg. 41, Pos. 259; **428** Sg. 41, Pos. 258; **Prospektionsfunde, Sektor 2: 429–432**. **424–431** M. 1:3; **420–423** M. 1:10; **432** M. 1:1.

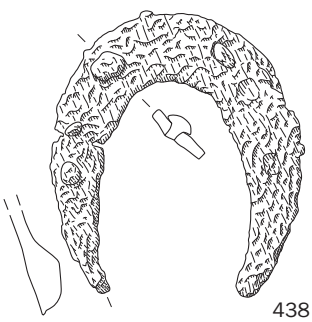

433

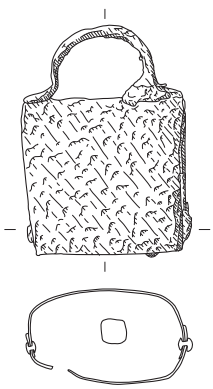

434

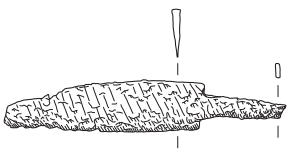

435


436

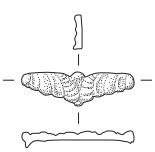

437


438

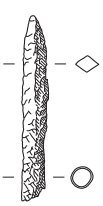

439


440


441

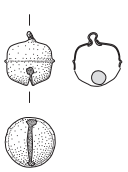

442

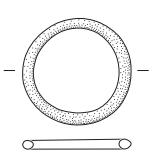

443

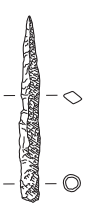

444

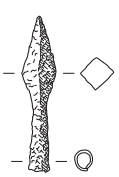

445

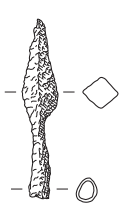

446


447

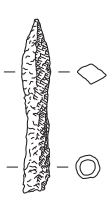

448

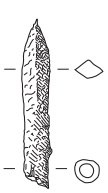

449


450

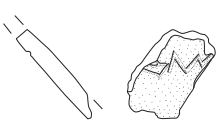

451

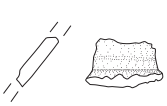

452

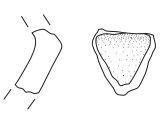

453

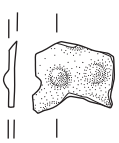

454

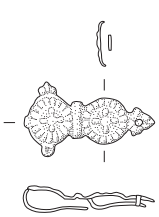

455


456

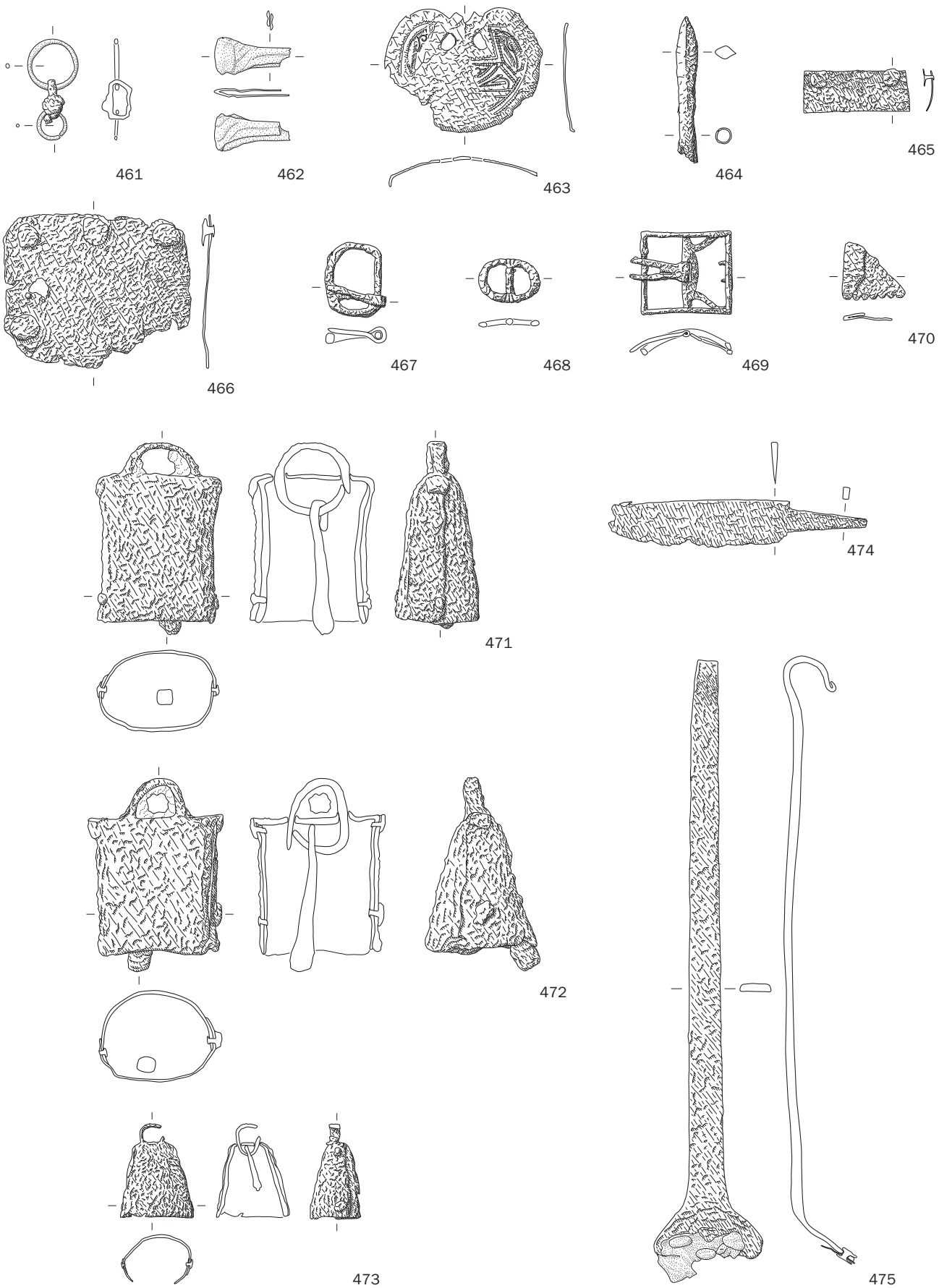

457


458


459

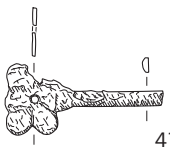

460

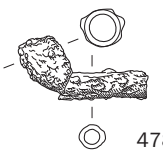
Tafel 26 **Prospektionsfunde, Sektor 3: 433–441**; **Sektor 4: 442–445**; **Sektor 5: 446–455**; **Sektor 6: 456–460**. **433–440, 442–445, 447–454, 456–458** M. 1:3; **446, 459, 460** M. 1:2; **441, 455** M. 1:1.

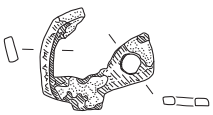


Tafel 27 **Prospektionsfunde, Sektor 6: 461–475. 461–475** M. 1:3.


476

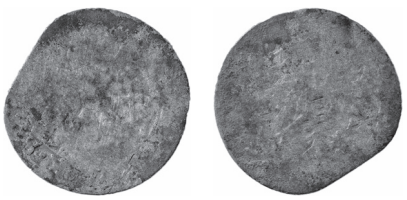

477


478

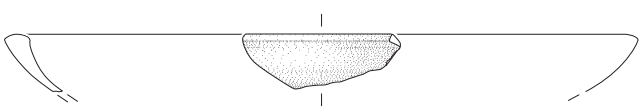

479

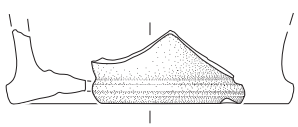

480


481

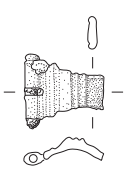

482


483


484


485


486


487


488


489


490


491

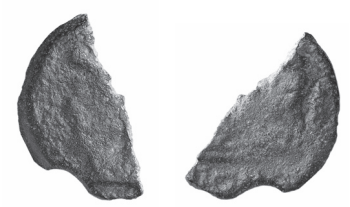

492

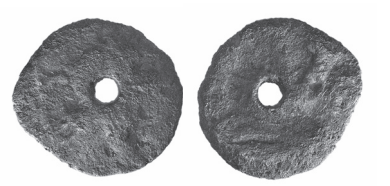

493

Tafel 28 **Prospektionsfunde, Sektor 6: 476–482**; **Sektor 7: 483**; **Sektor 9: 484–493**. **476–479, 484–488** M. 1:3; **480–483, 489–493** M. 1:1.

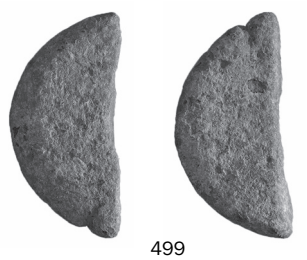

494


495


496


497


498

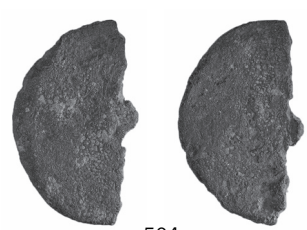

499


500


501


502


503


504

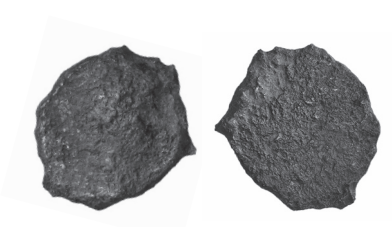

505


506


507


508


509


510


511

Tafel 29 **Prospektionsfunde, Sektor 9: 494–511. 494–511** M. 1:1.



512



513



514



515



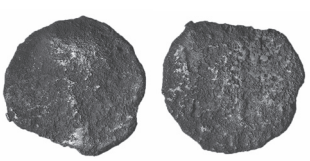
516



517



518



519



520



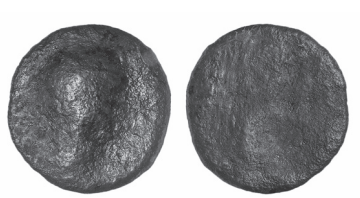
521



522



523



524



525



526



527

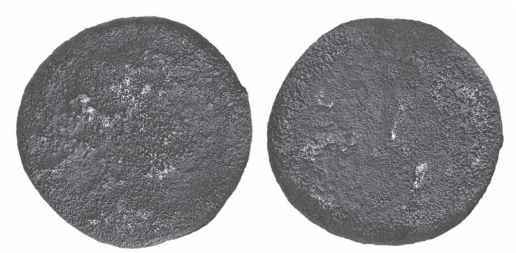


528

Tafel 30 **Prospektionsfunde, Sektor 9: 512–528. 512–528** M. 1:1.



529



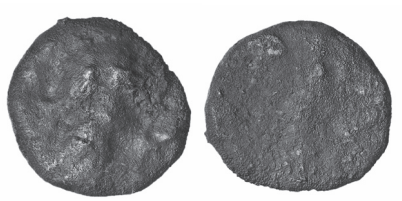
530



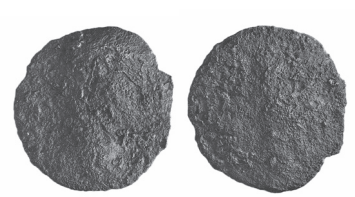
531



532



533



534



535



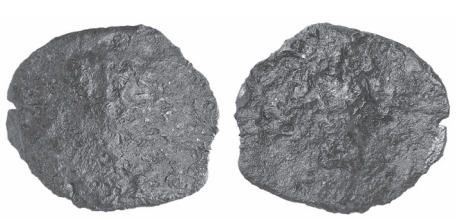
536



537



538



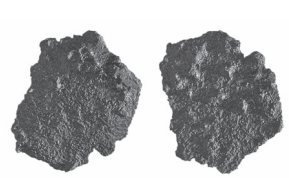
539



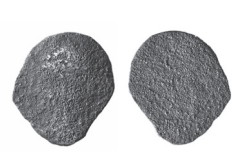
540



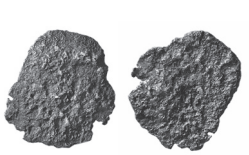
541



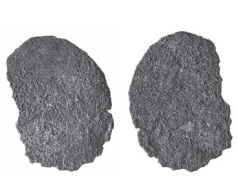
542



543

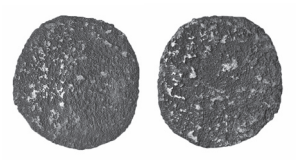


544



545

Tafel 31 **Prospektionsfunde, Sektor 9: 529–545. 529–545** M. 1:1.



546



547



548



549



550



551



552



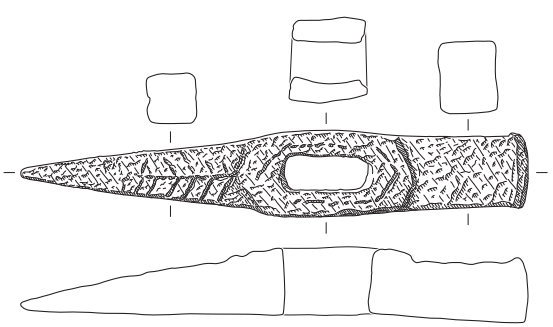
553



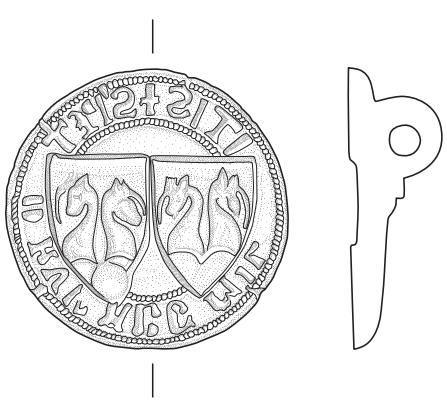
554



555

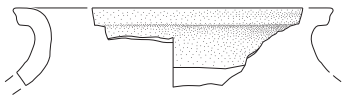


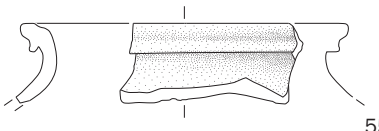
556

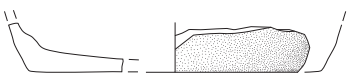


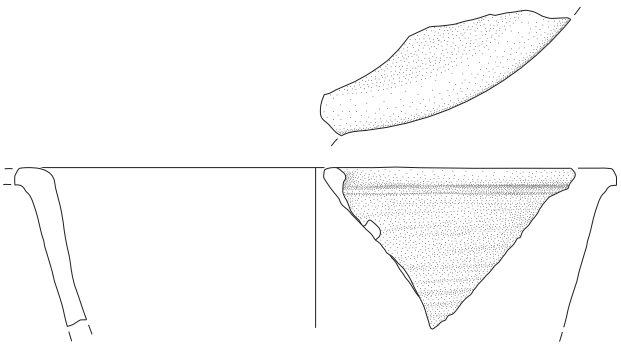
557

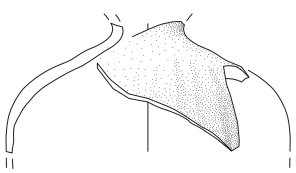
Tafel 32 **Prospektionsfunde, Sektor 9: 546–555**; **Sektor 10: 556**; **Funde aus der weiteren Umgebung der Burg: 557**. **546–555, 557** M. 1:1; **556** M. 1:3.

