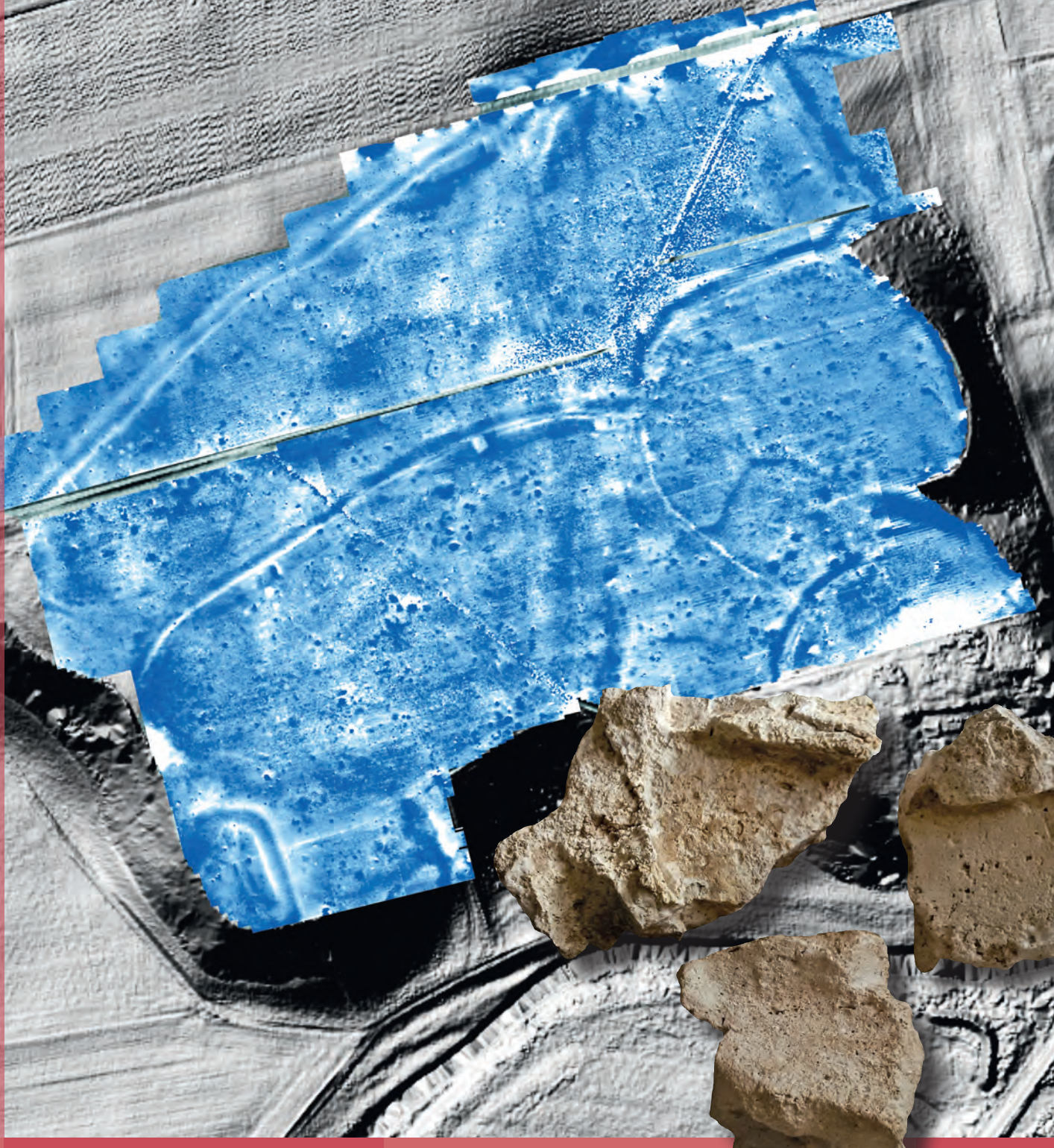


Markus C. Blaich

# Werla 4
## *Curtem nostram nomine Werla*
### Architektur und Struktur einer ottonischen Königspfalz

**Römisch-Germanisches Zentralmuseum**
Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie

R G Z M

Markus C. Blaich

# Werla 4 – *curtem nostram nomine Werla* – Architektur und Struktur einer ottonischen Königspfalz

MONOGRAPHIEN

des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Band 138

Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie

R G Z M

Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie

Markus C. Blaich

# WERLA 4 – *CURTEM NOSTRAM NOMINE WERLA* – ARCHITEKTUR UND STRUKTUR EINER OTTONISCHEN KÖNIGSPFALZ

Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 2022

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung von:

Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz

European Geoparks

GEOPARK Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

Redaktion: Clemens Ludwig (NLD); Stefan Albrecht (RGZM)
Satz: Clemens Ludwig (NLD); Stefan Albrecht (RGZM)
Umschlaggestaltung: Claudia Nickel (RGZM)

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über **http://dnb.d-nb.de** abrufbar.

**ISBN 978-3-88467-345-4**
**ISSN 0171-1474**

Dieses Werk ist unter der Creative Commons-Lizenz 4.0 (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht.

Propylaeum FACHINFORMATIONSDIENST ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

Diese Publikation ist auf http://www.propylaeum.de dauerhaft frei verfügbar (Open Access).
DOI: https://doi.org/10.11588/propylaeum.1078
eISBN: 978-3-96929-172-6 (PDF)
URN: urn:nbn:de:bsz:16-propylaeum-ebook-1078-8

© 2022 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funk- und Fernsehsendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem (Fotokopie, Mikrokopie) oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, Ton- und Bildträgern bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2, UrhG. werden durch die Verwertungsgesellschaft Wort wahrgenommen.

Druck: johnen-druck GmbH & Co. KG, Bernkastel-Kues
Printed in Germany.

# INHALTSVERZEICHNIS


Einleitung . . . . . 1
Vorbemerkung . . . . . 1
Die Grabung von 2007 bis 2017 . . . . . 2
Anmerkungen zur Interdisziplinarität in der Pfalzenforschung . . . . . 5
Zu dieser Publikation . . . . . 6

Die Vorburgen – Luftbilder sowie Prospektionen 2007/2008 und 2015-2017 . . . . . 9
Einführung . . . . . 9
Darstellungen des 16. bis 19. Jahrhunderts . . . . . 9
Die Luftbilder von Werla . . . . . 11
Die geophysikalische Prospektion 2007/2008 und 2015/2016 . . . . . 16
Die Feldbegehungen 2007/2008 . . . . . 25
Das Zwischenergebnis . . . . . 33
Die Auswertung der Luftbilder . . . . . 34
Die Sondagen 2012 bis 2014 und das Gesamtergebnis 2016/2017 . . . . . 35
Das Monitoring der Flächen von 2008 bis 2017 . . . . . 35
Ausblick . . . . . 42

Die archäologischen Befunde: Architektur und Struktur . . . . . 45
Vorbemerkungen . . . . . 45
Zur Grabungs- und Forschungsgeschichte . . . . . 46
Die Steingebäude . . . . . 50
Pfostengebäude . . . . . 144
Schwellbalkenbauten . . . . . 164
Gemauerte Keller . . . . . 177
Grubenhäuser . . . . . 182
Nicht näher zu deutende Baubefunde . . . . . 209
Wegepflaster und ähnliche Strukturen . . . . . 212
Öfen und andere technische Einrichtungen . . . . . 215
Siedlungsgruben unterschiedlicher Funktion . . . . . 222
Zisternen . . . . . 224
Nicht näher zu deutende Strukturen . . . . . 225
Hinweise auf größere Freiflächen innerhalb der Vorburgen . . . . . 226
Ein Friedhof in der Äußeren Vorburg? . . . . . 227
Gesamtbewertung . . . . . 227

Das Fundmaterial aus den Grabungen 1926-2017 . . . . . 253
Zur Aufnahme und Bearbeitungsweise . . . . . 253
Keramik des frühen und hohen Mittelalters und der frühen Neuzeit . . . . . 255
Kleidungsbestandteile und Schmuck . . . . . 260
Sonstige Anhänger und Beschläge . . . . . 275
Schriftlichkeit . . . . . 277
Frömmigkeit . . . . . 277

Trink- und Essgeschirr aus Buntmetall und Glas . . . . . 283
Haus und Hof . . . . . 284
Zeitvertreib . . . . . 293
Zeugnisse für Textilhandwerk . . . . . 295
Zeugnisse für Metallhandwerk . . . . . 298
Reitausrüstung . . . . . 304
Bewaffnung . . . . . 315
Münzwesen . . . . . 323
Bestattungswesen . . . . . 332
Funde unbestimmter Funktion . . . . . 332
Gesamtbewertung . . . . . 336

Zur Struktur ottonischer und frühsalischer Pfalzen im Harzraum – Versuch einer Gesamtbewertung . . 345
Einführung . . . . . 345
Bau und Einrichtung der Pfalz Werla (1. Hälfte 10. Jh.) . . . . . 348
Die wichtigsten Baumaterialien . . . . . 350
Zu Betrieb und Unterhalt der Pfalz Werla (10./frühes 11. Jh.) . . . . . 379
Zu Aufgabe und Verlagerung der Pfalz Werla (12./frühes 13. Jh.) . . . . . 406
Das Ende von Werla – zugleich ein Ausblick . . . . . 417

Anhang: Ausgewählte Befunde und Funde aus den vorgeschichtlichen Epochen
und der römischen Kaiserzeit vom Gelände der Pfalz Werla – Versuch einer Würdigung . . . . . 421

Zusammenfassung . . . . . 431
*Status quo* . . . . . 431
Perspektive . . . . . 434

Farbcodes und Legende zu den Befundgrafiken . . . . . 435

Katalog der Befunde 1934-2017 . . . . . 437
Vorbemerkung . . . . . 437
Katalog . . . . . 438

Quellen und Literatur . . . . . 517

Online-Zusatzdaten: https://doi.org/10.11588/data/SZSS58

Interaktiver Gesamtplan

3D-Modell

Quand vous regardez quelque chose avec l'intention d'en découvrir le sens,
vous finirez par ne plus voir l'objet lui-même,
mais pensez seulement à la question qui s'est posée lors de l'observation.

Wenn man etwas in der Absicht betrachtet, seine Bedeutung zu entdecken,
wird man schließlich nicht mehr den Gegenstand selbst sehen,
sondern nur an die Frage denken, die bei der Betrachtung entstanden ist.

René Magritte, Nature et mystére – Sätze René Magrittes, gesammelt von Maurice Rapin (1958).