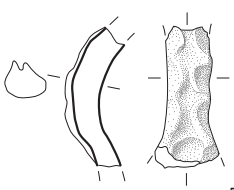

558

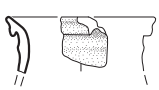

559

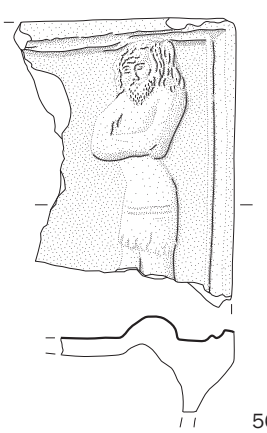

560

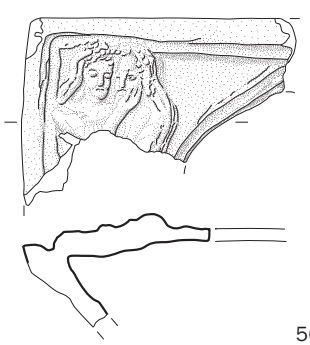

561

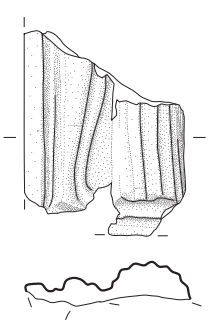

562

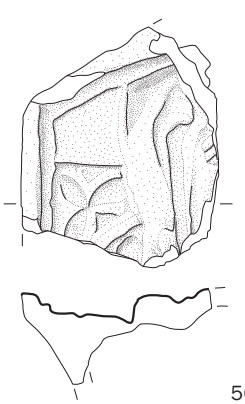

563

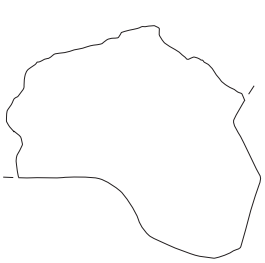

564


565


566

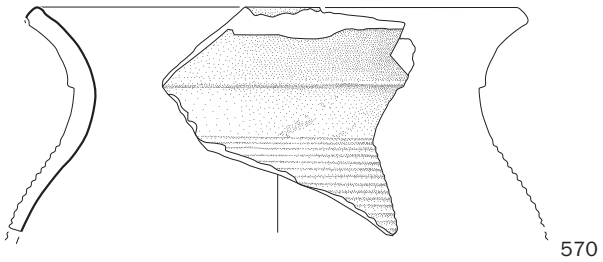

567

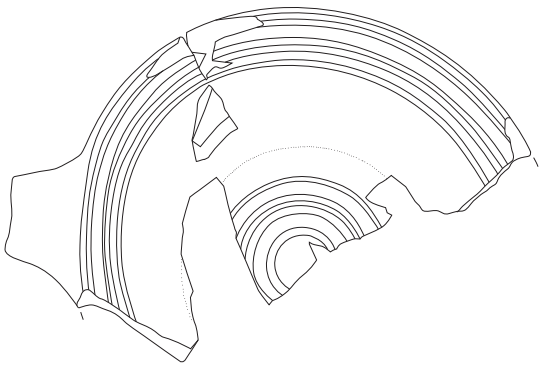

568

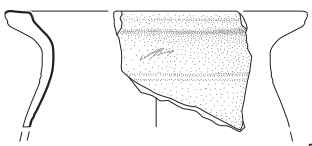


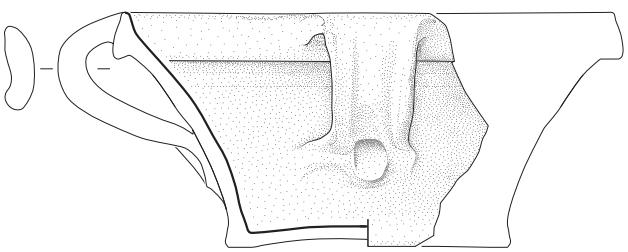

569

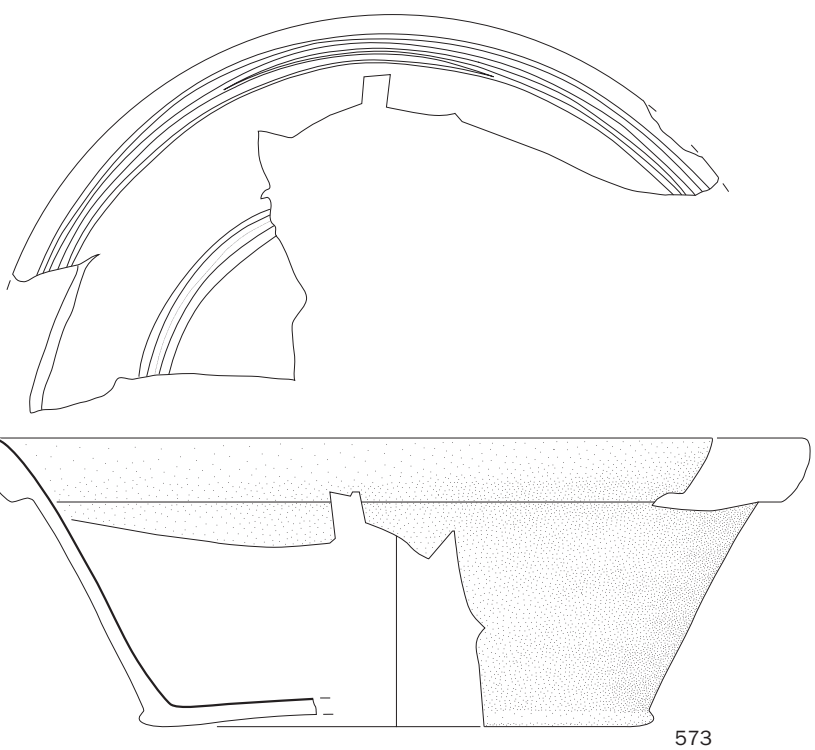
Tafel 33 **Funde aus dem Burghaus: 558** R. 1, Pos. 314; **559, 560** Leitungsgraben C, Pos. 366; **561** R. 1, Pos. 329; **562** Sg. 13, Pos. 348; **563** Sg. 9, Pos. 314; **564** Sg. 5, Pos. 316; **565** Sg. 9, Pos. 314; **566** Sg. 12, Pos. 328; **567, 568** Sg. 13, Pos. 314; **569** Mauer **1/7**. **558–569** M. 1:3.

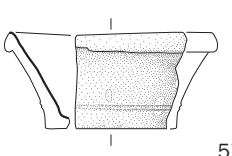

570

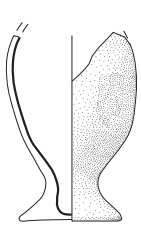


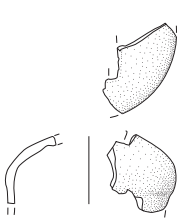

571


572

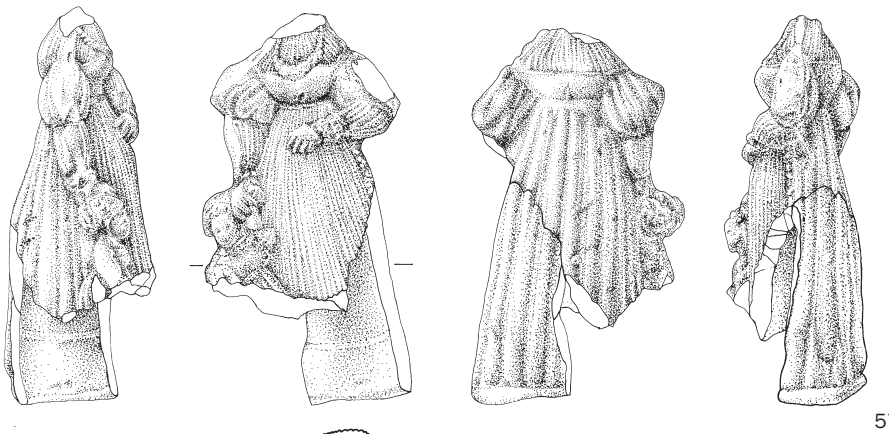

573


574

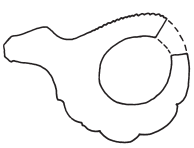

575

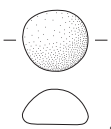

576

Tafel 34 **Funde aus dem Burghaus: 570** Sg. 8, Pos. 314; **571** Sg. 13, Pos. 314; **572** R. 1, jüngere Auffüllung und Sg. 3/4, Pos. 308 (unten); **573** R. 1 und Sg. 7, Aushub; **574** Sg. 13, Pos. 314; **575** R. 3, Aushub; **576** Leitungsgraben B, Pos. 314. **570–576** M. 1:3.

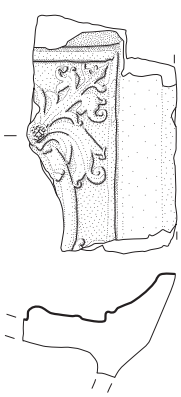


577

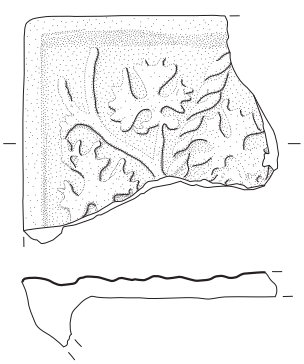




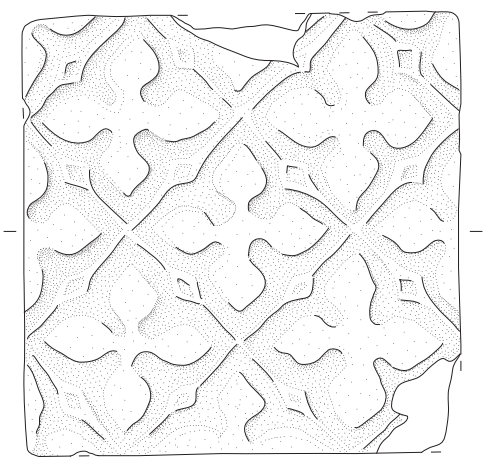
578



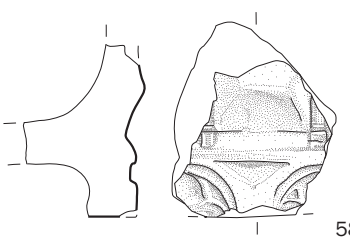
579



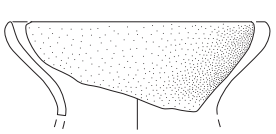
580

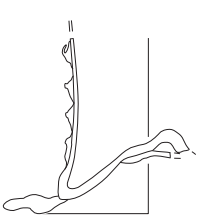


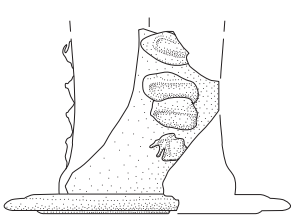
581



582

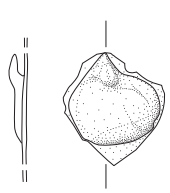






583

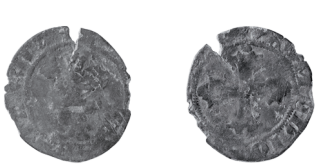
584



585

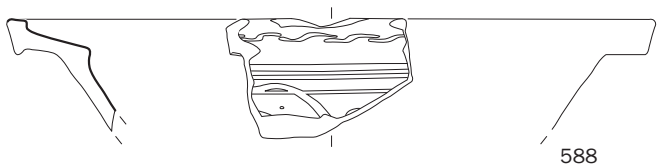


586

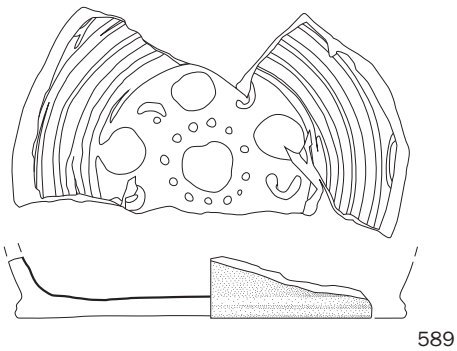


587

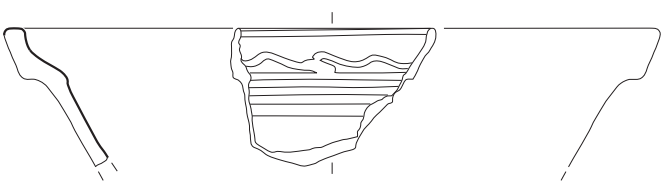
Tafel 35 **Funde aus dem Burghaus: 577** Sg. 13, Aushub; **578** Sg. 8, Pos. 314; **579–582** Sg. 13, Pos. 314; **583** Leitungsgraben B, Pos. 365; **584, 585** Sg. 13, Pos. 314; **586** R. 1, Pos. 314; **587** Sg. 13, Pos. 314. **578–582** M. 1:3; **577, 583–585** M. 1:2; **586, 587** M. 1:1.



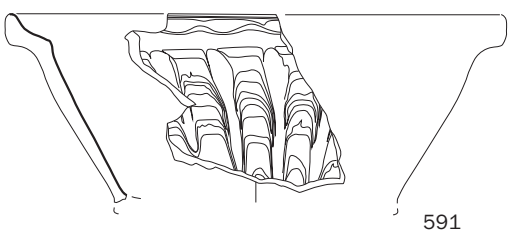
588



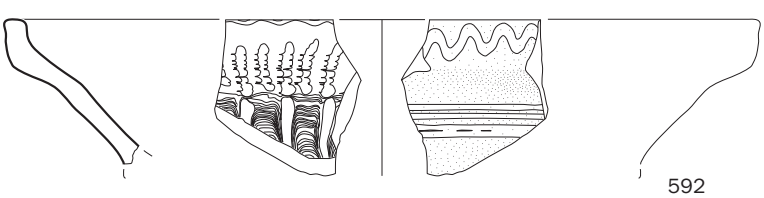
589



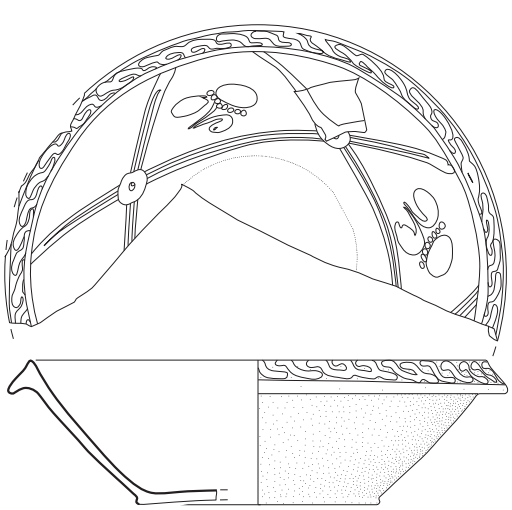
590



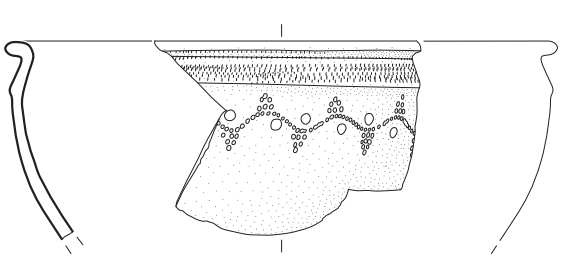
591



592



593



594

Tafel 36 **Funde aus dem Burghaus: 588, 589** Sg. 13, Aushub; **590** Sg. 5, Pos. 316; **591** Sg. 13, Pos. 314; **592** Sg. 13, Aushub; **593** Sg. 5, Pos. 316; **594** Sg. 13, Pos. 314 und Aushub. **588–594** M. 1:3.

4
QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

Abegg et al. 2007 Regine Abegg/Christine Barraud Wiener/Karl Grunder/Cornelia Stäheli, Die Stadt Zürich. Altstadt rechts der Limmat. Profanbauten. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich III.II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 111 (Bern 2007).

Acta Murensia 2012 Charlotte Bretscher-Gisiger/Christian Sieber (Bearb.), Acta Murensia. Die Akten des Klosters Muri mit der Genealogie der frühen Habsburger (Basel 2012).

Amacher 1996 Urs Amacher, Zürcher Fischerei im Spätmittelalter. Realienkunde, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Fischerei im Zürcher Gebiet (Zürich 1996).

Antonow 1993 Alexander Antonow, Planung und Bau von Burgen im süddeutschen Raum. Europäische Baukunst 1 (Frankfurt am Main 1993²).

AS Archäologie Schweiz. Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz. Vorgängerpublikation: Archäologie der Schweiz, Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.

ASA (NF) Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde (NF).

Auf der Maur/Diaz Tabernero/Meier Mohamed 2014 Christian Auf der Maur/José Diaz Tabernero/Gabi Meier Mohamed, Archäologische Spuren einer Kulturlandschaft. Zur Nutzung und Begehung des Urserntals bei Hospental seit dem Mittelalter. Historisches Neujahrsblatt 2013, NF 68.1.103, 2014, 125–197.

Bächtold-Stäubli/Hoffmann-Krayer 1987 Hanns Bächtold-Stäubli/Eduard Hoffmann-Krayer (Hrsg.), Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. 10 Bde. (Berlin/New York 1987).

Backman 2011 Ylva Backman, Solothurn: Exemplarische Stratigrafien und Funde 1000–1350. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 405–415.

Baeriswyl/Niederhäuser 2017 Armand Baeriswyl/Peter Niederhäuser (Hrsg.), Zeugen vergangener Macht und Herrschaft. Schweizer Burgen und Schlösser vom Mittelalter bis heute. SBKAM 45 (Basel 2017).

Banerjea et al. 2015 Rowena Y. Banerjea/Michael G. Fulford/Martin Bell et al., Using Experimental Archaeology and Micromorphology to Reconstruct Timber-Framed Buildings from Roman Silchester: A New Approach. Antiquity 89.347, 2015, 1174–1188.

Bänteli/Eugster/Heege 2010 Kurt Bänteli/Erwin Eugster/Andreas Heege, Hohenklingen ob Stein am Rhein. Schaffhauser Archäologie 9. 2 Bde. (Schaffhausen 2010).

Bänteli/Höneisen/Zubler 2000 Kurt Bänteli/Markus Höneisen/Kurt Zubler, Berslingen – ein verschwundenes Dorf bei Schaffhausen. Mittelalterliche Besiedlung und Eisenverhüttung im Durachtal. Schaffhauser Archäologie 3 (Schaffhausen 2000).

Bauer et al. 1991 Irmgard Bauer/Lotti Frascoli/Heinz Pantli/Anita Siegfried/Thierry Weidmann/Renata Windler, Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 9. 2 Bde. (Zürich 1991).

Baumgartner 1997 Alex Baumgartner, Herrschaftswandel und Gemeindebildung im Zuger Ennetsee 1300 bis 1550. Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zug 1997).

Berner Chronik Die Berner-Chronik des Conrad Justinger. Herausgegeben von Gottlieb Ludwig Studer (Bern 1871).

Biddle 1990 Martin Biddle, Object and Economy in Medieval Winchester. Artefacts from Medieval Winchester. Winchester Studies 7.ii (Oxford 1990).

Bieri 2013 Anette Bieri, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Holzbauten im Kanton Zug. Der Blockbau. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 8.1 (Zug 2013).

Binding 1993 Günther Binding, Baubetrieb im Mittelalter. In Zusammenarbeit mit Gabriele Annas, Bettina Jost und Anne Schunicht (Darmstadt 1993).

Binding 2006 Günther Binding, Als die Kathedralen in den Himmel wuchsen. Bauen im Mittelalter (Darmstadt 2006).

Birchler 1930 Linus Birchler, Gersau, Küssnacht und Schwyz. Die Kunstdenkmäler des Kantons Schwyz II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 2 (Basel 1930).

Birchler 1934 Linus Birchler, Einleitung und die Kunstdenkmäler von Zug-Land. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zug I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 5 (Basel 1934) mit Nachträgen 1933–1948 und 1948–1958.

Birchler 1959 Linus Birchler, Die Kunstdenkmäler von Zug-Stadt. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zug II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 6 (Basel 1959).

Bitterli 1991 Thomas Bitterli, Zur Mörtelherstellung beim Burgenbau. NSBV 64, 1991, 10–15.

Bitterli/Grütter 2001 Thomas Bitterli/Daniel Grütter, Alt-Wädenswil. Vom Freiherrenturm zur Ordensburg. SBKAM 27 (Basel 2001).

Bosch 1949 Reinhold Bosch, Die Burgen und Schlösser des Kantons Aargau. Die Burgen und Schlösser der Schweiz 20 (Aarau 1949).

Boschetti-Maradi 2012 Adriano Boschetti-Maradi, Archäologie der Stadt Zug. Stand der Forschung, Baugeschichte der Altstadt und Fundkomplexe bis 1600. Ausgrabung und Bauuntersuchung im Haus Oberaltstadt 13. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 6.1 (Zug 2012).

Boschetti-Maradi et al. 2009 Adriano Boschetti-Maradi/Gabriela Güntert/Lukas Högl/Gabi Meier, Archäologie einer mehrfach restaurierten Burg. Zum Abschluss der archäologischen Untersuchung und der Restaurierung der Burgruine Hünenberg. Tugium 25, 2009, 163–184.

Bresson/Valentin 1994 Louis-Marie Bresson/Christian Valentin, Soil Surface Crust Formation: Contribution of Micromorphology. In: Anthony J. Ringrose-Voase/Geoff S. Humphreys (Hrsg.), Soil Micromorphology: Studies in Management and Genesis. Proceedings of the IXth International Working Meeting on Soil Micromorphology, Townsville, Australia, July 1992. Development in Soil Science 22 (Amsterdam 1994) 737–762.

Brunner 2007 Georg Brunner, Eine Typologie von Hufnägeln als Mittel für Datierungen. MA 12.1, 2007, 1–10.

Bulletin IFS Bulletin IFS ITMS IRMS.

Burgen der Salierzeit Horst Wolfgang Böhme (Hrsg.), Burgen der Salierzeit. Publikationen zur Ausstellung «Die Salier und ihr Reich» veranstaltet vom Land Rheinland-Pfalz in Speyer 1991. 2 Bde. (Sigmaringen 1991).

Burgen der Schweiz 1981–1983 Burgen der Schweiz. 9 Bde. (Zürich 1981–1983).

Burgen in Mitteleuropa 1999 Deutsche Burgenvereinigung (Hrsg.), Burgen in Mitteleuropa. Ein Handbuch. 2 Bde. (Stuttgart 1999).

Burkhardt 2015 Lorena Burkhardt, Ausgrabungen in Schattdorf UR, Mühlehof. MA 20.1, 2015, 1–16.

Colardelle/Verdel 1993 Michel Colardelle/Eric Verdel (Hrsg.), Les habitats du lac de Paladru (Isère) dans leur environnement. La formation d'un terroir au XI^{e} siècle. Documents d'archéologie française 40 (Paris 1993).

Cousin/Malam Issa/Le Bissonnais 2005 Isabelle Cousin/Oumarou Malam Issa/Yves Le Bissonnais, Microgeometrical Characterisation and Percolation Threshold Evolution of a Soil Crust Under Rainfall. Catena 62, 2005, 173–188.

Degen et al. 1988 Peter Degen/Heiner Albrecht/Stefanie Jacomet/Bruno Kaufmann/Jürg Tauber, Die Grottenburg Riedfluh, Eptingen BL. Bericht über die Ausgrabungen 1981–1983. SBKAM 14 (Olten 1988).

De Quervain 1969 Francis De Quervain, Die nutzbaren Gesteine der Schweiz (Bern 1969^{3}).

De Quervain 1984 Francis De Quervain, Gesteinsarten an historischen Bau- und Bildwerken der Schweiz. Bd. 5: Luzern, Solothurn (Zürich 1984).

Descœudres 2007 Georges Descœudres, Herrenhäuser aus Holz. Eine mittelalterliche Wohnbaugruppe in der Innerschweiz. SBKAM 34 (Basel 2007).

Dittli 1992 Beat Dittli, Orts- und Flurnamen im Kanton Zug. Typologie, Chronologie, Siedlungsgeschichte. Beiträge zur Zuger Geschichte 10 (Zug 1992).

Dittli 2007 Beat Dittli, Zuger Ortsnamen. Lexikon der Siedlungs-, Flur- und Gewässernamen im Kanton Zug. Lokalisierung, Deutung, Geschichten. 5 Bde. (Zug 2007).

Doswald 2009 Stephen Doswald, Kanton Zug II. Inventar der Fundmünzen der Schweiz 9 (Bern 2009).

Doswald 2018 Stephen Doswald, Kanton Zug III. Inventar der Fundmünzen der Schweiz 13 (Bern 2018).

Doswald/Della Casa 1994 Stephen Doswald/Philippe Della Casa, Kanton Zug I. Inventar der Fundmünzen der Schweiz 2 (Lausanne 1994).

Drosdowski 1989 Günther Drosdowski (Hrsg.), Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache. Duden 7 (Mannheim 1989^{2}).

Dubler et al. 2006 Reto Dubler/Christine Keller/Markus Stromer/Renata Windler, Vom Dübelstein zur Waldmannsburg. Adelssitz, Gedächtnisort und Forschungsobjekt. SBKAM 33 (Basel 2006).

Egan/Pritchard 2002 Geoff Egan/Frances Pritchard, Dress Accessories c. 1150–c. 1450. Medieval Finds from Excavations in London 3 (London 2002).

Eggenberger/Glauser/Hofmann 2008 Peter Eggenberger/Thomas Glauser/Toni Hofmann, Mittelalterliche Kirchen und die Entstehung der Pfarreien im Kanton Zug. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 5 (Zug 2008).

Eggenberger et al. 2009 Peter Eggenberger/René Bacher/Jonathan Frey/Susanne Frey-Kupper/Annette Heigold-Stadelmann/Susi Ulrich-Bochsler, Seeberg, Pfarrkirche. Die Ergebnisse der Bauforschungen von 1999/2000 (Bern 2009).

Ess/Meyer/Setz-Frey 1998 Ueli Ess/Klaus Meyer/Annemarie Setz-Frey. Hünenberg. Geschichte und Geschichten einer Zuger Gemeinde (Hünenberg 1998).

Ettlinger 1973 Elisabeth Ettlinger, Die römischen Fibeln in der Schweiz. Andreas Alföldi (Hrsg.), Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (Bern 2009).

Ewald/Tauber 1975 Jürg Ewald/Jürg Tauber, Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden. Berichte über die Forschungen 1970–74. SBKAM 2 (Olten 1975).

Eyer 1985 Fritz Eyer, Das Territorium der Herren von Lichtenberg 1202–1480. Untersuchungen über den Besitz, die Herrschaft und die Hausmachtpolitik eines oberrheinischen Herrengeschlechts. Schriften der Erwin von Steinbach-Stiftung 10 (Frankfurt am Main 1985).