# EINLEITUNG

## VORBEMERKUNG

Die Königspfalz Werla zählt zweifelsohne zu den bedeutendsten archäologischen Stätten Niedersachsens. Die auf dem linken Hochufer der Oker liegende Anlage mit ihrer annähernd kreisrunden Kernburg und den zugehörigen Vorburgen wurde erstmals für das Jahr 924 (oder 926), als sich hier König Heinrich I. während eines der großen Ungarnangriffe der ersten Hälfte des 10. Jahrhundert aufhielt, erwähnt[1]. Königsaufenthalte sind von fast allen ottonischen Herrschern überliefert, zum Jahr 1024 die Erwähnung als c*astello, quod Werla dicitur* und für die Jahre zwischen 1024 und 1039 als *palatio imperiali in loco, qui dicitur Werla*[2]. Beachtung verdienen auch die mehrfach erwähnten, anlassbezogene Treffen des (ost-)sächsischen Adels in Werla, so im Jahr 968 (unsicher), 1002 zur Vorbereitung der Wahl Heinrichs II. nach dem plötzlichen Tod Ottos III. sowie 1024[3]. Neben dem Bericht zu den Ereignissen um Heinrich I. prägten vor allem die beiden letztgenannten Treffen, bei denen über eine Königsnachfolge entschieden wurde, das Bild der Königspfalz Werla als einen zentralen Punkt der ottonischen Königslandschaft im Harzumland. Dazu passt, dass im ersten Drittel des 13. Jahrhundert Eike von Repgow im Sachsenspiegel Werla zu den fünf Pfalzen in Sachsen zählt, auch wenn er ergänzt, dass sie nun nach Goslar verlegt sei[4].

Nach ersten, tastenden Versuchen fanden zwischen 1934 und 1939 umfangreiche archäologische Untersuchungen statt, die mit großem personellem Aufwand und unter Einbindung der modernsten technischen Methoden ihrer Zeit durchgeführt wurden, wie der Einsatz von Luftbildern zur Erkundung des Gesamtgeländes oder die enge Verknüpfung mit geologischen und naturwissenschaftlichen Untersuchungen[5]. Diese Arbeiten fanden nicht nur in der Forschung, sondern auch in der breiten Öffentlichkeit großen Widerhall. So wurde beispielsweise im damals noch neuen Medium Rundfunk über die Grabungen berichtet, regelmäßige Führungen und öffentliche Vorträge dienten dazu, das einmal geweckte Interesse wach zu halten. Hinzu kamen Publikationen nicht nur in Fachzeitschriften, sondern auch in populärwissenschaftlichen Blättern. Bemerkenswert ist auch die Umsetzung der Werla-Grabungen in einen Lehrfilm bzw. eine Dia-Reihe zur Lehrerfortbildung. Die Tatsache, dass zeitweilig bis zu 120 Männer des Reichsarbeitsdienstes auf den Grabungen eingesetzt wurden, mag sowohl das organisatorische Geschick H. Schrollers, als auch die große politische Unterstützung für diese Grabung verdeutlichen[6].

1957 wurden die Grabungen wieder aufgenommen, mussten aber 1964 zu einem provisorischen Abschluss geführt werden. Widersprüche, die sich aus den Ergebnissen der Vorberichte der 1930er Jahre und den neuen Untersuchungen ergeben hatten, konnten aber nicht mehr aufgelöst werden. Die publizierte Aufarbeitung der Baubefunde durch C.-H. Seebach gilt allein der Kernburg. Zu den Grabungen in den Vorburgen existieren einige Vorberichte, eine alle Aspekte berücksichtigende Auswertung der zahlreichen Funde aus Glas und Metall sowie die Verknüpfung dieser Ergebnisse mit den Betrachtungen zur Geschichte von Werla gelang nicht. Dennoch wurde auf Grundlage der bis dahin gewonnenen Forschungsergebnisse die Königspfalz Werla zu einem der beispielhaften Orte für Archäologie und Geschichtsschreibung zum 10./11. Jahrhundert in Norddeutschland – anhand ihrer Forschungsgeschichte, deren wissenschaftliche Dokumentation

1 Borchers 1935, 15-16. – Ehlers 2015, 165-167. 174-176.
2 Borchers 1935, 20-21. – Der letztgenannte Beleg stammt allerdings aus einer jüngeren Überlieferung aus dem Anfang des 13. Jhs. – Ehlers 2015, 176-178.
3 Borchers 1935, 17-18. 20-21.
4 Zum Reichsgutbezirk Werla-Goslar: Berges 1963, 131-136. – Ehlers 2015, 179-180.
5 Geschwinde 2015a.
6 Blaich 2015a; 2015b.

gewissermaßen ein Denkmal zum Denkmal darstellt, lassen sich nicht nur die Entwicklung der Mittelalterarchäologie in Norddeutschland, sondern die Geistesgeschichte Deutschlands vom späten 19. Jahrhundert an für beinahe 150 Jahre verfolgen.

In den 1970er Jahren wurde deutlich, dass das Vorhaben, die Forschungen zu Werla in größerem Umfang zu veröffentlichen, gescheitert war. Das Gelände verwahrloste zusehends, wurde zum Ziel von illegalen Metallsondengängern[7] und aufgrund der immer intensiveren Landwirtschaft war abzusehen, dass die noch erhaltene Substanz des archäologischen Denkmals der Zerstörung preisgegeben sein würde. Ein gewisser Abschluss wurde immerhin mit der Publikation verschiedener Aufsätze und der Vorlage von Edgar Rings Dissertation zur mittelalterlichen Keramik erreicht[8].

Verschiedene Dienststellen der damaligen Bezirksregierung Braunschweig begannen in den späten 1990er Jahren ihre Versuche, die bereits in öffentlichem Besitz befindlichen Flächen von Werla durch Tausch oder Ankauf zu arrondieren[9]. Auf diese Weise sollte der Verlust dieses Kulturdenkmals verhindert werden. 2003 formierte sich schließlich eine kleine Gruppe um den Bürgermeister von Werlaburgdorf, Frank Oesterhelweg, den Samtgemeindebürgermeister von Schladen, Andreas Memmert, und den Bezirksarchäologen Dr. Michael Geschwinde, die versuchten, durch Öffentlichkeitsarbeit und Agieren im politischen Raum für die Rettung der Werla zu werben. Nach mehreren, nur teilweise erfolgreichen Anläufen, gelang es dieser Lenkungsgruppe »Kaiserpfalz Werla«, ein Raum- und Gestaltungskonzept für das Gelände zu entwickeln und erste Sponsoren für dessen Umsetzung zu gewinnen. Auf dieser Grundlage war auch mit Unterstützung durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz bis 2014 der schrittweise Ankauf von immerhin etwa 12,5 ha, also etwa 74 % der Gesamtfläche, möglich[10]. Zum Erfolg dieses Vorhabens trug Dagmar von Reitzenstein M. A. maßgeblich bei. Sie ließ sich von dem denkmalpflegerisch begründeten Ansatz überzeugen, den Flächenankauf einer publikumswirksamen Grabungen zu bevorzugen.

Im gleichen Zuge stellte sich die Frage nach Gestaltung und zukünftiger Nutzung des Geländes. Grundlage aller weiterführenden Überlegungen war die Frage, ob die bis 1964 ausgegrabenen und anschließend wieder verfüllten Reste der Werla überhaupt noch vorhanden sein würden und welche gestalterischen Maßgaben sich daraus ergeben würden. Davon ausgehend fiel die Entscheidung, die archäologischen Grabungen auf der Pfalz Werla wieder aufzunehmen. Dieses Vorhaben wurde im Januar 2007 begonnen und bis zum Herbst 2016 geführt. Von 2008 bis 2012 wurden parallel zu den archäologischen Arbeiten die Kernburg sowie die Flächen der Inneren Vorburg 1 und 2 als »Archäologischer Park« gestaltet[11]. Die Grabungen waren dementsprechend von Anbeginn als konzeptionelle Vorarbeiten und Forschungsgrabung zugleich ausgerichtet.

## DIE GRABUNG VON 2007 BIS 2017

Der seit den 1980er Jahren zunehmend trostlose Zustand von Werla wurde bereits angesprochen. Zugleich übte das Gelände in seiner abgeschiedenen, landschaftlich eindrücklichen Lage auf Besucher einen besonderen Reiz aus: Die Fundamente der alten Mauern zeichneten sich unter der flachen Grasbedeckung deutlich ab, größere Steine lagen frei und die Grundrisse einzelner Gebäude waren zu erschließen (**Abb. 1-6**)[12].

7 Entsprechende Unterlagen werden in den Ortsakten der Bezirksarchäologie Braunschweig aufbewahrt.

8 Busch 1985a; 1985b. – Ring 1985b; 1990. – Zedelius 1985.

9 Zum Folgenden vgl. Blaich/Geschwinde u. a. 2010. – Blaich 2015a, 137-138.

10 Die Fläche der Kernburg umfasst 18000 m², die der Inneren Vorburg 1 25000 m², die der Inneren Vorburg 2 54000 m² und die der Äußeren Vorburg 70000 m². Von der Kernburg waren vor 2007 etwa 8500 m² bereits in Landesbesitz, von der Äußeren Vorburg konnten nur randlich gelegene Bereiche erworben werden.

11 Vgl. Blaich/Geschwinde/Lowes 2013.

12 OA NLD Bezirksarchäologie Braunschweig, Foto Nr. 2007/01-03, 2007/01-06, 2007/01-10, 2007/01-13, 2007/01-42 und 2007/01-48.



**Abb. 1** Pfalz Werla, Kernburg: Blick von Westen auf die Werla-Linde, den Gedenkstein von 1875 und eine Informationstafel (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 2** Pfalz Werla, Kernburg: Blick von Osten auf Fundamente von Kapelle G 1 und »Zwischenbau« G 6 (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 3** Pfalz Werla, Kernburg: Blick von Nordosten auf die Fundamente der Kapelle G 1 (Apsis und nördliches Querhaus; 2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 4** Pfalz Werla, Kernburg: Blick von Norden auf die Fundamentreste von Turm IV (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 5** Pfalz Werla, Kernburg: Blick auf den Süd-Abhang oberhalb der Oker (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 6** Pfalz Werla: Blick von Nordosten auf die Kernburg (Bildmitte) und das Areal der Inneren Vorburg 1 (linke Bildhälfte; 2007). Deutlich wird die landschaftsbeherrschende Lage oberhalb der Oker. – (Foto H. Meyer, Hornburg).

Dies änderte sich mit dem Beginn der Grabungen im März 2007 und gipfelte schließlich in der Neugestaltung als ein Freigelände, das einerseits die historische Authentizität des Ortes wahren wollte und andererseits den Bedürfnissen der Besucher nach Information und Erholung nachkommen wollte. Durch einzelne landschaftsgestalterische Aspekte und eine zurückhaltende Ruinenarchitektur sollten Vorstellungshilfen zum Verständnis der ehemaligen Pfalz gegeben werden.