Fingerlin 1971 Ilse Fingerlin, Gürtel des hohen und späten Mittelalters. Kunstwissenschaftliche Studien XLVI (München 1971).

Förstemann 1913 Altdeutsches Namenbuch. Bd. 2 (Bonn 1913).

Frey 1986 Peter Frey, Die Habsburg im Aargau. Bericht über die Ausgrabungen von 1978–83. Argovia 98, 1986, 23–116.

Frey 2009 Jonathan Frey, Der Neufund eines Panzerhandschuhs aus der Burgruine Hünenberg ZG: ein Beitrag zur typologischen Entwicklung der mittelalterlichen Schutzbewaffnung im 14. Jahrhundert. MA 14.3, 2009, 91–102.

Frey 2013 Peter Frey, Meienberg. Eine mittelalterliche Stadtwüstung im oberen Freiamt. Resultate und Befunde der archäologischen Untersuchungen 1987–2011 (Baden 2013).

Frey 2018 Jonathan Frey, Alles im grünen Bereich. Die Haushaltskeramik vom Bauschänzli in Zürich, datiert vor 1662. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums in Bern, 25./26. Januar 2018 (Basel 2018) 297–308.

Germann 1967 Georg Germann, Der Bezirk Muri. Die Kunstdenkmäler des Kantons Aargau V = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 55 (Basel 1967).

Gessler 1926 Eduard A. Gessler, Die Spangenharnische von Küssnach. ASA NF 28.1, 1926, 27–39 und ASA NF 28.2, 1926, 98–102.

Gessner Thierbuch Conrad Gessner, Thierbuch, Nachdruck der Ausgabe von 1669 unter Verwendung des Originals der Niedersächsischen Landesbibliothek in Hannover, Signatur N-A 10 027 (Hannover 1995).

Glaenzer 1999 Antoine Glaenzer, Catelles en relief du XIV^{e} siècle de Cressier (NE). ZAK 56, 1999, 153–182.

Glauser 2002 Thomas Glauser, Siegelstempel des Ritters Peter V. von Hünenberg. In: Rolf Keller/Mathilde Tobler/Beat Dittli (Hrsg.), Museum in der Burg Zug. Bau, Sammlung, ausgewählte Objekte (Zug 2002) 214 f.

Grünenfelder 1999 Josef Grünenfelder, Das ehemalige äussere Amt. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zug I = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 93 (Basel 1999).

Grünenfelder 2006 Josef Grünenfelder, Die ehemaligen Vogteien der Stadt Zug. Die Kunstdenkmäler des Kantons Zug II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 108 (Bern 2006).

Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003 Josef Grünenfelder/Toni Hofmann/Peter Lehmann, Die Burg Zug. Archäologie – Baugeschichte – Restaurierung. SBKAM 28 (Basel 2003).

Grütter 2002 Daniel Grütter, Eugen Probst (1873–1970) und die Gründung des Schweizerischen Burgenvereins. MA 7.1, 2002, 11–16.

Gubler 2009 Thomas Gubler, Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000. Blatt 1111 Albis. Erläuterungen 134 (Wabern 2009).

Habermehl 1975 Karl-Heinz Habermehl, Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren (Hamburg/Berlin 1975).

Habermehl 1985 Karl-Heinz Habermehl, Die Altersbestimmung bei Wild- und Pelztieren (Hamburg/Berlin 1985).

Häne 1996 Nikolai Häne, Die Herren von Eschenbach und Schnabelburg als hochmittelalterliche Adelsgruppe. Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zürich 1996).
Hartmann 1967 Georg Hartmann. 400 Burgen um Zürich. Skizzenbuch eines Burgenfreundes (Zürich 1967).
Heege 2009 Andreas Heege, «Pipe de fer et de letton» – Tabakpfeifen aus Eisen und Buntmetall. Zum Stand der Forschung in der Schweiz. Knasterkopf 20, 2009, 19–55.
Heege 2016 Andreas Heege, Die Ausgrabungen auf dem Kirchhügel von Bendern, Gemeinde Gamprin, Fürstentum Liechtenstein. Bd. 2: Die Geschirrkeramik vom 12. bis 20. Jahrhundert; Bd. 3: Anhang, Katalog, Tafeln (Vaduz 2016).
Heege/Baeriswyl 2019 Andreas Heege/Armand Baeriswyl, Gassengeschichten – Ausgrabungen und Funde in der Markt-, Kram- und Gerechtigkeitsgasse von Bern (Bern 2019).
Heid 1948 Karl Heid, Die Keramik der Burg Hünenberg. Zuger Neujahrsblatt 1948, 60–64.
Hennig/Meyer 2009 Barbara Hennig/André Meyer, Das Amt Luzern, die Landgemeinden. Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern II = Die Kunstdenkmäler der Schweiz 116 (Bern 2009).
Hintermann 2000 Dorothea Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen im römerzeitlichen Gräberfeld Windisch-Dägerli. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 17 (Brugg 2000).
HLS Historisches Lexikon der Schweiz. Zitiert nach der Online-Ausgabe https://hls-dhs-dss.ch/de/.
Hoek et al. 1995 Florian Hoek/Martin Illi/Elisabeth Langenegger/Anna Stebler-Cauzzo. Burg – Kapelle – Friedhof. Rettungsgrabungen in Nänikon bei Uster und Bonstetten. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 26 (Zürich 1995).
Höfliger/Rothkegel 1996 Erwin Höfliger/Rüdiger Rothkegel, Hünenberg, Burgstrasse 14, Burghus, Wohnhaus. Tugium 12, 1996, 26–28.
Hofmann 2007 Toni Hofmann, Unteraltstadt 3, Altstadthaus. Aufarbeitung der Dokumentation. Tugium 23, 2007, 52–57.
Hofrichter 1993 Hartmut Hofrichter (Hrsg.), Verputz und Farbigkeit an mittelalterlichen Bauten. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung, Reihe B, Schriften 1 (Stuttgart 1993).
Högl 2011 Lukas Högl, Der Spaniolaturm zu Pontresina. SBKAM 37 (Basel 2011).
Holzer/Meier 2012 Peter Holzer/Gabi Meier, Schloss St. Andreas in Cham (Kt. Zug): Auswertung der Untersuchungen 2009/2010. MA 17.1, 2012, 34–61.
Homberger 2018 Valentin Homberger, Bunte Schüsseln, schlichte Tassen. Gefässkeramikentwicklung in der Nordostschweiz (1350–1850). In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums in Bern, 25./26. Januar 2018 (Basel 2018) 271–281.
Homberger/Zubler 2010 Valentin Homberger/Kurt Zubler, Mittelalterliche und neuzeitliche Keramik der Region Schaffhausen. Typologie, Seriation und Materialvorlage. Beiträge zur Schaffhauser Archäologie 3 (Schaffhausen 2010).
Hoppe 2005 Peter Hoppe, Das Zuger Strassen- und Wegnetz im Jahr 1801. Eine Auswertung der helvetischen Strassenklassierung im Kanton Waldstätten. Tugium 21, 2005, 177–193.
Horisberger 2003 Beat Horisberger, Ein römischer Gutshof im Zentrum von Baar. Mit einem Ausblick auf die Besiedlung des Kantons Zug in römischer Zeit. Tugium 19, 2003, 111–114.
HU Rudolf Maag/Paul Schweizer/Walter Glättli (Hrsg.), Das Habsburgische Urbar. Quellen zur Schweizer Geschichte 14/15. 2 Bde. (Basel 1894, 1899, 1904).
Hüster Plogmann et al. 1999 Heidemarie Hüster Plogmann/Paul Jordan/André Rehazek/Jörg Schibler/Marcel Veszeli, Mittelalterliche Ernährungswirtschaft, Haushaltung und Jagd. Eine archäozoologische Untersuchung ausgewählter Fundensembles aus der Schweiz und dem angrenzenden Ausland. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 15, 1999, 223–240.
Idiotikon Schweizerisches Idiotikon: Wörterbuch der schweizerdeutschen Sprache. 17 Bde. (Frauenfeld 1881–2012; https://www.idiotikon.ch/online-woerterbuch, verifiziert 24.02.2020).
Imhof 2010 Urs Imhof, Die Geschichte des Hufbeschlags. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 152.1, 2010, 21–29.
Iten/Zumbach Albert Iten/Ernst Zumbach, Wappenbuch des Kantons Zug. Heraldik und Familiengeschichte (Zug 1972²).
Jacomet/Kreuz 1999 Stefanie Jacomet/Angela Kreuz, Archäobotanik (Stuttgart 1999).
Jäggi 1986 Carola Jäggi, Überlegungen zum ideologischen Gehalt der Sempacher Halbarte. In: Die Schlacht von Sempach im Bild der Nachwelt. Katalog zur Ausstellung in Sempach, 21. Juni bis 12. Oktober 1986 (Luzern 1986) 27–30.
JbAS Jahrbuch Archäologie Schweiz.
JbSGU(F) Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte. Vorgängerpublikationen: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte, 30–52, 1938–1965; Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte, 1–29, 1908–1937.
JeanRichard et al. 2017 Anette JeanRichard/Eva Roth Heege/Stefan Hochuli/Stephen Doswald/Eckhard Deschler-Erb, Die archäologische Prospektion «Morgarten 2015». MA 22.3, 2017, 87–142.
Jecklin-Tischhauser/Frascoli/Janosa 2012 Ursina Jecklin-Tischhauser/Lotti Frascoli/Manuel Janosa, Die Burg Marmels. Eine bündnerische Balmburg im Spiegel von Archäologie und Geschichte. SBKAM 40 (Basel 2012).
Keller 1999 Christine Keller, Gefässkeramik aus Basel: Untersuchungen zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gefässkeramik aus Basel. Typologie – Technologie – Funktion – Handwerk. Materialhefte zur Archäologie in Basel 15. 2 Bde. (Basel 1999).
Keller 2005 Rolf E. Keller, Zug auf druckgraphischen Ansichten. Bd. 2: Zug-Land (Rotkreuz 2005).
Kindler von Knobloch 1905 Julius Kindler von Knobloch, Oberbadisches Geschlechterbuch. Bd. 2 (Heidelberg 1905).
Klee 2014 Doris Klee, Dokumentation Schriftquellen zur Burg Hünenberg, ungedrucktes Manuskript vom 15. Oktober 2014, ADA Archiv (Archäologie), ENr. 40.07.
Kluge-Pinsker 1991 Antje Kluge-Pinsker, Schach und Trictrac. Zeugnisse mittelalterlicher Spielfreude in salischer Zeit. Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, Monographien 30 (Sigmaringen 1991).
Knoepfli 1972 Albert Knoepfli, Schweizerische Denkmalpflege. Geschichte und Doktrinen. Beiträge zur Geschichte der Kunstwissenschaft in der Schweiz 1 (Zürich 1972).
König 2011 Katharina König, Finsterhennen, Uf der Höchi. Eine hochmittelalterliche Wüstung im Berner Seeland (Bern 2011).
Kopp 1847 Joseph Eutych Kopp, Geschichte der eidgenössischen Bünde, Bd. 2, 1. Lieferung: Zürich, Lucern, Unterwalden, Uri, Glarus und Schwiz bis zum Jahre 1291 (Leipzig 1847).
Korporation 2014 Koporation Hünenberg (Hrsg.), Entstehung und Geschichte der Korporation Hünenberg (Steinhausen 2014).

Krabath 2001 Stefan Krabath. Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen. Eine archäologisch-kunsthistorische Untersuchung zu ihrer Herstellungstechnik, funktionalen und zeitlichen Bestimmung. Internationale Archäologie 63. 2 Bde. (Rahden 2001).

Krahe 1994 Friedrich Wilhelm Krahe, Burgen des Deutschen Mittelalters. Grundrisslexikon (Würzburg 1994).

Küng 2011 Fabian Küng, (K)eine Fundvorlage – zum Fundmaterial des Zeitraums 800–1350 aus dem Kanton Luzern. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 369–373.

Küng/Obrecht/Hörsch 2017 Fabian Küng/Jakob Obrecht/Waltraud Hörsch, Die Burg Kastelen bei Alberswil. Prähistorische Siedlung, Adelsburg und patrizischer Landsitz im Luzerner Wiggertal. SBKAM 43 (Basel 2017).

Lehmann 1992 Peter Lehmann, Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt. Ein spätmittelalterlicher Töpferofen: Archäologisch-historische Auswertung der Grabung Untertor 21–25. Eine Hafnerwerkstatt des 19. Jahrhunderts: Die archäologische Untersuchung der Liegenschaft Oberer Graben 28. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 12 (Egg 1992).

Lexer 1992 Matthias Lexer, Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch. Mit den Nachträgen von Ulrich Prezel (Stuttgart 1992[38]).

LexMA Lexikon des Mittelalters. 9 Bde. (München/Zürich 1980–1998).

Lithberg 1924–1932 Nils Lithberg, Schloss Hallwil. 5 Bde. (Stockholm 1924–1932).

Luthiger 1944 Viktor Luthiger, Die Nachbarschaft St. Oswald in Zug. Zuger Kalender 89, 1944, 36–47.

MA Mittelalter – Moyen Age – Medioevo – Temp medieval. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins.

MAGZ Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich.

Manser et al. 1992 Jürg Manser et al., Richtstätte und Wasenplatz in Emmenbrücke (16.–19. Jahrhundert). Archäologische und historische Untersuchungen zur Geschichte von Strafrechtspflege und Tierhaltung in Luzern. 2 Bde. SBKAM 18/19 (Basel 1992).

Margeson 1993 Sue Margeson, Norwich Households: The Medieval and Post-Medieval Finds from Norwich Survey Excavations 1971–1978. East Anglian Archaeology Report 58 (Norwich 1993).

Marti 2011 Reto Marti, Keramik der Nordwestschweiz – Typologie und Chronologie. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 269–291.

Marti/Windler 1988 Reto Marti/Renata Windler, Die Burg Madeln bei Pratteln BL. Eine Neubearbeitung der Grabungen 1939/40. Archäologie und Museum 12 (Liestal 1988).

Marti/Meyer/Obrecht 2013 Reto Marti/Werner Meyer/Jakob Obrecht, Der Altenberg bei Füllinsdorf. Eine Adelsburg des 11. Jahrhunderts. Schriften der Archäologie Baselland 50 (Basel 2013).