Die Grabungsmannschaft wurde – abgesehen vom Gesamtleiter und einer weiteren Bürokraft – aus so genannten 1-EURO-Kräften gebildet, die in enger Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit und dem Landkreis Wolfenbüttel ausgewählt wurden. Diese so genannten Hartz IV-Maßnahmen waren auf jeweils sechs Monate befristet und sollten ein Sprungbrett für den Wiedereinstieg in den »ersten« Arbeitsmarkt bieten. Aus verschiedenen, hier nicht zu erläuternden Gründen erwies sich diese Vorstellung als Illusion. Für die Betroffenen bot die Beschäftigung auf Werla eine scheinbare Perspektive, der rasch neben einem Gefühl der Hilflosigkeit auch die Enttäuschung über die mangelnde Möglichkeit, Arbeit zu finden, folgte. Zudem erwarben sie keine Ansprüche in der Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung, obwohl sie einer geregelten Tätigkeit nachgingen. Für mich als verantwortlichen Projektleiter war diese Entwicklung gewissermaßen ein Lehrstück über die Tragweite politischer Versprechen einerseits und persönliche Glaubwürdigkeit andererseits. Ich habe mich daher entschlossen, das Gesamtprojekt in verschiedene Teilabschnitte zu untergliedern. So bot sich die Möglichkeit, bewährte Kräfte über einen längeren Zeitraum als die vorgesehenen sechs Monate zu beschäftigen und ihnen eine anspruchsvolle, für sie befriedigende Aufgabe zu bieten. Dennoch blieb mir das zwiespältige Gefühl, meiner Verantwortung gerecht zu werden, und zugleich die Beobachtung, wie treffend die Feststellung von 1859 ist: »Es ist nicht das Bewusstsein der Menschen, das ihr Sein, sondern umgekehrt ihr gesellschaftliches Sein, das ihr Bewusstsein bestimmt«.

Die Grabungsflächen wurden durchnummeriert, wobei dieses System im Zuge der Gesamtauswertung auch auf die Flächen der Altgrabungen übertragen wurde (Nr. 1-26). Gleiches gilt für die Nummerierung der Befunde sowie der für die Auswertung herangezogenen Profile. Mit Ausgreifen der Grabungen in die Inneren Vorburgen wurde diese Benennung der Flächen, Befunde und Profile beibehalten. Damit war eine einheitliche Systematik geschaffen, die in allen Bereichen eine Verknüpfung der Altgrabungen mit den modernen Sondagen ermöglicht und auch zukünftig fortgeführt werden kann.

In den Flächen Nr. I bis III (2007; später 1-3) wurde zunächst der in den Altgrabungen untersuchte Bereich geöffnet; Grundlage für diese Entscheidungen waren die publizierten Pläne. Die alten Flächen erhielten eine eigene Befundnummer, um sie – falls dies im Zuge der Auswertung erforderlich werden würde – von den neu dokumentierten Befunden trennen zu können. Waren die alten Grabungsgrenzen erfasst, wurden die Profile um 30-50 cm zurückversetzt, um eine ungestörte Stratigrafie dokumentieren zu können. Für diese Entscheidungen wurden die unpublizierten Pläne aus der Grabungsdokumentation herangezogen. Bei allen anderen Grabungsflächen erfolgte die Auswahl auf Grundlage der vorherigen Prospektion bzw. in Ergänzung der eigenen Vorarbeiten. Für die Gebäude in der Kernburg wurde eine neutrale Benennung gewählt, um auf diese Weise die älteren, vielfach interpretatorischen Bezeichnungen abzulösen (**Abb. 7**).

Das Abziehen der Grasnarbe erfolgte mit einem kleinen Bagger, der weitere Erdabtrag per Hand. Dabei wurden künstliche Plana mit einer Tiefe von etwa 20 cm angelegt. Sobald archäologische Befunde klar erkannt werden konnten, wurden die Plana geputzt sowie zeichnerisch und fotografisch dokumentiert, größtenteils EDV-gestützt. Alle archäologischen Befunde wurden beschrieben sowie zeichnerisch und fotografisch dokumentiert. Die Befunde sind durchlaufend nummeriert, gelegentlich wurden in diese Abfolge auch die grabungstechnisch bedingten Teilflächen eingeschlossen. Die Tatsache, dass in diesem System manche Befunde zunächst zwei unterschiedliche Nummern erhielten, die dann erst in der Gesamtauswertung wieder verknüpft werden mussten, wurde bewusst hingenommen.

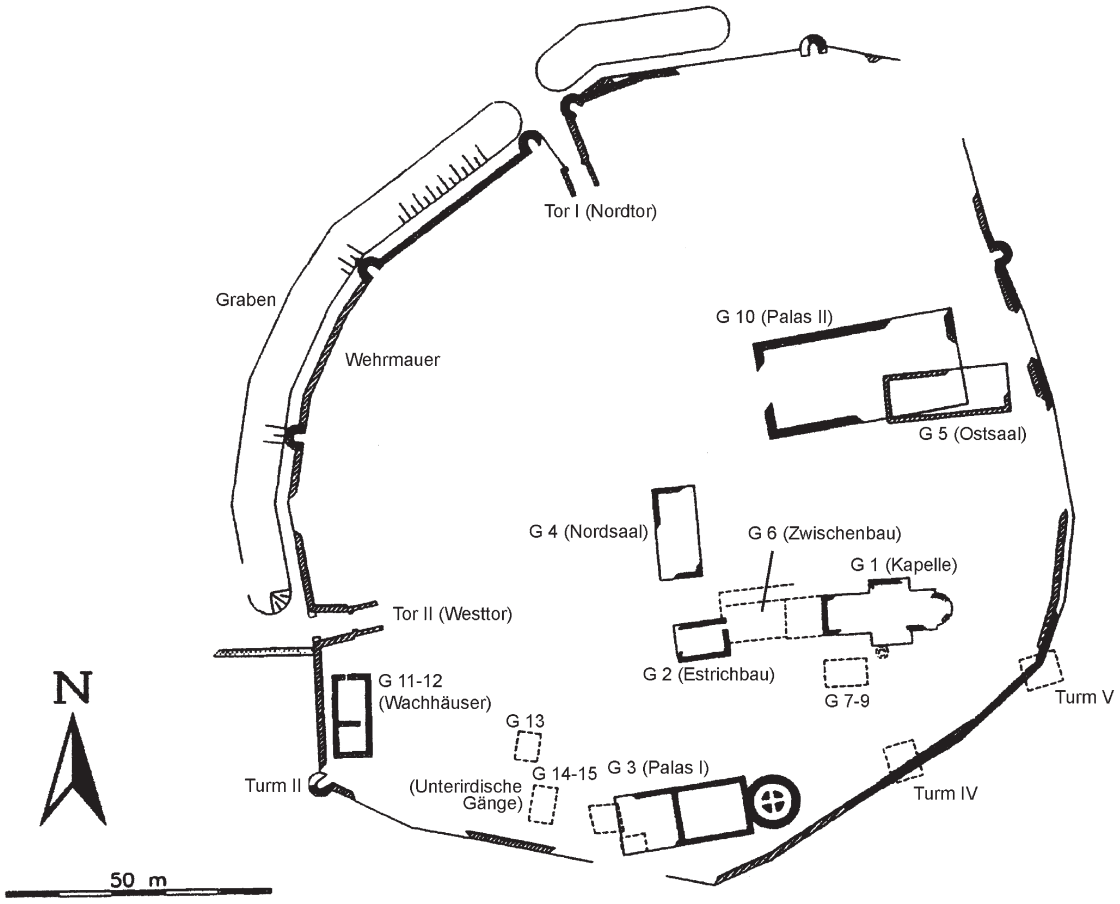



**Abb. 7** Pfalz Werla, Kernburg: Grundrisse der Steingebäude und deren neuer Benennung (2019). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

In der Kernburg wurden, um die Schwächen der Altgrabungen auszugleichen, alle noch erkennbaren Fundament- und Baugruben – so fern möglich – geschnitten. Auch wurden grundsätzlich alle größeren Gruben und Pfostenlöcher geschnitten sowie im Negativ ausgenommen. Nicht eingehender untersucht wurden vorgeschichtliche Befunde, die teilweise von Gebäuderesten der Pfalz überlagert waren, eindeutig modern verfüllte Gruben sowie wahrscheinlich vorgeschichtliche Befunde geringer Größe. Durch dieses Verfahren sollte sichergestellt werden, dass einerseits möglichst viele Erkenntnisse zur Baugeschichte der Pfalz gewonnen werden konnten, andererseits aber eine gewisse Arbeitsökonomie gewährleistet blieb. Die Grabungen in den Vorburgen hingegen folgten den Standards einer zeitgemäßen, allerdings knapp ausgestatteten Grabung[13].

## ANMERKUNGEN ZUR INTERDISZIPLINARITÄT IN DER PFALZENFORSCHUNG

Die Forschung zu den früh- und hochmittelalterlichen Pfalzorten war von Beginn an geprägt durch den unterschiedlichen Zugang seitens der Mediävistik, der Kunstgeschichte und der Bauforschung, und die Forschungen an prominenten Pfalzen trugen so wesentlich zur Entstehung der Archäologie des Mittelalters bei[14]. Dabei ist bei Durchsicht der publizierten Ergebnisse mitunter eine inhaltliche Beschränkung auf

13 Abgesehen vom Jahr 2007, in dem das Projekt eine hohe Anschubfinanzierung erhielt, prägte permanente finanzielle Knappheit die archäologischen Arbeiten zu Werla. Im Schnitt stand ein Etat von etwa 300 EUR im Monat zur Verfügung. Viele wünschenswerte und bei modernen Forschungen wohl auch erforderliche Begleituntersuchungen konnten daher bedauerlicherweise nicht durchgeführt werden.

14 Fehring 1987, 2-13. – Scholkmann 2016.

die Dokumentation von Baubefunden aus Stein sowie die kunstgeschichtliche Analyse des aufgehenden Mauerwerks zu beobachten. Die Auswertung der historischen Überlieferung erfolgte nicht selten illustrativ und die ihr zu entnehmenden Angaben wurden vielfach unkritisch für die Deutung der Befunde oder ihre zeitliche Einordnung genutzt[15]. Demgegenüber fanden die Methoden der vor- und frühgeschichtlichen Archäologie mit ihrer Grabungstechnik – nicht zuletzt zur Dokumentation von Erdbefunden und stratigraphischen Zusammenhängen – vergleichsweise spät Eingang in die Pfalzenarchäologie. Erst in einem dritten Schritt folgte die eingehendere Berücksichtigung des Fundmaterials, sowohl für die Datierung der Befunde als auch die sozialgeschichtliche und funktionale Analyse.

Pfalzenforschung bedeutet die Untersuchung früh- und hochmittelalterlicher Zentralorte. Dabei legt die Vielfalt der Betrachtungsmöglichkeiten die interdisziplinäre Verbindung verschiedener Wissenschaften nahe[16]. Diese Grundvoraussetzung wurde für die Zusammenarbeit von Bauforschung und Bauarchäologie beispielsweise von U. Hölscher für seine Zeit vorbildhaft erfüllt[17]. Gewissermaßen als Entsprechung hierzu ist das für ein Zusammenspiel von Mediävistik und Archäologie formulierte Vorgehen von W. Schlesinger zu verstehen[18], wobei in der Rückschau das Primat der Schriftquellen und die positivistische, beinahe illustrative Übernahme archäologischer Ergebnisse den Wert dieses Ansatzes mindern. Der (Selbst-)Anspruch der Interdisziplinarität ist für die Pfalzenforschung nicht mit Transdisziplinarität gleichzusetzen[19]. Interdisziplinarität besteht für die Pfalzenforschung zumindest in der Verbindung der Disziplinen Architektur- und Baugeschichte, Kunstgeschichte, Geschichtswissenschaft und Archäologie. Dabei ist immer zu bedenken, dass diese Fachdisziplinen sowohl in ihren Methoden als auch in ihren Forschungsfragen ihre jeweils eigene Entwicklungsgeschichte haben[20]. Ihr Methodenkanon hat sich beständig gewandelt, und dies ist in der fächerübergreifenden Zusammenarbeit sowohl für die Ebene der Fragestellungen als auch diejenige der Methoden zu berücksichtigen[21]. Für die Mediävistik ist hier beispielhaft auf die vertiefte Quellenkritik bei der Auswertung schriftlicher Überlieferungen zu verweisen, für die Bauforschung auf die stärkere Berücksichtigung von Überlegungen zum Baumaterial und für die Archäologie auf die Einbindung naturwissenschaftlicher Untersuchungen aus den Bereichen der Archäobotanik, Archäozoologie und Materialanalytik[22]. Im »Netzwerk der Pfalzenforschung« ist immer zu fragen, welche Quellen auf welchen Wegen erschlossen worden sind und wie ihre Interpretation darauf aufbaut[23], denn die beteiligten Fächer sind sowohl hinsichtlich der Fragestellungen als auch der Ergebnisse unterstützende Wissenschaften füreinander[24]. Diesem Ansatz will die vorliegende Arbeit zu Werla folgen.

## ZU DIESER PUBLIKATION

In der vorliegenden Monographie werden, ausgehend von den Grabungen zwischen 1934 und 2016, Architektur und Struktur der Königspfalz Werla diskutiert. Der Unmut über den Mangel an einer umfassenden

15 Blaich 2019, 241-243. – Gärtner 2019a, 143-146.

16 Zur Begriffsbestimmung etwa Jungert 2013, Stichweh 2013 und Deppe 2019. – Zur Entwicklungsgeschichte des Begriffs und den Änderungen im Wissenschaftsbetrieb Müller 2018, 9-14.

17 Hölscher 1927.

18 Schlesinger 1963, fortgeführt durch Zotz 1983.

19 Zu Definition und Anspruch von Transdisziplinarität Mittelstraß 2003, Sukopp 2013 und Dressel u. a. 2014. – Zu Methoden und Qualitätskriterien Pohl/Hirsch Hadorn 2006 und Bergmann/Schramm 2008. – Zu Anwendungsfeldern Defila/Di Giulio 2016.

20 Eindrücklich Mittelstraß 2003, 7-8. – Zur Unterscheidung von Wissenschaftsdisziplinen und ihrer Methoden Schurz 2011, 32-39.

21 Brandt 2010, bes. 7-13. – Potthast 2011. – Hof 2011.

22 Dabei ist zu bedenken, dass Archäologie als historische Wissenschaft zu den Geisteswissenschaften zählt, die Abstimmung mit den Naturwissenschaften ist daher nicht ohne Schwierigkeiten. Beispiele dafür bei Vollmer 2013, bes. 64-72 (mit indirekter Warnung, sich zu sehr auf die scheinbar eindeutigen Ergebnisse naturwissenschaftlicher Messungen zu verlassen), vgl. Löffler 2013.

23 Werther 2015, 16-21. – Kenzler 2016. – Schreg 2016.

24 Instruktiv die Beiträge bei Kocka 1987, namentlich jene von F.-X. Kaufmann, K. Immelmann, L. Krüger und H. Heckhausen.

Auswertung der Grabungen war ein nicht unwesentlicher Antrieb, diese Arbeit anzufertigen – ebenso wie der Anspruch, am Wegesrand der Forschung keine Ruine stehen zu lassen. Die Erforschung mittelalterlicher Königspfalzen ist zwingend interdisziplinär angelegt: Sie bewegt sich mindestens im Spannungsfeld von Archäologie, Bau-und Kunstgeschichte sowie Mediävistik, jeweils mit den eigenen Methoden und unter Einbezug naturwissenschaftlicher Analysen.

Oberkustos Wolf-Dieter Steinmetz M. A. ermöglichte mir jederzeit den Zugang zur Dokumentation der Grabungen, die dank seiner Initiative seit 1990 beinahe geschlossen im Archiv des Braunschweigischen Landesmuseums, Referat Ur- und Frühgeschichte, aufbewahrt wird. Diese vertrauensvolle Zusammenarbeit setzte sich mit seiner Nachfolgerin im Amt, Dr. Babette Ludowici, unverändert fort. Ohne diese Unterstützung wäre vor allem die Publikation der Kleinfunde nicht gelungen. Jörg Weber M. A. verdanke ich zahlreiche Hinweise und zuverlässige Hilfestellung bei der Durchsicht der etwa acht Regalmeter umfassenden Bestände.

Mein Kollege und Freund Dr. Michael Geschwinde, Initiator des Werla-Projektes, begleitete meine Arbeit in allen Phasen mit konstruktivem Rat und vielfältiger Unterstützung. In zahllosen, meist langen Diskussionen konnten wir nicht immer Einigkeit erzielen – was zweifelsohne Herausforderung und Gewinn zugleich war. Die verwaltungsmäßige Betreuung des Gesamtvorhabens mit seiner in zahlreiche Einzelanträge gegliederten Struktur wurde nicht zuletzt vom bereits genannten GeoPark maßgeblich unterstützt. Dem Geschäftsführer des GeoParks, Dr. Henning Zellmer (Königslutter), danke ich sehr für sein großes Engagement.

Bei den Grabungen von 2007 bis 2012 mit ihrer immer wieder wechselnden Mannschaft erwiesen sich die Vorarbeiter Anton Stepke und Horst Teske als zuverlässige und kompetente Stützen. Henning Meyer ergänzte nicht zuletzt als Fotograf das Team auf das Beste. Die Grabungsmannschaft der Bezirksarchäologie Braunschweig – Martin Oppermann, Michael Schenk und Michael Brangs – erwies sich in allen Situationen als unverzichtbare Hilfe. Lehrgrabungen der HAWK Hildesheim und der TU Braunschweig ergänzten zwischen 2009 und 2016 die Arbeiten im Gelände, im Jahr 2011 kamen auch Mitglieder der Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland hinzu.

Ein 2011 eingereichter Antrag zur Aufarbeitung der Altgrabungen und die Ergänzung um moderne, umweltarchäologische Forschungen wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft abgelehnt – als einer der Gründe wurde die mangelnde Perspektive des Vorhabens für die Forschung genannt. Diese Absage führte dazu, dass sich ein enges Netz von Freunden und Mitstreitern bildete, die mir bei der Fortführung des Projektes zur Seite standen. Neben Dr. Michael Geschwinde sind hier vor allem Dipl.-Ing. Elmar Arnhold (Braunschweig), Prof. Dr. Caspar Ehlers (Frankfurt/Main), Dr. Andreas Kronz (Göttingen), Dr. Ernst Gehrt (Hannover), Prof. Dr. Christoph Gerlach (Hildesheim), Dr. Silke Grefen-Peters (Braunschweig), Dr. Michael Herdick (Mayen), Dr. Volker Hilberg (Schleswig), Dipl.-Chem. Rolf Niemeyer (Hannover), Dr. Dirk Rieger (Lübeck), Dr. Christian Schweitzer (Großburgwedel), Prof. Dr. Matthias Springer (Magdeburg), Prof. Dr. Erwin Stadlbauer (Hannover) und Dr. Julian Wiethold (Metz) zu nennen. In das Bedauern darüber, nicht alle gesetzten Ziele mit der erforderlichen Qualität erreicht zu haben, mischt sich zumindest bei mir die Freude, als locker formierter Verbund – wenn auch mit sehr bescheidenen Mitteln – alle Aspekte des Forschungsantrags doch noch umgesetzt zu haben.

Für die Aufarbeitung der Dokumentation stand mir kaum strukturelle Hilfe zur Verfügung. Ohne die Geduld von Maximilian Werner, studentische Hilfskraft der Bezirksarchäologie Braunschweig, hätte ich die Bearbeitung der Pläne und Zeichnungen niemals umsetzen können. Dr. Edgar Ring (Lüneburg) stellt mir die von ihm in den 1980er Jahren angefertigten Listen der Kleinfunde zur Verfügung, was eine große Erleichterung für die Aufarbeitung des Materials war. Die Umsetzung der in den Akten des Braunschweigschen Landesmuseums aufbewahrten Zeichnungen und Fotografien sowie aller Pläne für den Druck leistete Clemens Ludwig M. A. (Hannover). Bei der Redaktion meines Manuskriptes und den Satzarbeiten waren mir Clemens Ludwig

und Rolf Julius (Krefeld) eine unentbehrliche Hilfe. Einige Lücken und begriffliche Unschärfen in meinen Ausführungen konnte ich dank der Hinweise von Prof. Dr. Edmund Brandt (Braunschweig) rasch beheben.
Für seine Unterstützung bei der Drucklegung gilt mein besonderer Dank Dr. Stefan Albrecht (Mainz) und für die Bereitschaft, den Band in die Monographien-Reihe ihres Hauses aufzunehmen, der Generaldirektorin des RGZM, Frau Prof. Dr. Alexandra Busch.
Die Durchführung der Grabungen und der Druck der auswertenden Bücher wäre ohne die Hilfe der Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz (SBK) nicht möglich gewesen. Auch die Umsetzung einer 3D-Rekonstruktion der Werla, angefertigt von Dipl.-Ing. Elmar Arnhold und Dipl.-Ing. Frank Ziehe (beide Braunschweig), ist der SBK maßgeblich zu verdanken. Tobias Henkel und Raphaela Harms haben das Werla-Projekt über viele Jahren begleitet – an dieser Stelle ein besonderes Dankeschön für das Vertrauen in den erfolgreichen Abschluss des Vorhabens.
In Gesprächen mit Prof. Dr. Matthias Untermann und Prof. Dr. Stephan Westfalen reifte die Überlegung, den Schritt zur Habilitation zu gehen. Prof. Dr. Thomas Meier nahm mein Konzept zur Auswertung der Werla-Forschungen positiv auf, öffnetet mir die Türen in das Heidelberger Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie und begleitete das Verfahren kritisch und engagiert zugleich. Allen Genannten sowie den Gutachtern der eingereichten Habilitationsschrift danke ich sehr für ihre Unterstützung, sodass das Verfahren im Januar 2022 erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Besonderen Dank schulde ich Anita Höninger und Prof. Dr. Ivo Wolf für ihre wiederholt gewährte Gastfreundschaft, und vor allem meiner Frau und unseren Töchtern für ihr Beharren auf einem angemessenem familiären Zusammenleben. Ihnen ist dieses Buch in großer Dankbarkeit gewidmet.