Marti-Grädel 2012 Elisabeth Marti-Grädel, Archäozoologische Untersuchungen der Tierknochen aus der Burgstelle Altenberg, Kt. Basel-Landschaft (11. Jahrhundert) im Kontext früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen der Region (5.–12. Jahrhundert): Forschungen zur Wirtschafts- und Umweltgeschichte des Früh- und Hochmittelalters in der Nordwestschweiz. Dissertation Universität Basel (Basel 2012).

Matarazzo/Berna/Goldberg 2010 Tiziana Matarazzo/Francesco Berna/Paul Goldberg, Occupation Surfaces Sealed by the Avellino Eruption of Vesuvius at the Early Bronze Age Village of Afragola in Southern Italy: A Micromorphological Analysis. Geoarchaeology: An International Journal 25.4, 2010, 437–466.

Matt/Rentzel 2004 Christoph Matt/Philippe Rentzel, Burkhardsche und Innere Stadtmauer – neu betrachtet. Archäologische und petrographische Untersuchungen. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt 2002, 2004, 197–219.

Matzke 2015 Michael Matzke, Hortfund – Verlustfund: Münzfunde spiegeln den Schweizer Münzumlauf im späten 13. Jahrhundert. Schweizerische Numismatische Rundschau 94, 2015, 115–159.

Meier 1982 Jürg A. Meier, Sempacher Halbarten. Die schweizerische Halbartenrenaissance im 17. Jahrhundert. In: Karl Stüber/Hans Wetter (Hrsg.), Blankwaffen. Festschrift Hugo Schneider zu seinem 65. Geburtstag (Stäfa 1982) 223–250.

Meier 2008 Gabi Meier, Die Burgruine Hünenberg: Phantom einer Burg? Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 20, 2008, 219–226.

Meier Mohamed 2016 Gabi Meier Mohamed, Archäologie und Baugeschichte der Burg Hünenberg (Kt. Zug): Ein Zwischenbericht. MA 21.2, 2016, 29–41.

Meier Mohamed/Boschetti-Maradi 2013 Gabi Meier Mohamed/Adriano Boschetti-Maradi, Ringmauern und Türme – Zeichen der Macht. AS 36.2, 2013, 38–42.

Merz 1905–1929 Walther Merz, Die mittelalterlichen Burganlagen und Wehrbauten des Kantons Aargau. 3 Bde. (Aarau 1905–1929).

Metz 1997 Bernhard Metz, Les familles et le château de Hüneburg au moyen âge. In: Hunebourg. Un rocher chargé d'histoire. Du moyen âge à l'époque contemporaine, édité par la Groupe de recherche sur le château de Hunebourg. Collection «Recherches et documents» de la Société savante d'Alsace 59 (Strassbourg 1997) 9–62.

Meyer 1963 Werner Meyer, Die Burg Grenchen. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Burgenforschung. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 36, 1963, 142–219.

Meyer 1974a Werner Meyer, Die Alt-Wartburg im Kanton Aargau. Bericht über die Forschungen 1966/67. SBKAM 1 (Olten 1974).

Meyer 1974b Werner Meyer, Rodungsburgen. NSBV 47.5, 1974, 89–95.

Meyer 1979 Werner Meyer, Rodung, Burg und Herrschaft. Ein burgenkundlicher Beitrag zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte. In: Burgen aus Holz und Stein. Burgenkundliches Kolloquium in Basel 1977. SBKAM 5 (Olten 1979) 43–80.

Meyer 1981 Werner Meyer, Gertel und Halbarte. In: Tarq J. Hoekstra/Hans L. Janssen/Ingrid W. L. Moerman (Hrsg.), Liber castellorum: 40 variaties op het thema kasteel (Zutphen 1981) 376–381.

Meyer 1989 Werner Meyer, Die Frohburg. Ausgrabungen 1973–1977. SBKAM 16 (Zürich 1989).

Meyer 1990 Werner Meyer, Siedlung und Alltag. Die mittelalterliche Innerschweiz aus der Sicht des Archäologen. In: Historischer Verein der Fünf Orte (Hrsg.), Innerschweiz und frühe Eidgenossenschaft. Jubiläumsschrift 700 Jahre Eidgenossenschaft. Bd. 2: Gesellschaft – Alltag – Geschichtsbild (Olten 1990) 235–305.

Meyer 2001 Werner Meyer, Kritische Bemerkungen zur Typologie und Terminologie in der Burgenkunde. Castella Maris Baltici 3/4, 2001, 109–116.

Meyer 2002 Werner Meyer, Burgenforschung in der Schweiz. Ein kritischer Blick in die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. MA 7.1, 2002, 3–10.

Meyer 2018 Werner Meyer, Belagerungen und Zerstörungen aus archäologischer Sicht. In: Europäisches Burgeninstitut (Hrsg.), Die umkämpfte Burg. Studien zur Effizienz der Wehrelemente. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung e. V. Reihe B, Bd. 15 (Braubach 2018) 54–66.

Meyer/Obrecht/Schneider 1984 Werner Meyer/Jakob Obrecht/Hugo Schneider, Die bösen Türnli. Archäologische Beiträge zur Burgenforschung in der Urschweiz. SBKAM 11 (Olten 1984).

Michel 2014 Annina Michel, Die Schlacht am Morgarten. Geschichte und Mythos. Schweizerisches Jugendschriftenwerk SJW 2469 (Egg 2014).

Miks 2007 Christian Miks, Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 8. 2 Bde. (Rahden 2007).

Müller 1980 Felix Müller, Der Bischofstein bei Sissach Kanton Baselland. Die hochmittelalterlichen Funde. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 4 (Derendingen 1980).

Müller 1995 Marcel Müller, Die Ritter von Hünenberg. Die Geschichte eines Innerschweizer Kleinadelsgeschlechts im Spätmittelalter. Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich (Zürich 1995).

Muus/Dahlström 1990 Bent J. Muus/Preben Dahlström, Süsswasserfische Europas. Biologie, Fang, wirtschaftliche Bedeutung (München 1990).

NDB Neue Deutsche Biographie. Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hrsg.). Bd. 1 ff. (Berlin 1953 ff.).

Niederhäuser 2017 Peter Niederhäuser, Adel in der mittelalterlichen Zentralschweiz – eine Annäherung. Der Geschichtsfreund. Mitteilungen des Historischen Vereins Zentralschweiz 170, 2017, 23–34.

NSBV Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 32–68, 1959–1995; Vorgängerpublikation: Nachrichten der Schweizerischen Vereinigung zur Erhaltung der Burgen und Ruinen (Burgenverein) 1–31, 1927–1958.

Obrecht 1998 Jakob Obrecht, Handwerkerspuren am Mauerwerk von Burgen und Burgruinen. MA 3.3, 1998, 57–66.

Obrecht/Rösch 2017 Jakob Obrecht/Christoph Rösch, Die Ausgrabungen auf der Unteren Burg in Küssnacht SZ. MA 22.1, 2017, 1–52.

Ottiger et al. 1990 Robert Ottiger/Matthias Freimoser/Heinrich Jäckli et al., Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000. Blatt 1131 Zug. Blatt 89 Zug (Bern 1990).

Pehla 1974 Hans-Klaus Pehla, Wehrturm und Bergfried im Mittelalter (Aachen 1974).

Peter 2001 Markus Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Studien zu Fundmünzen der Antike 17 (Berlin 2001).

Physica Hildegard von Bingen, Heilmittel. Übersetzt von Marie-Louise Portmann. Hrsg. durch die Basler Hildegard-Gesellschaft. 6 Lieferungen (Basel 1982–1984).

Probst 1946 Eugen Probst, Burgruine Hünenberg. NSBV 19.2, 1946, 12 f.

QW Urbare und Rödel Quellenwerk zur Entstehung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Abteilung II: Urbare und Rödel. Paul Kläui (Bearb.). Allgemeine Geschichtforschende Gesellschaft der Schweiz (Hrsg.). 4 Bde. (Aarau 1941–1957).

QW Urkunden Quellenwerk zur Entstehung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Abteilung I: Urkunden. Traugott Schiess/Bruno Meyer/Elisabeth Schudel/Emil Usteri (Bearb.). Allgemeine Geschichtforschende Gesellschaft der Schweiz (Hrsg.). 3 Bde. (Aarau 1933–1964).

Reding 2011 Christoph Reding, Fundobjekte «Premium Selection» von der Burgruine Alt Homberg, Wittnau AG. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 293–302.

Rehazek/Nussbaumer 2012 André Rehazek/Marc Nussbaumer, Zwei Flöten aus Gänsegeier- und Schweineknochen aus dem mittelalterlichen Bern. Archäologie Bern, Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern 2012, 197–203.

Reich der Salier 1992 Das Reich der Salier 1024–1125. Katalog zur Ausstellung des Landes Rheinland-Pfalz (Sigmaringen 1992).

Reicke 1995 Daniel Reicke, «von starken und grossen flüejen». Eine Untersuchung zu Megalith- und Buckelquader-Mauerwerk an Burgtürmen im Gebiet zwischen Alpen und Rhein. SBKAM 22 (Basel 1995).

Rentzel/Schmaedecke 2005 Philippe Rentzel/Michael Schmaedecke, Geologische Beobachtungen an Mauerwerk und Mörtel. In: Michael Schmaedecke (Hrsg.), Die Ruine Farnsburg. Die Sanierung in den Jahren 2002 und 2003 sowie Beobachtungen zur Baugeschichte und zu früheren Restaurierungen. Archäologie und Museum 49 (Liestal 2005) 55–65.

Rentzel et al. 2017 Philippe Rentzel et al., Trampling, Poaching and the Effect of Traffic. In: Cristiano Nicosia/Georges Stoops (Hrsg.), Archaeological Soil and Sediment Micromorphology (Hoboken 2017).

Riha 1979 Emilie Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 3 (Augst 1979).

Riha 1994 Emilie Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975. Forschungen in Augst 18 (Augst 1994).

Rösch 2012 Christoph Rösch, Altbüron. Die Metallfunde der 1309 zerstörten Burg. Archäologische Schriften Luzern 14 (Luzern 2012).

Rösch 2013 Christoph Rösch, Die Ausgrabungen an der Mühlegasse 5 in Zürich. 1000 Jahre Siedlungsgeschichte im Niederdorf. Stadtarchäologie Zürich, Onlinepublikationen 2013: https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau/archaeo_denkmal/publikationen/online/2013_roesch_muehlegasse5.html (verifiziert 22.04.2020).

Roth 2008 Markus Roth, Rheinau-Heerenwis. Früh- und hochmittelalterliche Siedlungsspuren. Zürcher Archäologie 25 (Zürich 2008).

Roth Heege 2011 Eva Roth Heege, Referenzkomplexe der Zentralschweiz. In: Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28./29. Oktober 2010 (Basel 2011) 375–398.

Roth Heege 2012 Eva Roth Heege, Ofenkeramik und Kachelofen. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum (CH, D, A, FL). SBKAM 39 (Basel 2012).

Roth Heege 2018 Eva Roth Heege, Spätmittelalterliche und neuzeitliche Keramikkomplexe im Kanton Zug. In: Die Schweiz von 1350 bis 1850 im Spiegel archäologischer Quellen. Akten des Kolloquiums in Bern, 25./26. Januar 2018 (Basel 2018) 309–324.

Roth Heege/Thierrin-Michael 2016 Eva Roth Heege/Gisela Thierrin-Michael, Oberaltstadt 3/4. Eine Töpferei des 16. Jahrhunderts und die Geschichte der Häuser. In: Archäologie der Stadt Zug. Bd. 2. Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug 6.2 (Zug 2016) 11–154.

Roth Kaufmann/Buschor/Gutscher 1994 Eva Roth Kaufmann/René Buschor/Daniel Gutscher, Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern. Herstellung und Motive (Bern 1994).

Rothkegel 1996 Rüdiger Rothkegel, Zum Burghuus und zur Ruine Hünenberg im Kanton Zug. AS 19.2, 1996, 99–104.

Rothkegel 2006 Rüdiger Rothkegel, Mittelalterliche und neuzeitliche Tonstatuetten aus dem Kanton Zug. ZAK 63.2, 2006, 141–198.

Sablonier 1990 Roger Sablonier, Innerschweizer Gesellschaft im 14. Jahrhundert. Sozialstruktur und Wirtschaft. In: Historischer Verein der Fünf Orte (Hrsg.), Innerschweiz und frühe Eidgenossenschaft. Jubiläumsschrift 700 Jahre Eidgenossenschaft. Bd. 2: Gesellschaft – Alltag – Geschichtsbild (Olten 1990) 9–233.

Sablonier 2000 Roger Sablonier, Adel im Wandel. Eine Untersuchung zur sozialen Situation des ostschweizerischen Adels um 1300 (Zürich 2000²).

Sablonier 2008 Roger Sablonier, Gründungszeit ohne Eidgenossen. Politik und Gesellschaft in der Innerschweiz um 1300 (Baden 2008²).

SBKAM Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters. Schweizerischer Burgenverein (Hrsg.; Olten/Basel u. a. 1974 ff.).

Scheiger 1853 Josef Scheiger, Andeutungen über Erhaltung und Herstellung alter Burgen und Schlösser (Gratz 1853).

Schib 1972 Karl Schib, Geschichte der Stadt und Landschaft Schaffhausen (Schaffhausen 1972).

Schiedt 2000 Hans-Ulrich Schiedt, «… und sol das ein offne landstras sin». Historische Verkehrswege und historischer Landverkehr im Kanton Zug. Tugium 16, 2000, 61–77.

Schiedt 2007 Hans-Ulrich Schiedt, Historische Verkehrswege im Kanton Zug. Eine Publikation zum Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz IVS, herausgegeben vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) (Bern 2007²).

Schindler 2001 Martin Peter Schindler, Das 1388 zerstörte Alt-Weesen: eine archäologische Fundgrube. MA 6.1, 2001, 19–25.

Schmaedecke 2008 Michael Schmaedecke, Das Bauhandwerk im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Beobachtungen an den Burgen der Nordwestschweiz. In: Walter Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk – eine Standortbestimmung. Soester Beiträge zur Archäologie 9 (Soest 2008) 61–89.

Schneider 1950 Hugo Schneider, Die Eisenfunde aus der Burgruine Hünenberg. Zuger Neujahrsblatt 1950, 55–60.

Schneider 1957 Hugo Schneider, Die Schnabelburg. Ein Beitrag zur schweizerischen Burgenkunde. In: Die Schnabelburg und andere mittelalterliche Wehranlagen am Albis. Blätter der Vereinigung Pro Sihltal 7 (Zürich 1957) 2–16.

Schneider 1960 Hugo Schneider, Wertvolle Funde aus Schweizerburgen. NSBV 33.2, 1960, 10–14.

Schneider 1961 Hugo Schneider, Wertvolle Funde aus Schweizerburgen. NSBV 34.1, 1961, 4–7.

Schneider 1979 Hugo Schneider, Die Burgruine Alt-Regensberg im Kanton Zürich. Bericht über die Forschungen 1955–57. SBKAM 6 (Olten 1979).

Schneider 1983 Hugo Schneider, Gedanken zur Halbarte aus Hünenberg. Helvetia archaeologica, 14.55/56, 1983, 267–270.

Schneider 1989 Jürg E. Schneider, Zürichs Rindermarkt und Neumarkt. Entstehung und Entwicklung eines Quartiers. MAGZ 56, 1989, 45–65 und 157–162.

Schneider et al. 1982 Jürg Schneider/Daniel Gutscher/Hansueli Etter/Jürg Hanser, Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschung 1977/78. 2 Bde. SBKAM 9/10 (Olten 1982).

Schnyder 2011 Rudolf Schnyder, Mittelalterliche Ofenkeramik. 2 Bde. (Freiburg 2011).

Schucany/Winet 2014 Caty Schucany/Ines Winet, Schmiede – Heiligtum – Wassermühle, Cham-Hagendorn (Kanton Zug) in römischer Zeit. Grabungen 1944/45 und 2003/04. Antiqua 52 (Basel 2014).

Segesser 1918 Hans A. von Segesser, Waldsberg. ASA NF 20, 1918, 61–64.

Shillito/Matthews 2013 Lisa-Marie Shillito/Wendy Matthews, Geoarchaeological Investigations of Midden-Formation Processes in the Early to Late Ceramic Neolithic Levels at Çatalhöyük, Turkey ca. 8550–8370 cal BP. Geoarchaeology 28.1, 2013, 25–49.

Siegrist 1972 Jean Jacques Siegrist, Spätmittelalterliche Herrschaft im südlichen Freiamt. Argovia 84, 1972, 118–198.

Spindler 1998 Konrad Spindler, Falknerei in Archäologie und Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der Beizjagd in Tirol. Nearchos, Sonderheft 3 (Innsbruck 1998).

SPM VI 2005 Frühmittelalter – Haut Moyen-Âge – Alto Medioevo. Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 6 (Basel 2005).

SPM VII 2014 Archäologie der Zeit von 800 bis 1350. Archäologie Schweiz (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 7 (Basel 2014).

Stadlin 1818 Franz Karl Stadlin, Die Geschichten der Gemeinde Hünenberg. Der Topographie des Kantons Zug erster Theil 1 (Zug 1818).

Stadlin 1828 Franz Karl Stadlin, Hünenberg. In: Johann Jakob Hottinger/Gustav Schwab (Hrsg.), Die Schweiz in ihren Ritterburgen und Bergschlössern historisch dargestellt von vaterländischen Schriftstellern. Bd. 1 (Chur 1828).

Staub 1943 Eleonore Maria Staub, Die Herren von Hünenberg. Zeitschrift für Schweizerische Geschichte, Beiheft 1. Allgemeine Geschichtforschende Gesellschaft der Schweiz (Hrsg.; Zürich 1943).

Steimer 1922 Emil Steimer, Die alten Schiffahrtsrechte im Kanton Zug: historisch-dogmatische Studie (Linz an der Donau 1922).

Steuerbücher ZH Die Steuerbücher von Stadt und Landschaft Zürich des XIV. und XV. Jh. Hans Nabholz et al. (Bearb.). 8 Bde. (Zürich 1918–1958).

Tauber 1980 Jürg Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.–14. Jahrhundert). SBKAM 7 (Olten 1980).

Tauber 1991 Jürg Tauber, Die Ödenburg bei Wenslingen – eine Grafenburg des 11. und 12. Jahrhunderts. Bericht über die Ausgrabungen 1976–1979. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 12 (Derendingen 1991).

Thordemann 2001 Bengt Thordemann, Armour from the Battle of Wisby 1361 (Reprint Union City CA 2001).

Tugium Tugium. Jahrbuch des Staatsarchivs des Kantons Zug, des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, des Kantonalen Museums für Urgeschichte und der Burg Zug.

UB ZG Urkundenbuch von Stadt und Amt Zug. Vom Eintritt in den Bund bis zum Ausgang des Mittelalters. Bd. 1: 1352–1490. Eugen Gruber/Albert Iten/Ernst Zumbach/Peter Dalcher (Bearb.; Zug 1952).

UB ZH Urkundenbuch der Stadt und Landschaft Zürich. Commission der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich (Hrsg.), Johann Jakob Escher/Paul Schweizer/Paul Kläui (Bearb.). 13 Bde. (Zürich 1888–1957).

Villiger 1947 Emil Villiger, Bericht über die Ausgrabung der Burgruine Hünenberg. Zuger Neujahrsblatt 1947, 68 f.

Villiger 1952 Emil Villiger, Die Burg Hünenberg. Zugersee-Zeitung 1952, 2. Jahrgang, Nr. 10–12, 16 f., 20–22, 25, 26 (zusätzlich: Abdruck als Separatum, zitiert als Separatum mit Verweis auf Seitenzahl).

Volken 2014 Marquita Volken, Archaeological Footwear. Development of Shoe Patterns and Styles from Prehistory till the 1600's (Zwolle 2014).

Wasserburg Mülenen 1970 Die Wasserburg Mülenen. Mitteilungen des historischen Vereins des Kantons Schwyz 63, 1970.

Weber 1919 Anton Weber, Hünenberg und Wildenburg. Zuger Kalender 64, 1919, 14–27.

Wehrelemente 2015 Europäisches Burgeninstitut (Hrsg.), «Dem Feind zum Trutz». Wehrelemente an mittelalterlichen Burgen. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung e. V. Reihe B, Bd. 14 (Braubach 2015).

Wentzcke 1908 Paul Wentzcke, Regesten der Bischöfe von Strassburg. Bd. 1: Regesten der Bischöfe von Strassburg bis zum Jahre 1202, Teil 2 (Innsbruck 1908).

Wickart 1856 Paul Anton Wickart, Die Edlen von Hůnenberg und ihre Nachkommen. Zuger Kalender für das Schaltjahr 1856, 17–20.

Wild 2003 Werner Wild, Die mittelalterlichen Bauten auf der Kyburg, Kanton Zürich. Eine Bestandesaufnahme mit neuen Erkenntnissen. MA 8.3, 2003, 61–98.

Wild 2006 Werner Wild, Die Burgruine Freienstein – Ausgrabungen 1968–1982. Archäologie im Kanton Zürich 2003–2005, 2006, 75–144.

Wildenburg 1986 Wildenburg. Die Geschichte der Wildenburg und ihrer Bewohner. Die Rettungsaktionen 1938 und 1985. Verein Pro Wildenburg (Hrsg.; Zug 1986).

Winiger/Matter/Tiziani 2000 Josef Winiger/Annamaria Matter/Andrea Tiziani, Die Burg Schauenberg bei Hofstetten. Zeugnisse eines Burgenbruchs. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 33 (Zürich 2000).

ZAK Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte.

Zeller-Werdmüller 1874 Heinrich Zeller-Werdmüller, Die heraldische Ausschmückung einer zürcherischen Ritterwohnung. MAGZ 18.4, 1874, 107–122.

Zeller-Werdmüller 1893 Heinrich Zeller-Werdmüller, Die Freien von Eschenbach, Schnabelburg und Schwarzenberg. I. Theil. Zürcher Taschenbuch NF 16, 1893, 75–132.

Zimmermann 2000 Bernd Zimmermann, Mittelalterliche Geschossspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen. SBKAM 26 (Basel 2000).

Zurlaubiana AH Sammlung Zurlauben. Regesten und Register zu den Acta Helvetica (AH), Gallica, Germanica, Hispanica, Sabaudica etc. Necnon Genealogica Stemmatis Zur-Laubiani. Aargauische Kantonsbibliothek (Hrsg.; Aarau 1983 ff.).

5 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Kantons- und Länderabkürzungen, allgemein gebräuchliche Abkürzungen, metrische Einheiten und chemische Elemente sind nicht aufgeführt. Bibliographische Abkürzungen sind im Literaturverzeichnis integriert.

5.1 ARCHIVE, BIBLIOTHEKEN, MUSEEN UND ANDERE INSTITUTIONEN

ADA	Amt für Denkmalpflege und Archäologie, Direktion des Innern, Kanton Zug
ADB	Archäologischer Dienst des Kantons Bern
BHF	Bauernhausforschung
BHI	Bauernhausinventar
BüA	Bürgerarchiv
EKD	Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
GVA	Grundbuch- und Vermessungsamt, Baudirektion Kanton Zug
IFS	Inventar der Fundmünzen der Schweiz
IPNA	Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie, Universität Basel
IVS	Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz
KMUZ	Kantonales Museum für Urgeschichte(n) Zug
MBZ	Museum Burg Zug
SBV	Schweizerischer Burgenverein
SLM	Schweizerisches Landesmuseum
SNM	Schweizerisches Nationalmuseum
StA	Staatsarchiv
UZH	Universität Zürich
ZBZ	Zentralbibliothek Zürich
ZHB	Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern

5.2 ABKÜRZUNGEN

*	rekonstruierte Form (Linguistik)
°	Grad/Stempelstellung (Katalog Münzen)
A	Abnutzung (Katalog Münzen: 0 unbestimmt, 1 nicht bis kaum abgegriffen … 5 sehr stark abgegriffen bis plan)
A.	Anfang
AK	Abbruchkrone
Anm.	Anmerkung
B	Breite
Bd./Bde.	Band/Bände
BDm	Bodendurchmesser
bearb.	bearbeitet (von)
Bearb.	Bearbeiter(in)
Bk	Baukeramik
BP	before present (unkalibriertes ^{14}C-Datum vor heute, das heisst 1950)
BS	Bodenscherbe
^{14}C	^{14}C-Probe
calAD	anno Domini (kalibriertes ^{14}C-Datum n. Chr.)
Cod.	Codex

D	Dicke
D.	Drittel
(d)	dendrochronologisch gewonnenes Enddatum
Dat.	Datierung
DG	Dachgeschoss
Dm	Durchmesser
DP	Dendroprobe
Drag.	Dragendorff
DS	Dünnschliff
E	Osten/Ost-
E.	Ende
EG	Erdgeschoss
ENr.	Ereignis-Nummer
erh.	erhalten(e/er/es)
F	Feld
f./ff.	folgend/folgende
fig.	figure (Abbildung)
Fj.	Fundjahr
FK	Fundkomplex
FNr.	Fund-Nummer
Fo.	Fundort
fol.	folio (auf Folioblatt)
Fst.	Fundstelle
G.	Gewicht
Gk	Gefässkeramik
Gl	Glas
H	Höhe
H.	Hälfte
HK	Holzkohle
Hl	Hüttenlehm
hrsg.	herausgegeben (von)
Hrsg.	Herausgeber(in)
indet.	indeterminiert (unbestimmt/unbestimmbar)
Jg.	Jahrgang
Jh.	Jahrhundert(s)
K	Korrosion (Katalog Münzen: 0 unbestimmt, 1 nicht bis kaum korrodiert … 5 sehr stark korrodiert bis völlig zerfressen)
Kap.	Kapitel
Kat.	Katalognummer
KN	Knochen
L	Länge
lib.	liber (Buch)
Lit.	Literatur
M	Mauer
M.	Massstab/Mitte (Datierungen)
max.	maximal
Me	Metall
mind.	mindestens
MIZ	Mindestindividuenzahl
MP	Mörtelprobe
Ms.	Manuskript (Handschrift)
MT	Mörteltyp
n	Anzahl
N	Norden/Nord-
NF	Neue Folge
no.	numéro/number (Nummer)
nördl.	nördlich(e/er/es)
NS	Nord–Süd
OG	Obergeschoss
Ok	Ofenkeramik
OK	Oberkante/oberkant/Oberkantniveau
östl.	östlich(e/er/es)
p.	pagina (Seite)
Pos.	Positionsnummer
PP	Profilprobe
PPL	parallele Polarisatoren
r	recto (auf Vorderseite)
R.	Raum
RDm	Randdurchmesser
RS	Randscherbe
Rs.	Rückseite
S	Süden/Süd-
SED	Sedimentprobe
SFI	Schweizerischer Fundinventar-Code
SG	Sockelgeschoss
Sg.	Sondiergraben/Sondage/Sondierung
Slg.	Sammlung
Sp.	Spalte
St	Stein
südl.	südlich(e/er/es)
s. v.	sub voce (unter dem Stichwort)
Taf.	Tafel
tom.	tomus (Band)
UK	Unterkante/unterkant/Unterkantniveau
unbest.	unbestimmt
v	verso (auf Rückseite)
V	Varia
V.	Viertel
VG	Vollgeschoss
Vs.	Vorderseite
W	Westen/West-
westl.	westlich(e/er/es)
WE	West–Ost
WS	Wandscherbe
XPL	gekreuzte Polarisatoren