# DIE VORBURGEN – LUFTBILDER SOWIE PROSPEKTIONEN 2007/2008 UND 2015-2017

## EINFÜHRUNG

Das Gelände der Königspfalz Werla umfasst insgesamt eine Fläche von etwa 167 000 m², also 16,7 ha. Davon entfallen 18 000 m² (10,7 %) auf die Kernburg, 25 000 m² (14,9 %) auf die Innere Vorburg 1, 54 000 m² (32,3 %) auf die Innere Vorburg 2 und 70 000 m² (41,9 %) auf die Äußere Vorburg. Die Kernburg wurde bis auf kleine Restflächen beinahe vollständig ergraben. In der Inneren Vorburg 1 wurden etwa 2900 m² untersucht, in der Inneren Vorburg 2 mindestens 4000 m² und in der Äußeren Vorburg annähernd 600 m² (Stand 2018). Dies entspricht Anteilen von 11,6 %, 7,4 % und 0,8 %. Für die drei Vorburgen wurden dieser Überschlagsrechnung zufolge eine Fläche von etwa 7500 m² archäologisch untersucht. Dies entspricht bei einer Ausdehnung der Vorburgen von etwa 149 000 m² und einer Gesamtfläche von Werla von etwa 167 000 m² einem Anteil von 5,0 % bzw. 4,5 %[25]. Allein diese Zahlenverhältnisse machen deutlich, welches große Gewicht den Prospektionen im Gelände der Vorburgen für das Verständnis der Gesamtanlage zukommt.
Versteht man die Befestigung der Gesamtanlage und ihrer einzelnen Bereiche nicht nur im fortifikatorischen Sinne, sondern auch als Abgrenzung eines königlichen Besitzes und besonderen Rechtsraumes, so ergibt sich um Umkehrschluss, dass der umschlossene Bereich als strukturelle Einheit zu sehen werden kann. Einzelne Teilareale – die Kernburg und die drei Vorburgen – können dabei unterschiedliche Funktionen gehabt haben; diese wiederum werden sich zumindest teilweise in ihrer Bebauung erkennen lassen.
Vor diesem Hintergrund wird noch einmal ersichtlich, welches Gewicht die verschiedenen Prospektionsmaßnahmen in den Vorburgen für das Gesamtverständnis der Pfalz Werla haben. Nur auf diese Weise konnten die großen, allein mit archäologischen Ausgrabungen nicht zu erfassenden Flächen flächendeckend untersucht und so eine Vorstellung von ihrer ehemaligen Bebauung und eventuellen Nutzung gewonnen werden.
Im Folgenden wird die Darstellung der Forschungsgeschichte mit der Erläuterung der einzelnen Prospektionsmaßnahmen und deren Ergebnissen verknüpft. So wird deutlich, wie sehr der jeweilige Kenntnisstand, aber auch die vorhandenen strukturellen, personellen und technischen Möglichkeiten den Erkenntnisgewinn und die jeweilige Interpretation der Ergebnisse beeinflussen.

## DARSTELLUNGEN DES 16. BIS 19. JAHRHUNDERTS

C.-H. Seebach stellte erstmals die historischen Karten zusammen, auf denen ein Hinweis auf die ehemalige Pfalz Werla zu finden sei. Er vertrat die Ansicht, dass seit dem 16. Jahrhundert zwar nicht das Gelände der Pfalz selbst, sehr wohl aber die Kirche auf Karten eingetragen ist[26]. Dies ist so allerdings nur bedingt richtig. So ist die Darstellung auf der um 1570 gestochenen Karte des Herzogtums Braunschweig[27] widersprüchlich (die »Kreutzkirch« findet sich auf dem rechten Okerufer), und auch auf den von Seebach zitierten Karten des 17. Jahrhunderts ist die Identifizierung der eingetragenen Kirchen mit der vermuteten Kapelle auf dem »Kreuzberg« keineswegs eindeutig; ein Hinweis auf die Pfalz Werla fehlt vollständig. Nachzutragen ist eine Seebach offensichtlich unbekannte Karte, die anlässlich der Pläne des Herzogs Julius von Braunschweig-

25 Dieser Berechnung wurden die Flächenangaben gemäß der Aufmessung 2015/2016 zugrunde gelegt.
26 Seebach 1967, 18. 78.
27 Seebach 1967, 17 Abb. 3.

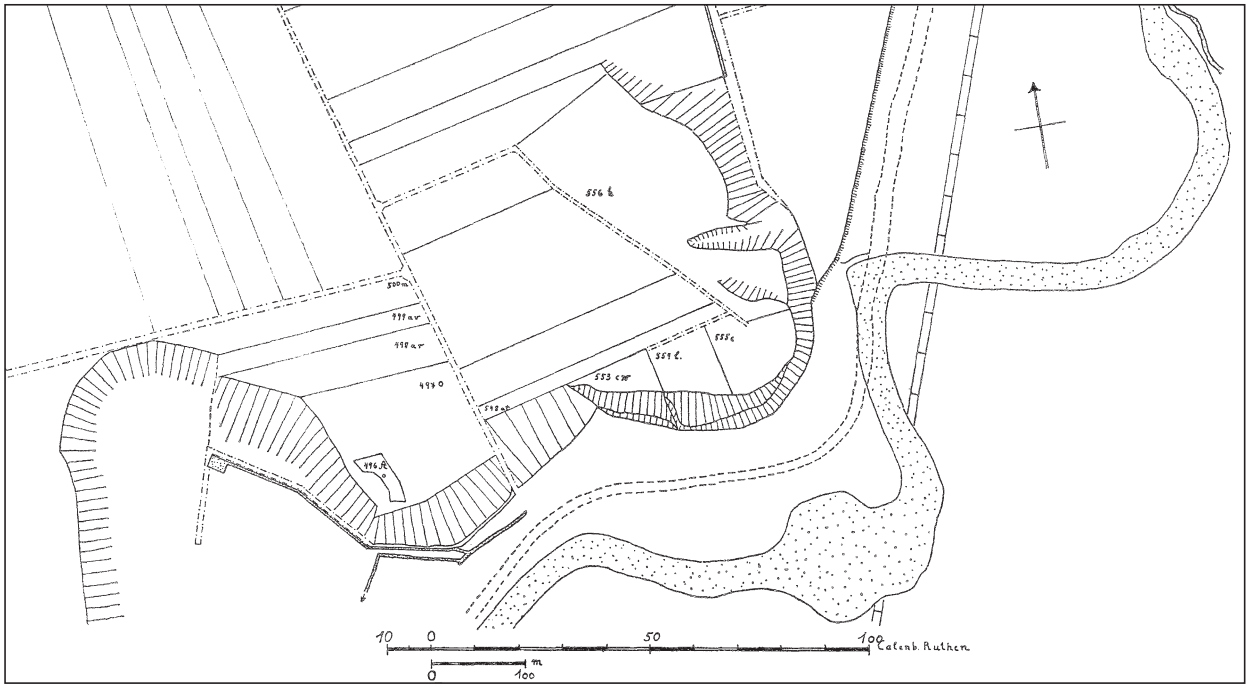



**Abb. 8** »Karte der im Amt Wöltingerode gelegenen Feldmark des Dorfes Burgdorf, behufs der Gemeinheitseinteilung aufgemessen in den Jahren 1843-1845 von E. D. M. Seehausen (Geometer)«. – (Nach Seebach 1967, 78).

Lüneburg (1528-1589) gezeichnet wurde, der einen Kanal von der Oker durch das Große Bruch bis an die Elbe anlegen lassen wollte (1571-1573). Die zwei Kartenblätter zeigen den Zustand der Landschaft und die projektierte Kanalführung. Die breite, feuchte Niederung von Warne und Oker sind gut zu erkennen, die Ortslagen von Schladen und Werlaburgdorf sind nur schematisch markiert. So findet sich bei aller Detailtreue – immerhin entstand die Karte im Zusammenhang mit umfänglichen Ingenieursplanungen – kein Eintrag von Werla[28].

Zuverlässiger ist eine 1765 gezeichnete Karte: Hier sind im Gelände der Äußeren Vorburg (und nicht auf dem »Kapellenberg«) zwei kleinere Gebäude eingetragen, die Beischrift lautet »Heiligen Hause«. C.-H. Seebach vermutete hier zudem einen kleinen Kreuzweg[29]. Ein im gleichen Jahr angelegter Vermessungsplan des Großen Bruches weist auf der Anhöhe in der südwestlichen Ecke von Werla, oberhalb des Rieke Grundes, ein »Bethaus« aus[30]. Von Interesse ist ferner eine Karte der Gemarkung Burgdorf (1843-1845). Hier ist ein kleines Grundstück unter der Nummer 496 A als Eigentum der Gemeinde eingetragen; von der fraglichen Parzelle wird die Kuppe der Anhöhe halbkreisförmig eingeschlossen (**Abb. 8**)[31]. Bemerkenswerterweise bildet diese Parzelle damit den in der geophysikalischen Prospektion erfassten Graben ab, und nicht das Areal der archäologisch untersuchten Steinfundamente Befund 635 von Wehrmauer Befund 252 und Gebäude Befund 814. Die beiden letztgenannten Karten sind durch eine Ortsansicht von Schladen aus nördlicher Richtung zu ergänzen: Hier ist am rechten Bildrand eine kleine Kapelle zu sehen, deren Türsturz die Jahreszahl 1705 trägt (**Abb. 9**)[32]. Die skizzenhafte Darstellung lässt sich gut verbinden mit der Be-

28 Autopsie 22. Oktober 2008. – Die Karte trägt den Titel »Die Conditionierung der Oker« und wird im Landesarchiv Sachsen-Anhalt, Magdeburg, aufbewahrt (Best.-Nr. 803b, Bl. 31 mit Planbeilage).

29 Seebach 1967, 18; 19 Abb. 4.

30 Seebach 1967, Taf. 1.1.

31 Seebach 1967, 14; 13 Abb. 1.

32 Als Vorlage zu **Abb. 9** dient eine in den Akten Werla, Unterlagen Grabung 1964, vorhandene Kopie. Das Original wurde angeblich im Stadtarchiv der Stadt Köln aufbewahrt. Eine nähere Auskunft hierzu war nicht zu erlangen.