6
ABBILDUNGSNACHWEIS

Titelbild ADA, Salvatore Pungitore, unter Verwendung von Abb. 25, 134, 230
1 Bundesamt für Landestopografie swisstopo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
2 GVA
3 Grundlage GVA, bearb. David Brönnimann (IPNA), Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
4 Bundesamt für Landestopografie swisstopo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
5 ADA, Gabi Meier Mohamed
6 Grundlage GVA, bearb. David Brönnimann (IPNA), Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
7, 8a IPNA, David Brönnimann
8b IPNA, David Brönnimann, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
9a IPNA, David Brönnimann
9b IPNA, David Brönnimann, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
10 ADA, Sandra Holenstein
11 ADA, Heini Remy
12, 13 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
14, 15 IFS, Markus Peter
16–20 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
21 Grundlage Bundesamt für Landestopografie swisstopo, bearb. Gabi Meier Mohamed, Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
22 GVA
23 ETH-Bibliothek Zürich, KA 500064. Hans Konrad Gyger's Züricher-Cantons-Carte 1667 (Zürich 1891) Nr. 40 und Nr. 48
24 Grundlage Staub 1943, Taf. VI, bearb. Gabi Meier Mohamed (ADA)
25 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
26 Foto*light* mueller & mueller, Hünenberg, Thomas Müller, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
27 ADA, Archiv Denkmalpflege, Manuel Hebeisen, Zug
28 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
29 Diebold Schilling-Chronik 1513, Eigentum Korporation Luzern (Standort: ZHB Luzern, Sondersammlung, S 23 fol.), p. 50 (fol. 20 v)
30 Uta Bergmann, Die Zuger Glasmalerei des 16. bis 18. Jahrhunderts. Corpus Vitrearum, Schweiz, Reihe Neuzeit, Bd. 4 (Bern 2004) 24, Abb. 11
31, 32 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
33 Aargauer Kantonsbibliothek, Slg. Zurlauben, MsZF 7:1, Beat Fidel Zurlauben, Monumenta Helvetia Tugiensia, tom. I, fol. 61 r und fol. 62 v
34 ZBZ, Graphische Slg. und Fotoarchiv, ZG, Hünenberg I, 2 Pp A3
35 Stadlin 1818, Titelvignette
36 MBZ, Slg., Nr. 114
37 MBZ, Slg., Nr. 1692
38 MBZ, Slg., Nr. 351
39 ADA, Archiv Archäologie
40 MBZ, Slg., Nr. 739
41–45 ADA, Archiv Archäologie
46 ADA, Gabi Meier Mohamed, bearb. Salvatore Pungitore
47 ADA, Archiv Archäologie
48 Probst 1946, 13.
49–51 ADA, Archiv Archäologie
52 Villiger 1952, 7
53 ADA, Archiv Archäologie
54 Villiger 1952, 4, 6, 9
55 Villiger 1952, 8 f.
56 ADA, Archiv Denkmalpflege
57 EKD, Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Slg., Nr. 75103
58 EKD, Schweizerische Nationalbibliothek, Graphische Slg., Nr. 75101
59–62a ADA, Archiv Archäologie
62b ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
62c ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
63 Hartmann 1967, 66, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
64 Zuger Heimat. Lesebuch zu Geschichte und Geografie. Erziehungsrat des Kantons Zug (Hrsg.; Zug 1969) 39, Zeichnung Willi Stäheli, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
65 ETH, Institut für Denkmalpflege, Aufnahme M. Bleuler, Zeichnung K. Schoch
66 ADA, Toni Hofmann
67 Gabriela Güntert, Lukas Högl, Zürich
68 ADA, Air-image, Volketswil
69 Gabriela Güntert, Zürich
70a ADA, Eugen Jans, Peter Karrer, bearb. Gabriela Güntert, Lukas Högl, Zürich, Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
70b ADA, Eugen Jans
71 Gabriela Güntert, Zürich, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
72 ADA, Lea Hunziker, Eugen Jans, Andrea Rumo, bearb. Gabriela Güntert, Lukas Högl, Zürich, Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
73a ADA, Heini Remy
73b, 74 ADA, Alois Ottiger (Ottiger Fotografie, Zug)
75 ADA, Archiv Archäologie
76 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
77 ADA, Eugen Jans, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
78a ADA, Archiv Archäologie
78b ADA, Peter Holzer, bearb. Salvatore Pungitore
79 MBZ, Slg., Fotonachlass Marianne Blatter, Nr. 3933
80, 81 ADA, Archiv Archäologie
82–87 IPNA, David Brönnimann
88–93 IPNA, David Brönnimann, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
94 ADA, Archiv Archäologie, bearb. David Brönnimann (IPNA), Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
95–99 IPNA, David Brönnimann
100–103 IPNA, David Brönnimann, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
104 ADA, Eugen Jans, bearb. Salvatore Pungitore
105 ADA, Marzell Camenzind, Eugen Jans, Simon Maier, Andrea Rumo, Gabrielle Schaad, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
106 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
107 ADA, Archiv Archäologie
108 ADA, Gabi Meier Mohamed
109 ADA, Andrea Rumo
110 ADA, Gabi Meier Mohamed
111 ADA, Markus Bolli, bearb. Salvatore Pungitore
112 ADA, Markus Bolli, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
113 ADA, Eugen Jans, bearb. Salvatore Pungitore
114 ADA, Archiv Archäologie
115 ADA, Marzell Camenzind
116 ADA, Laura Kolowratnik
117 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
118 ADA, Lorena Burkhardt, Peter Holzer, Eugen Jans, Natascha Kempf, Hanny Kohler, Simon Maier, Heini Remy, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
119 ADA, Barbara Buner, Lorena Burkhardt, Peter Holzer, Gabi Meier Mohamed, Heini Remy, Andrea Rumo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
120 ADA, Archiv Archäologie
121 ADA, Marzell Camenzind
122 ADA, Archiv Archäologie
123 ADA, Mirjam Bertschi, Andrea Rumo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
124 ADA, Simon Hardmeier, Florian Hürlimann, Andrea Rumo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
125 ADA, Peter Holzer
126 ADA, Lea Hunziker, Eugen Jans, Andrea Rumo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
127 ADA, Peter Holzer
128 ADA, Gabi Meier Mohamed, bearb. Salvatore Pungitore
129 ADA, Daniela Hoesli, Peter Holzer, Eugen Jans, Gabi Meier Mohamed, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
130, 131a ADA, Gabi Meier Mohamed, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
131b ADA, Ursina Tischhauser
132 ADA, Gabi Meier Mohamed, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
133 ADA, Gabi Meier Mohamed
134 ADA, Archiv Archäologie
135 ADA, Daniela Hoesli, Eugen Jans, Gabi Meier Mohamed, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
136 ADA, Archiv Archäologie
137, 138 ADA, Gabi Meier Mohamed
139 ADA, Gabi Meier Mohamed, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
140 ADA, Michael Sägesser
141 ADA, Jonathan Frey, Ursina Tischhauser

142 ADA, Peter Holzer
143 ADA, Gabi Meier Mohamed
144 ADA, Peter Holzer
145a ADA, Peter Holzer
145b ADA, Peter Holzer, bearb. Salvatore Pungitore
146–148 ADA, Archiv Archäologie
149 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
150 ADA, Peter Holzer, bearb. Salvatore Pungitore
151 ADA, Fabian Dettling, Daniela Hoesli, Salome In-Albon, Gabi Meier Mohamed, Franziska Schärer, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
152 ADA, Gabi Meier Mohamed
153 ADA, Michael Sägesser
154 ADA, Michael Sägesser, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
155 ADA, Gabi Meier Mohamed
156 ADA, Eugen Jans, bearb. Salvatore Pungitore
157 ADA, Entwurf Gabi Meier Mohamed, Modell und Illustration Eva Kläui Sanfilippo, Salvatore Pungitore
158 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
159 ADA, Gabi Meier Mohamed
160 ADA, Eugen Jans
161 ADA, Archiv Archäologie
162 ADA, Heini Remy
163 ADA, Archiv Archäologie
164 ADA, Gabi Meier Mohamed
165 ADA, Simon Hardmeier
166 ADA, Eugen Jans, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
167 ADA, Peter Holzer, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
168a ADA, Archiv Archäologie
168b ADA, Jonas Kissling
169 ADA, Mirjam Bertschi, Lea Hunziker
170 ADA, Mirjam Bertschi, Peter Holzer, Andrea Rumo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
171, 172 ADA, Archiv Archäologie
173 ADA, Entwurf Gabi Meier Mohamed, Modell und Illustration Eva Kläui Sanfilippo, Salvatore Pungitore
174 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
175 ADA, Daniela Hoesli, Peter Holzer, Franziska Steiner, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
176 ADA, Archiv Archäologie
177 ADA, Peter Holzer
178 ADA, Entwurf Gabi Meier Mohamed, Modell und Illustration Eva Kläui Sanfilippo, Salvatore Pungitore
179 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
180 ADA, Linda Imhof
181 ADA, Peter Holzer
182 ADA, Archiv Archäologie
183 ADA, Entwurf Gabi Meier Mohamed, Modell und Illustration Eva Kläui Sanfilippo, Salvatore Pungitore
184 ADA, Lorena Burkhardt
185 ADA, Lorena Burkhardt, Manuela Camichel, Jonathan Frey, Eugen Jans, Oliver Lormann, Illona Müller, Stephanie Räber, Andrea Rumo, Peter Suenderhauf, Lukas Wallimann, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
186–188 IPNA, David Brönnimann, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
189 ADA, Tim Wehrle
190 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich)
191 ADA, Archiv Archäologie
192, 193 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
194 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich), bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
195 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich), Hanspeter Hertli, Xavier Näpflin, Salvatore Pungitore (ADA), bearb. Salvatore Pungitore
196 ADA, Salvatore Pungitore
197 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich)
198 ADA, Hanspeter Hertli, Salvatore Pungitore, Beat Roethlin, bearb. Salvatore Pungitore
199 ADA, Hanspeter Hertli
200 ADA, Heinz Bichsel, bearb. Salvatore Pungitore
201 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
202, 203 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich), bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
204 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich)
205–207 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich), bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
208–210 ADA, Jonas Baltensweiler (Baltensweiler + Leuenberger, Ebikon/Zürich)
211 ADA, Entwurf Gabi Meier Mohamed, Illustration Salvatore Pungitore
212 ADA, Archiv Archäologie
213 ADA, Salvatore Pungitore
214 ADA, Archiv Archäologie
215 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
216 Stiftung Murikultur, Museum Caspar Wolf, Muri
217 ADA, Archiv Archäologie, bearb. Salvatore Pungitore
218 Binding 2006, 35, Abb. 13
219 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
220 ADA, Marzell Camenzind
221 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
222, 223 IPNA, David Brönnimann, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
224 Binding 2006, 14, Abb. 5
225 ADA, Heini Remy
226 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
227 ADA, Archiv Archäologie
228–230 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
231 Bernd Schwarz, Ratingen (D)
232 Universitätsbibliothek Heidelberg, Cod. Pal. Germ. 848, Codex Manesse, fol. 13 r
233 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
234 ADA, Archiv Archäologie
235–239 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
240 ADA, Archiv Archäologie
241 ADA, Marquita Volken (Gentle Craft, Lausanne)
242 ADA, Werner H. Schoch (Labor für quartäre Hölzer, Langnau am Albis)
243 Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 317.2°, Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung, Bd. 1, fol. 4 v
244 ADA, Res Eichenberger, bearb. Salvatore Pungitore
245 Ortsmuseum Dietikon
246 Schneider 1950, Taf. I
247 SNM, Nr. 35010, bearb. Salvatore Pungitore (ADA)
248 Meyer 1990, 300, Abb. 107
249, 250 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
251–271 IPNA, Elisabeth Marti-Grädel
272–274 ADA, Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo
275–282 IPNA, Elisabeth Marti-Grädel
283 IPNA, Heide Hüster Plogmann, Marlu Kühn, Angela Schlumbaum
284–287 IPNA, Heide Hüster Plogmann
288–300 IPNA, Marlu Kühn, Angela Schlumbaum
Tafeln 1–36 ADA, Res Eichenberger: Kat. 432, 441, 455, 480–483, 489–555, 586, 587; Res Eichenberger, bearb. Eva Kläui Sanfilippo: 71, 86–89, 95, 569, bearb. Silvia Pfister: 420–423; Eva Kläui Sanfilippo: Kat. 12, 13, 15–17, 23–30, 35–38, 41, 42, 45–47, 51–54, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 67, 69–96, 99–274, 281, 325–327, 413, 419–426, 433, 456–459, 479, 484–486, 556, 557, Andrea Leisinger: Kat. 577; Christine Rungger, Mattstetten: Kat. 1–11, 14, 18–22, 31–34, 39, 40, 43, 44, 48–50, 55, 57, 59, 62, 65, 66, 68, 97, 98, 275–280, 282–324, 328–412, 427–431, 434–440, 442–454, 460–478, 487, 488, 558–576, 578–585, 588–594, Marquita Volken (Gentle Craft, Lausanne): Kat. 414–418; Tafelmontage: Eva Kläui Sanfilippo
Beilage 1 Grundlage GVA und Bundesamt für Landestopografie swisstopo, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)
Beilage 2 Grundlage GVA und ADA, Archiv Archäologie, bearb. Eva Kläui Sanfilippo (ADA)

SCHWEIZER BEITRÄGE ZUR KULTURGESCHICHTE UND ARCHÄOLOGIE DES MITTELALTERS (SBKAM)

Band 1, 1974
Werner Meyer, Alt-Wartburg im Kanton Aargau.

Band 2, 1975 (vergriffen)
Jürg Ewald/Jürg Tauber, Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden.

Band 3, 1976 (vergriffen)
Werner Meyer (et al.), Das Castel Grande in Bellinzona.

Band 4, 1977 (vergriffen)
Maria-Letizia Boscardin, Werner Meyer, Burgenforschung in Graubünden, Die Grottenburg Fracstein und ihre Ritzzeichnungen. Die Ausgrabungen der Burg Schiedberg.

Band 5, 1978 (vergriffen)
Burgen aus Holz und Stein. Burgenkundliches Kolloquium Basel 1977 – 50 Jahre Schweizerischer Burgenverein.

Band 6, 1979 (vergriffen)
Hugo Schneider, Die Burgruine Alt-Regensberg im Kanton Zürich. Bericht über die Forschungen 1955–57.

Band 7, 1980 (vergriffen)
Jürg Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.–14. Jahrhundert).

Band 8, 1981 (vergriffen)
Die Grafen von Kyburg. Kyburger Tagung 1980 in Winterthur.

Band 9/10, 1982
Jürg Schneider (et al.), Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschung 1977/78.

Band 11, 1984
Werner Meyer/Jakob Obrecht/Hugo Schneider , Die bösen Türnli. Archäologische Beiträge zur Burgenforschung in der Urschweiz.