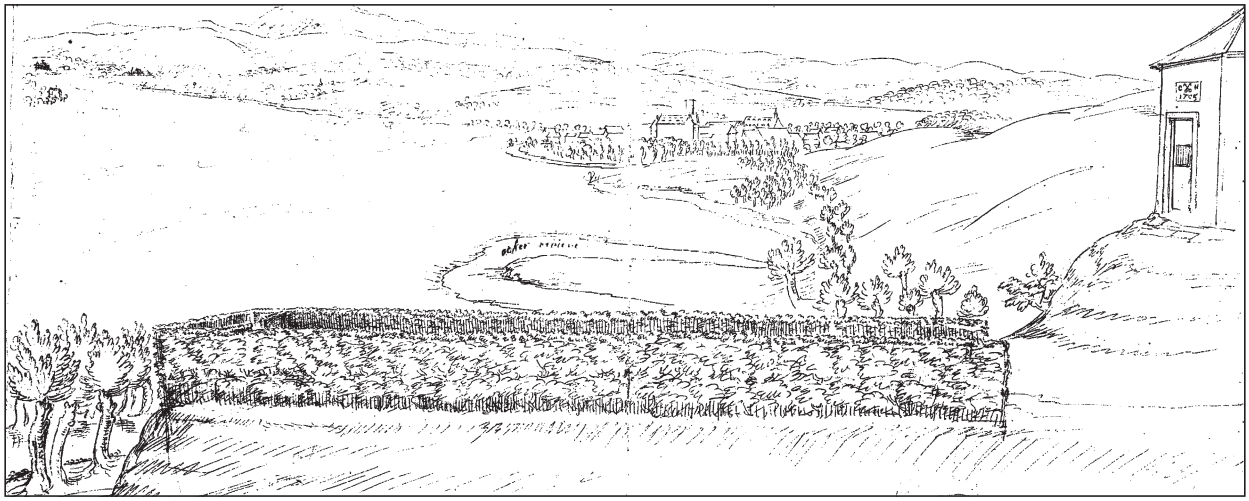


**Abb. 9** Skizze zu der vor 1818 niedergelegten Kapelle auf dem »Kreuzberg«, im Hintergrund die Ortschaft Schladen. Ansicht von Osten. – (Zeichnung Archiv BLM).

schreibung des Bauinspektors E. F. A. Schulze, verfasst im Februar 1875 anlässlich seiner Untersuchungen in Werla: »… auf der höchsten Stelle des südlichen Anhanges, von wo man zunächst die so genannte Rieke Grund, einen Talkessel übersieht und eine Aussicht mehr nach Schladen sich hin darbietet, hat am Anfang dieses Jahrhunderts noch eine Wallfahrtskapelle, ein aus Fachwerk errichtetes kleines Bethaus gestanden, von welchem jedoch Mauerreste nicht mehr vorhanden waren«[33].

Die verschiedenen Karten des 16. bis 19. Jahrhunderts bieten keine Grundlage für die Lokalisierung der ehemaligen Pfalz Werla. Auf dem »Kreuzberg« stand ab dem mittleren 18. Jahrhundert eine kleine Kapelle. Dies ist offensichtlich jenes Gebäude, das 1763 im Zusammenhang mit einem Totengedächtnis für eine niederadlige Dame erstmals erwähnt wird, und auf das sich die im August 1818 ergangene Anordnung zum Abbruch bezieht[34] – ob dem Stifter dieser Kapelle aber die historische Dimension des Platzes bewusst war, ist ungewiss. Aus den neuzeitlichen Karten[35] ist jedenfalls kaum eine zuverlässige Auskunft zu Werla zu gewinnen.

## DIE LUFTBILDER VON WERLA

Die Vorburgen der Werla gelten als eine der ersten großen Entdeckungen der Luftbildarchäologie in Deutschland und werden meist mit dem Namen von Hermann Schroller verbunden[36]. Doch schon 1936 hatte Heinrich Steckeweh einen Plan entworfen, der auf der Beobachtung von Relieflinien, von Bewuchsmerkmalen im reifen Getreide vom Boden aus und auffälligen Konzentrationen von Steinen in der Ackerkrume beruhte[37]. Auf diesem Plan sind insgesamt zwei ineinander übergehende Vorburgen nördlich und westlich der Kernburg zu erkennen, von denen in diesem Zusammenhang die direkt nördlich an die Kernburg grenzende Vorburg (»Heerburg«) besonders interessant ist (**Abb. 10**).

Die 1937 im Auftrag Schrollers angefertigten Luftbilder zeigten dagegen eine ganz andere Situation (**Abb. 11**)[38]. Zu erkennen ist die annähernd runde Kernburg, ihre Umfassungsmauer wurde als »Ring 1« bezeichnet. Im Norden und Westen liegen zwei ineinander geschachtelte Vorburgen. Der Graben der Inneren

33 Zitat nach Seebach 1967, 17. – Vgl. Geschwinde 2015a, 2-5.
34 Belege: Seebach 1967, 16-17.
35 Beispielsweise Preuß. LA.
36 Vgl. Geschwinde 2015a, 27-29; 33-40. – Blaich 2015a, 83-85; 107.
37 Steckeweh 1937. – Schroller 1938b, Abb. 2. – Geschwinde 2015a, 12 Abb. 10. – Blaich 2015a, 80 Abb. 7.
38 Ewald 1938. – Schroller 1938b, Taf. 14,1-2 und Taf. 15.1. – Seebach 1967, Taf. 2.1 und Taf. 2.2.

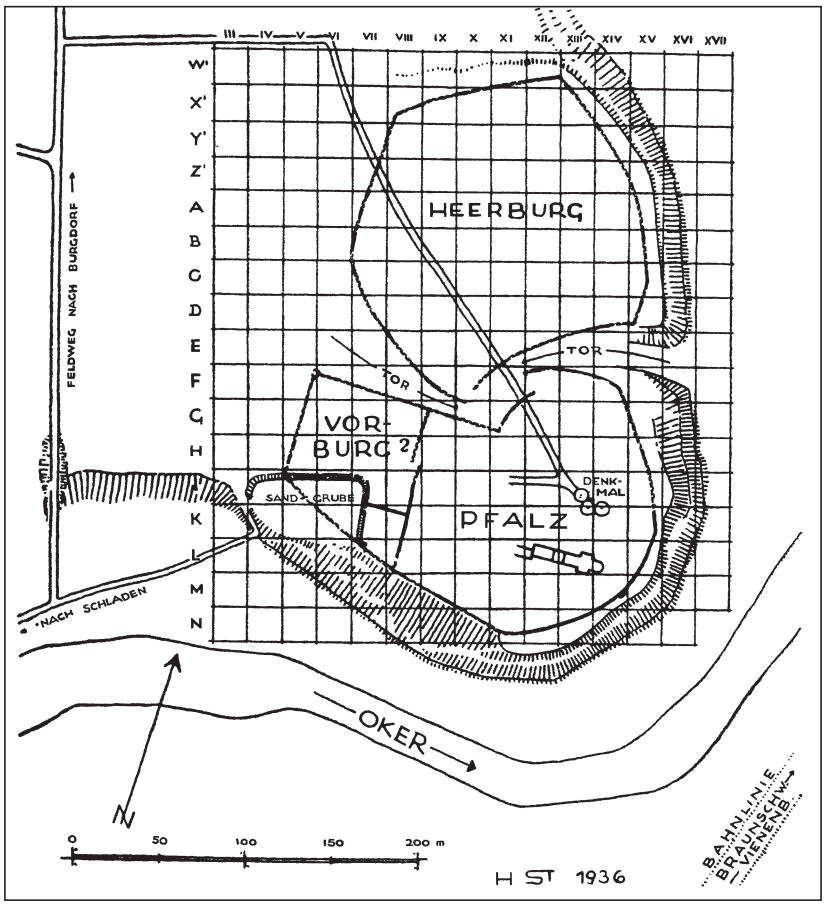



**Abb. 10** Pfalz Werla, Plan der Gesamtanlage nach H. Steckeweh. – (Nach Steckeweh 1937).

Vorburg zieht von Westen und Osten in jenem Bereich nach Süden ein, wo ein vom Warnetal kommender Weg zu Kernburg führt. An dieser Stelle wurde später Tor III ausgegraben. Die »Heerburg« Steckewehs ist im Osten der Inneren Vorburg als »Ring 2« eingetragen, auf den Luftbildern zeichnet sie sich kaum ab[39]. Feldbegehungen belegten für den Verlauf von »Ring 2« ausgepflügte Steine und Mörtel, sodass auf eine Steinmauer geschlossen wurde. Eine weitere vermeintliche Mauer in der Inneren Vorburg wurde als »Ring 3« eingetragen. 1937 ließ Schroller gezielte Sondagen an »Ring 2« vornehmen, »Ring 3« wurde durch weitere Sondagen falsifiziert[40]. »Ring 2« erwies sich auf der Ostseite oberhalb des Steinhangs als eine nur wenig eingetiefte Mauer, der kein Graben vorgelagert war[41]. Davon unterschied sich der Befund auf der Nordseite deutlich mit vorgelagertem Graben und einem mächtigen, etwa 2,0 m breiten Mauerfundament, das dem der Kernburg sehr ähnelte. Der von Schroller in einem Schnitt erfasste Spitzgraben wies eine Tiefe von 4,20 m auf. Auf seiner Sohle wurden Scherben gefunden, die Schroller in die erste Hälfte des 10. Jahrhunderts datierte[42]. »Ring 2« ist die Befestigung der Inneren Vorburg 1.

Als »Ring 4« wurde der westlich an Tor III anschließende, zum Rieke Grund führende Befestigungsabschnitt bezeichnet[43]. Es handelt sich um die Befestigung der Inneren Vorburg 2. Auch konnte Schroller schon 1937 zeigen, dass sowohl die Struktur der Mauer als auch die des vorgelagerten Grabens dem Befund der Nordseite von »Ring 2« entsprach (Innere Vorburg 1). Dies wurde schließlich 1938 in den einzelnen Grabungsschnitten bestätigt (**Abb. 12-13**).

39 Schroller 1938b, 46.
40 Hieraus ergab sich, dass die Zählung der »Ringe« in späteren Publikationen nicht mehr kontinuierlich geführt werden konnte.
41 Schroller 1938b, 54.
42 Schroller 1938b, 56.
43 Schroller 1938b, 57.




**Abb. 11** Pfalz Werla, Luftbild vom 18. März 1937. Es handelt sich um das erste Luftbild, das durch die Heeresfliegerschule Hildesheim angefertigt wurde. Zur besseren Auswertung wurden die Stereoskop-Bilder auf feste Kartons aufgezogen, beschriftet und mit einem Nordpfeil versehen. Um die räumliche Wirkung zu gewährleisten, sind rechts und links jeweils die Streifen der anschließenden Luftbilder ebenfalls aufgeklebt worden. – (Foto Archiv BLM).

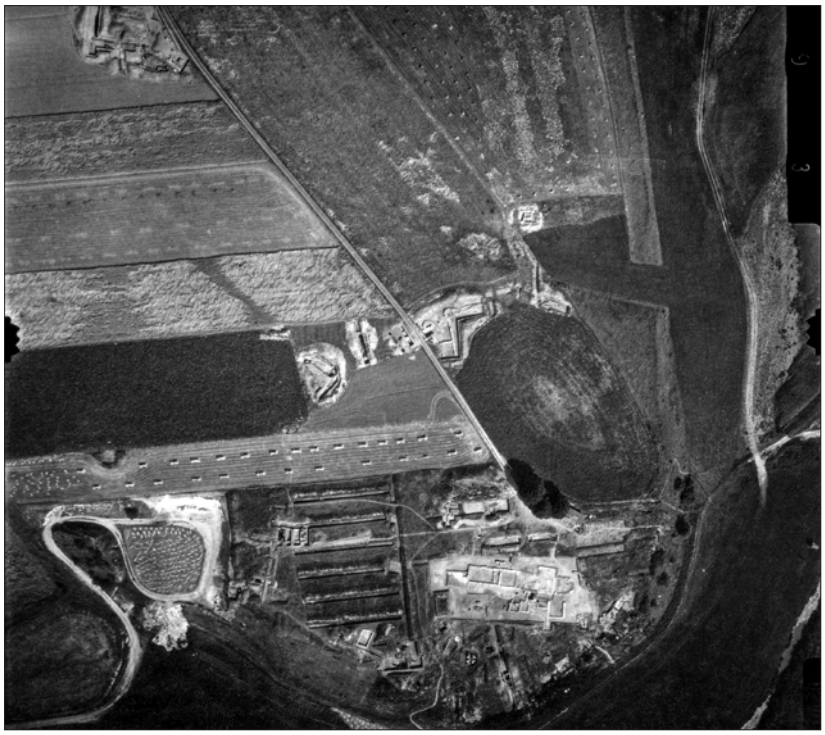


**Abb. 12** Pfalz Werla, Luftbild der Grabungen, aufgenommen durch Piloten der Heeresfliegerschule Hildesheim am 4. August 1938. Deutlich zu erkennen sind die freigelegte Gebäudeflucht zwischen Pfalzkapelle, »Zwischenbau« und »Kemenate« mit dem hellen Estrichfußboden sowie die Gebäude des Grabungsbüros (untere Bildhälfte). In der Bildmitte sieht man die Grabungen am Nordtor (rechts), an der Wehrmauer der Kernburg (mittig) und die frisch angelegten Suchschnitte im Bereich des Westtores (links). Man beachte die Mauer zwischen den beiden Vorburgen, die sich als dunkles Bewuchsmerkmal von den Sondageflächen an der Wehrmauer nach Norden abzeichnen. In der linken oberen Bildecke sind die Grabungen an Tor III zu erkennen. – (Foto Archiv BLM).

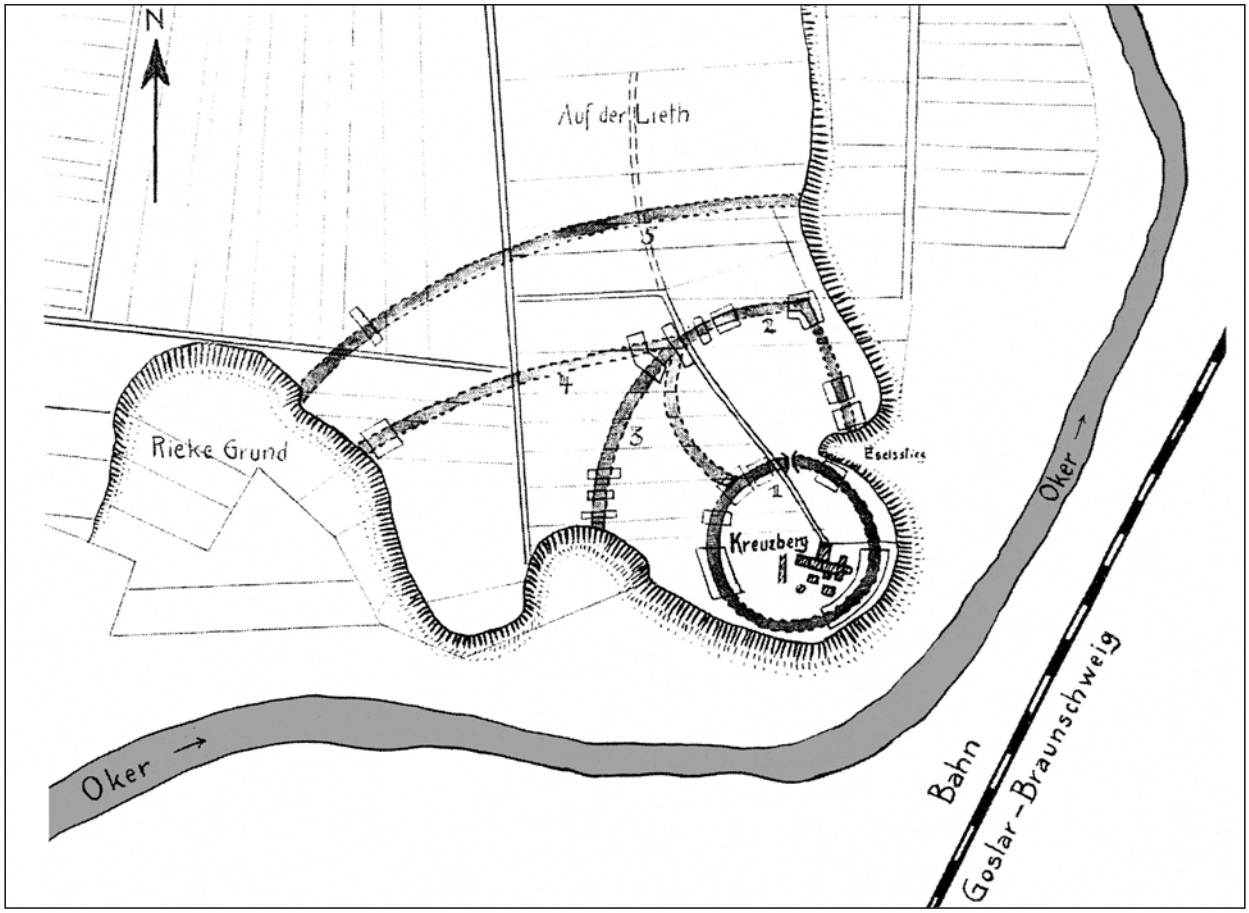



**Abb. 13** Skizze zur grafischen Auswertung des Luftbildes vom 18. März 1937 mit der Bezifferung der Mauerzüge. 1 – »Ring 1« als Mauer der Kernburg; 2 – »Ring 2« als Befestigung der Inneren Vorburg 1; 3 – Vermuteter Mauerzug, durch Grabung 1937/1938 falsifiziert; 4 – »Ring 4« als Befestigung der Inneren Vorburg 2; 5 – »Ring 5« als Befestigung der Äußeren Vorburg. Die im Original vorhandene Schattierung des Okerlaufs wurde nachbearbeitet. – (Grafik Archiv BLM). – M. 1:5000.

Durch die Betonung der Ähnlichkeiten von Mauerfundament und Graben der Nordseite von »Ring 2« mit »Ring 4« war bereits die Interpretation dieser beiden Befestigungszüge östlich und westlich von Tor III als eine einheitliche Anlage, als »Innere Vorburg«, vorbestimmt. So geriet »Ring 2«, die »Heerburg« Steckewehs, allmählich aus dem Blickfeld (**Abb. 14**). Später wurde dieser »Ring 2« als kurzzeitige Erweiterung der Kernburg nach Norden gedeutet und in das 13. Jahrhundert datiert[44].

Die Befestigung der Äußeren Vorburg (Erdwall mit vorgelagertem Graben) findet sich als »Ring 5« im Plan. Bedingt durch die häufig wechselnde Feldfrucht liegen für die Äußere Vorburg – im Gegensatz zur Inneren Vorburg – nur wenige Luftbilder vor, denen Informationen zu ihrer Innenbebauung entnommen werden können. Meist zeichnen sich als Verfärbung nur größere Areale ohne genauere Untergliederung ab. Gut zu erkennen ist jedoch der bogenförmig vom Rieke Grund bis an den Abhang zur Oker ziehende Graben mit dem dahinter liegenden, verdichteten Erdreich des ehemaligen Walls. Eindrückliche Aufnahmen dieser Befunde gelangen 2009 und 2015 dem Luftbildarchäologen Andreas Grüttemann (**Abb. 15-16**).

Das Gesamtbild von Werla bestimmen die Vorburgen. Einzelne Grabungen, vor allem in den Torbereichen, bestätigten die aus der Auswertung der Luftbilder gewonnenen Vorstellungen. Grabungen im Innenbereich erfolgten nur in den Inneren Vorburgen und mit sehr schmalen und langen Schnitten, die kaum zuverlässige Aussagen zuließen. Nachdem in den 1930er-Jahren die Vorburgen als unbebaute Freiflächen verstanden

44 Seebach 1967, 35. – Geschwinde 2015a, 38 Abb. 37. – Blaich 2015a, 86 Abb. 11.



**Abb. 14** Pfalz Werla, Gesamtplan gemäß dem Forschungsstand von 1962. – (Grafik Archiv BLM).



**Abb. 15** Pfalz Werla, Luftbild der Inneren Vorburg 2 (Auschnitt). Deutlich zu erkennen sind die Wehrgräben der Äußeren und der Inneren Vorburg (pos. Bewuchsmerkmal), die dahinterliegenden Erdwälle (neg. Bewuchsmerkmal) sowie zahlreiche Grubenhäuser und Siedlungsgruben (pos. Bewuchsmerkmal). Am oberen Bildrand die Grabungsflächen 8 (Tor III) und 5 (Innenbebauung) sowie die Sicherung der in Fläche 3 (Tor II) freigelegten Befunde. In der Bildmitte links ist Grabungsfläche 9 (Befestigung Innere Vorburg 2) zu erkennen (2009). – (Foto A. Grüttemann, Braunschweig).



**Abb. 16** Pfalz Werla, Luftbild der Gesamtanlage von Westen, während den Arbeiten für den Archäologie- und Landschaftspark (2010). – (Foto A. Grüttemann, Braunschweig).

wurden, wandelte sich diese Interpretation nach 1958 unter dem Eindruck der auf der Pfalz Tilleda freigelegten Strukturen zum Bild einer dicht mit Grubenhäuser bebauten Anlage. Obwohl tatsächlich vor 2010 nur das 1937 ergrabene Grubenhaus GH 1 publiziert worden war, schien dieses Modell so überzeugend, dass die vermeintlichen Grubenhäuser von Werla zur Erklärung anderer Befunde herangezogen wurden[45].