Band 12, 1986 (vergriffen)
Lukas Högl (et al.), Burgen im Fels. Eine Untersuchung der mittelalterlichen Höhlen-, Grotten- und Balmburgen in der Schweiz.

Band 13, 1987
Dorothee Rippmann (et al.), Basel Barfüsserkirche. Grabungen 1975–1977.

Band 14/15, 1988
Peter Degen (et al.), Die Grottenburg Riedfluh Eptingen BL.

Band 16, 1989 (vergriffen)
Werner Meyer (et al.), Die Frohburg. Ausgrabungen 1973–1977.

Band 17, 1991
Pfostenbau und Grubenhaus – Zwei frühe Burgplätze in der Schweiz. Hugo Schneider, Stammheimerberg ZH. Bericht über die Forschungen 1974–1977. Werner Meyer, Salbüel LU. Bericht über die Forschungen von 1982.

Band 18/19, 1992
Jürg Manser (et al.), Richtstätte und Wasenplatz in Emmenbrücke (16.–19. Jahrhundert). Archäologische und historische Untersuchungen zur Geschichte von Strafrechtspflege und Tierhaltung in Luzern.

Band 20/21, 1993/94
Georges Descœudres (et al.), Sterben in Schwyz. Beharrung und Wandel im Totenbrauchtum einer ländlichen Siedlung vom Spätmittelalter bis in die Neuzeit. Geschichte – Archäologie – Anthropologie.

Band 22, 1995
Daniel Reicke, «von starken und grossen flüejen». Eine Untersuchung zu Megalith- und Buckelquader-Mauerwerk an Burgtürmen im Gebiet zwischen Alpen und Rhein.

Band 23/24, 1996/97
Werner Meyer (et al.), Heidenhüttli. 25 Jahre archäologische Wüstungsforschung im schweizerischen Alpenraum.

Band 25, 1998
Christian Bader, Burgruine Wulp bei Küsnacht ZH.

Band 26, 1999
Bernd Zimmermann, Mittelalterliche Geschossspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen.

Band 27, 2000
Thomas Bitterli/Daniel Grütter, Burg Alt-Wädenswil. Vom Freiherrenturm zur Ordensburg.

Band 28, 2001
Josef Grünenfelder/Toni Hofmann/Peter Lehmann (et al.), Die Burg Zug. Archäologie – Baugeschichte – Restaurierung.

Band 29, 2002
Wider das «finstere Mittelalter». Festschrift Werner Meyer zum 65. Geburtstag.

Band 30, 2003
Armand Baeriswyl, Stadt, Vorstadt und Stadterweiterung im Mittelalter. Archäologische und historische Studien zum Wachstum der drei Zähringerstädte Burgdorf, Bern und Freiburg im Breisgau.

Band 31, 2004
Gesicherte Ruine oder ruinierte Burg? Erhalten – Instandstellen – Nutzen.

Band 32, 2005
Jakob Obrecht/Christoph Reding/Achilles Weishaupt, Burgen in Appenzell. Ein historischer Überblick und Berichte zu den archäologischen Ausgrabungen auf Schönenbüel und Clanx.

Band 33, 2006
Reto Dubler/Christine Keller/Markus Stromer/Renata Windler, Vom Dübelstein zur Waldmannsburg. Adelssitz, Gedächtnisort und Forschungsprojekt.

Band 34, 2007
Georges Descœudres, Herrenhäuser aus Holz. Eine mittelalterliche Wohnbaugruppe in der Innerschweiz.

Band 35, 2008
Thomas Reitmaier, Vorindustrielle Lastsegelschiffe in der Schweiz.

Band 36, 2009
Armand Baeriswyl/Georges Descœudres/Martina Stercken/Dölf Wild (Hrsg.), Die mittlelalterliche Stadt erforschen – Archäologie und Geschichte im Dialog.

Band 37, 2010
Lukas Högl, Der Spaniolaturm zu Pontresina.

Band 38, 2011
Felicia Schmaedecke (et al.), Kloster Mariazell auf dem Beerenberg bei Winterthur. Neuauswertung der Ausgrabungen 1970–1972 im ehemaligen Augustiner-Chorherrenstift.

Band 39 (Sonderband 2012)
Eva Roth Heege (et al.), Ofenkeramik und Kachelofen. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum (CH, D, A, FL).

Band 40, 2012
Ursina Jecklin-Tischhauser/Lotti Frascoli/Manuel Janosa (et al.), Die Burg Marmels. Eine bündnerische Balmburg im Spiegel von Archäologie und Geschichte.

Band 41, 2013
Ulrike Schröer, Die Thuner Hochtrottoirs im städtebaulichen Kontext. Eine Studie zur Entwicklungsgeschichte im Vergleich mit Bern, Burgdorf und Erlach.

Band 42, 2015 (2016)
Brigitte Andres, Alpine Wüstungen im Berner Oberland. Ein archäologischer Blick auf die historische Alpwirtschaft in der Region Oberhasli.

Band 43, 2016 (2017)
Fabian Küng/Jakob Obrecht/Waltraud Hörsch (et al.), Die Burg Kastelen bei Alberswil. Prähistorische Siedlung, Adelsburg und patrizischer Landsitz im Luzerner Wiggertal.

Band 44 (Sonderband in Vorbereitung)
Werner Meyer/Silvana Bezzola Rigolini, Castello di Serravalle, Valle di Blenio, Cantone Ticino. Storia e archeologia.

Band 45, 2017
Armand Baeriswyl/Peter Niederhäuser (Hrsg.), Zeugen vergangener Macht und Herrschaft. Schweizer Burgen und Schlösser vom Mittelalter bis heute.

Band 46, 2018
Simon Hardmeier (et al.), Altreu im Mittelalter. Eine Stadtwüstung im Kanton Solothurn.

Band 47, 2019 (in Vorbereitung)
Ursina Jecklin-Tischhauser, Mittelalterliche Heizungen (Arbeitstitel).

Band 48, 2020
Gabi Meier Mohamed (et al.), Burgruine Hünenberg im Kanton Zug. Archäologie, Geschichte und vom «Geräusch rollender Steine».

Dorfbach

Burgbach

Sg. 38

Sg. 41

Sg. 37

Sg. 36

Sg. 35

Sg. 40

424

428

432

436

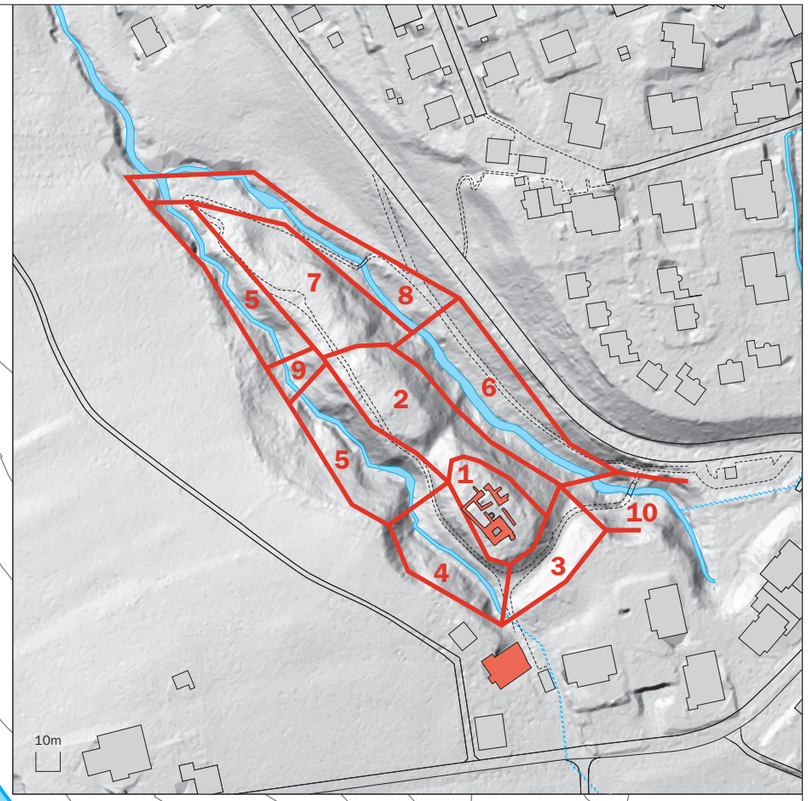
426

430

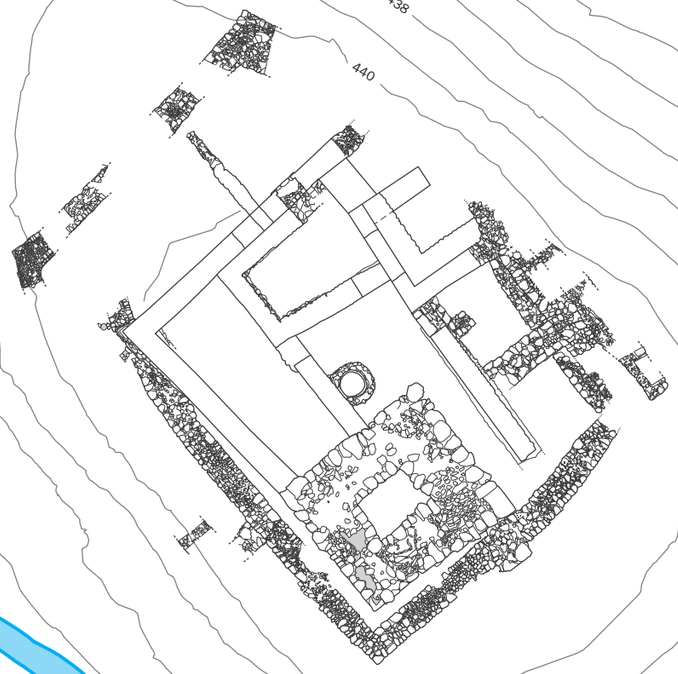
434

438

440

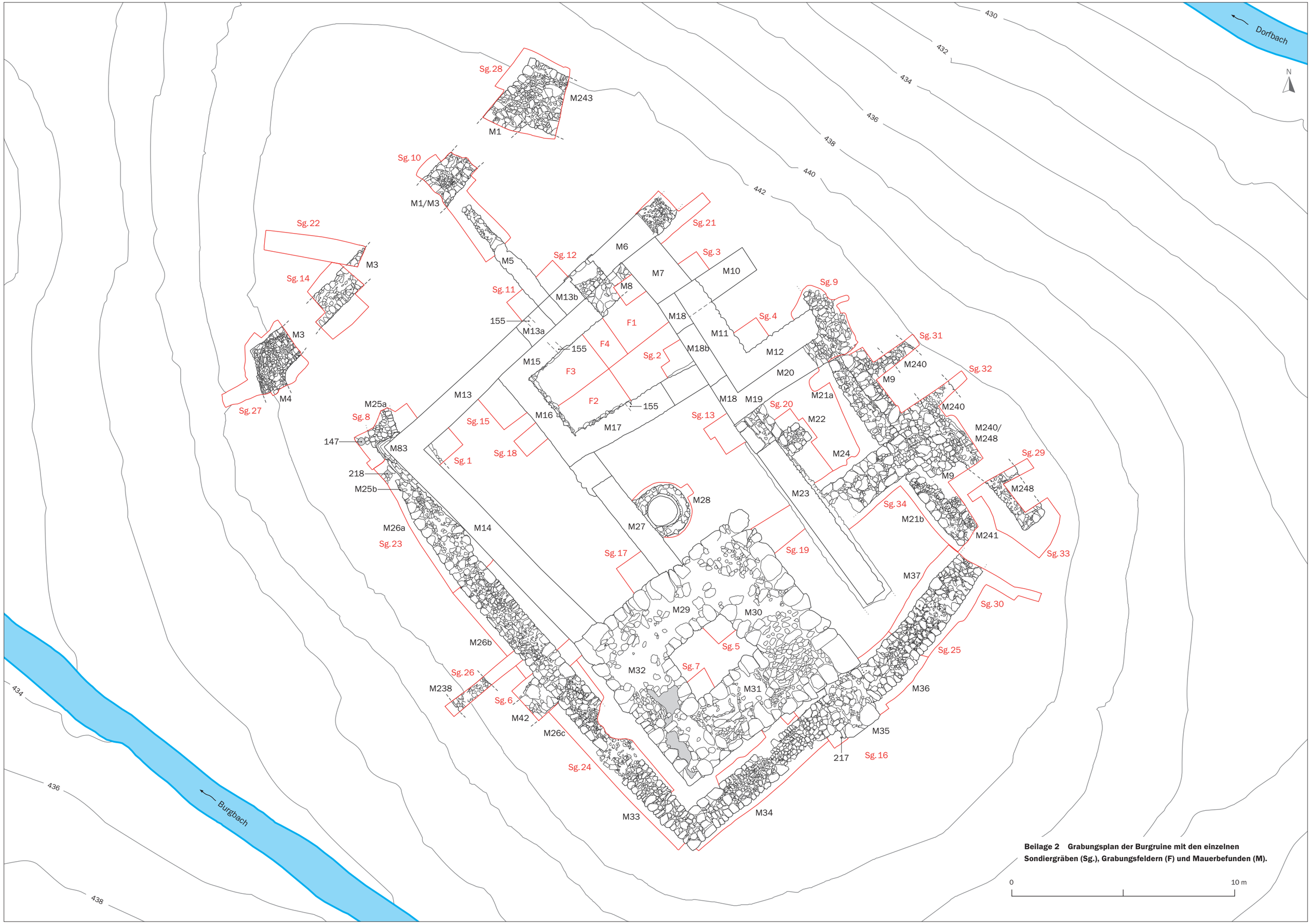


N



Beilage 1 Übersicht über den Burghügel mit den Ausgrabungsbefunden von 2005–2009 und den Sondierschnitten und Bohrungen von 2010 auf dem nördlichen Plateau, rechts oben die einzelnen Sektoren der Metalldetektorbegehungen von 2005–2007 auf Grundlage der Lidardaten. Die Burgruine und das Burghaus sind rot eingefärbt.

0 10 m



Beilage 2 Grabungsplan der Burgruine mit den einzelnen Sondiergräben (Sg.), Grabungsfeldern (F) und Mauerbefunden (M).



ISBN: 978-3-908182-32-0
ISSN: 1661-4550