## DIE GEOPHYSIKALISCHE PROSPEKTION 2007/2008 UND 2015/2016

Im Zuge des Flächenankaufs durch das Land Niedersachsen wurde das Gelände zwischen den letzten Bestellungen intensiv prospektiert[46]. Als erster Schritt wurde die Fläche der Inneren Vorburg 1 geophysikalisch prospektiert (Frühjahr 2007). Diese Arbeiten wurden in Verbindung mit dem Flächenankauf fortgesetzt (März 2008) und im Winter 2015/2016 in der Äußeren Vorburg abgeschlossen.

Das Gelände der Inneren Vorburg 1 und die östliche Hälfte der Inneren Vorburg 2 wurden von Wolfgang Rösler (seinerzeit Johannes Gutenberg-Universität Mainz, jetzt Eberhard Karls-Universität Tübingen) untersucht, Christian Schweitzer (Großburgwedel) prospektierte den westlichen Bereich und die Äußeren Vorburgen[47]. Die untersuchte Fläche von geschätzt 14 ha bzw. 140 000 m² umfasst etwa zwei Drittel der Gesamtfläche von Werla und zählt zugleich zu den größeren flächendeckenden Prospektionen ihrer Art[48]. W. Rösler

45 Steuer 2001, 93. – Steinmetz 2002, 109-111. – Dies geschah wohl unter dem Eindruck der in Tilleda und Gebesee gewonnenen Ergebnisse.

46 Damit wurde eine bereits 1995 vorgetragene Anregung (Heine 1995a, 57) umgesetzt.

47 Die Mittel hierfür wurden dankenswerterweise von der Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz zur Verfügung gestellt.

48 Vgl. die Zusammenstellungen bei Saile 2007, 124 Tab. 13, Sonnemann 2010, 143-183 und Milo 2014, 566 Tab. 13.

nutzte ein Scintrex walkmag-Gerät mit zwei Sonden (Abstand 0,5 m), prospektiert wurde in einem Gitter von 20 × 20 m. Ch. Schweitzer verwendete ein Cäsiummagnetometer der Firma Scintrex (SM-4/4G-'special' in Duo-Sensor-Anordnung, Sondenabstand 0,5 m)[49] und prospektierte im Messraster von 40 × 40 m.
Der Aushub von Gruben, Gräben oder Brunnen sowie die Fundamentgräben von Steinmauern verursacht Störungen im lokalen Erdmagnetfeld. Mit dem Aushubmaterial bzw. in der lockeren Füllerde der vergangenen Holzpfosten können sich ferromagnetische oder magnetotaktische Bakterien ansiedeln, was sich wiederum in den Messbildern erkennen lässt. Auch Feuereinwirkung oder Schwefeleintrag verstärken die Magnetisierung eines Befundes[50]. Dies führt dazu, dass sich die Anomalien durch eine gegenüber dem umgebenen Erdreich unterschiedliche Feldstärke im Messbild in mehreren Grautönen abbilden. Dabei entsprechen die einzelnen Grautöne der unterschiedlichen Magnetisierung der Anomalien, d. h. die Abstufungen der Grautöne sind eine Form der grafischen Darstellung, die auch durch eine Farbskala ersetzt werden könnte: So wurde im Falle des Messbildes von Werla Blau als Grundfarbe gewählt. Zudem bietet ein möglichst gleichmäßiger Boden als Hintergrund den größten Kontrast zu den archäologischen Strukturen und damit die besten Voraussetzungen für ein gut zu interpretierendes Messbild[51]. Bei der Auswertung der Messbilder ist zu berücksichtigen, dass nicht alle im Boden befindlichen Strukturen gleichermaßen abgebildet werden: So können ihre Materialeigenschaften, ihre Dichte oder ihre Tiefe die Darstellung beeinflussen. Andererseits können in einem Messbild überhaupt keine Anomalien zu erkennen sein, so beispielsweise in lockeren Sandböden oder bei starkem, festen Lehmauftrag. Man wird also nur in sehr wenigen Fällen aus der Struktur der Anomalie die Struktur des archäologischen Befundes unmittelbar ableiten können[52]. Metallteile, Schlacken oder ehemals stark erhitzte Bereiche verursachen extreme Werte[53], archäologisch bedingte Anomalien wie beispielsweise Siedlungsgruben sind demgegenüber schwach ausgeprägt. Für ein Grubenhaus bedeutet dies, dass sich – falls ehemals vorhanden – eine Feuerstelle oder ein Ofen gegenüber der Eintiefung im Messbild deutlicher abzeichnet. Grubenhäuser ohne eine Feuereinrichtung sind demnach eventuell schlechter zu erkennen. Wie schwierig es ist, im Messbild erkennbare geologische Strukturen von archäologischen Befunden zu unterscheiden, wurde beispielsweise für die Siedlung Flögeln diskutiert[54].
Für die Interpretation des Messbildes von Werla wurden die Ergebnisse anderer Magnetikprospektionen oder Vergleiche mit Luftbildern sowie bekannte, bei Ausgrabungen dokumentierte archäologische Befunde herangezogen. Dabei ist zu beachten, dass bei einer geomagnetischen Prospektion mit Sicherheit nicht alle archäologisch relevanten Strukturen erfasst werden können: So kann ein Befund schlichtweg zu klein sein, um sich im Messbild abzuzeichnen. Einander überlagernde und sich schneidende Befunde erscheinen als ein einziger großer Befund oder der Kontrast zwischen Befund und umgebendem Erdreich ist zu gering[55]. Die im Magnetogramm nicht zu erkennende, bei den Grabungen 2009/2010 dokumentierte Befunddichte in Fläche 5 belegt diese Diskrepanz zwischen Messbild und Archäologie nachdrücklich. Ein weiteres Problem ist die stellenweise beträchtliche Tiefe der interessierenden Objekte, die unter der alten Oberfläche Befund 262 liegen oder in sie eingebettet sind. Bei zunehmender Tiefe nimmt die Stärke des magnetischen Ausschlags immer weiter ab. Bereits im Ausgangszustand schwach magnetische Anomalien sind daher mitunter kaum noch zu erkennen.
Methodenkritisch wäre noch anzumerken, dass auch der gegenteilige Fall möglich ist: Nicht selten lassen sich im Messbild erkennbare Anomalien nicht eindeutig im archäologischen Befund erfassen. Beispielhaft

49 Beide Geräte haben eine Empfindlichkeit von ± 10 pT. Der Punktabstand liegt bei etwa 10-12 cm, die interpolierte Punktdichte bei 25 × 25 cm.
50 Fassbinder 1991; 1993. – Milo 2014, 556-557.
51 Zickgraf 1999, 28-30. – Zu den weiteren Rahmenbedingungen einer geomagnetischen Messung: Kruse 1997. – Neubauer 2001. – Milo 2014, 557-558.
52 Neubauer 1990, 17-19. – Milo 2014, 561-562.
53 Vgl. die bei geomagnetischen Prospektionen nachgewiesenen Militaria aus dem 2. Weltkrieg: Sonnemann 2010, 150-156; 160-163.
54 Dübner 2015, 118-119.
55 Vgl. Saile 2007, 125 (zu Prospektionen im Hannoverschen Wendland).

können hier die Prospektionen auf der Büraburg bei Fritzlar sein. 1974 war, ausgehen von einer kleinen Sondagefläche, für das Areal der Vorburg eine dichte Bebauung mit »gewerblicher Bestimmung« postuliert worden. Bei der geomagnetischen Prospektion (1998/1999) erwies sich das fragliche Areal als ausgesprochen befundarm, und die anschließende Grabung (2000) erbrachte vor allem moderne Störungen und nur eine sehr geringe Anzahl »wahrscheinlich archäologischer Befunde«[56].

Schließlich ist eine Datierung der Befunde aus sich heraus unmöglich, hier bedarf es unbedingt der Verifizierung durch eine Sondage oder wenigstens eine Feldbegehung. Hier sind aus Fläche 25 die beiden Befunde 889 und 891 anzuführen: Diese bildeten sich im Magnetogramm nur schwach als längliche, rechteckige Anomalie ab und erinnerten in ihrer Form an Siedlungsgruben. Bei der Ausgrabung 2016 ergab sich, dass es sich wohl um bodenimmanente, nacheiszeitliche »Frostrisse« handelt. Befund 892 dürfte hier aufgrund der beinahe übereinstimmenden Struktur anzuschließen sein.

Das geophysikalische Messbild (Magnetogramm) von Werla zeigt die beiden Inneren Vorburgen, die Äußere Vorburg sowie einen kleinen Teil der Okerniederung (**Abb. 17**). Es bringt eine klare Bestätigung des in der aktuellen Forschung dominierenden Bildes der Vorburgen als einen mit Grubenhäusern bebauten Produktionsbereich. Als beste Vergleiche sind nicht nur die Grabungen in Gebesee und Tilleda zu nennen[57], sondern vor allem die geomagnetische Prospektion im ottonischen Königshof Helfta[58] und in den frühmittelalterlichen Siedlungen am Petersteich bei Süpplingenburg[59], Fritzlar-Geismar in Nordhessen[60] und Rottenburg am Neckar[61] sowie in der Kuckenburg bei Esperstedt[62]. Namentlich die Gräben und Wälle der Befestigung, aber auch die Fundamentreste der Wehrmauer zwischen den beiden Inneren Vorburgen sowie zahlreiche Grubenhäuser[63] und größere Siedlungsgruben lassen sich ohne Schwierigkeiten identifizieren. Es ist demnach mit einer Vielzahl von Siedlungsbefunden zu rechnen[64]. Wie gut gerade Grubenhäuser[65] prospektiert werden können, zeigen beispielhaft die Prospektionen und Sondagen im Fritzlar-Waberner Becken[66].

Schließlich ist noch auf die umfangreichen Geländeuntersuchungen in Haithabu zu verweisen[67]. Diese Arbeiten kommt hinsichtlich ihrer Konzeption, aber auch ihres Umfanges zweifelsohne eine besondere Position in der Siedlungsarchäologie Norddeutschlands zu. Die zeitliche Nähe und die mögliche, im Einzelfall zu überprüfende strukturelle Übereinstimmung zwischen der Besiedlung in Haithabu und den Vorburgen in Werla sind ergänzend zu erwähnen. In Haithabu wurde eine Gesamtfläche von etwa 29 ha konventionell und mit Metalldetektoren begangen sowie anschließend geophysikalisch prospektiert. Dabei kamen wegen der wechselnden Mineral- und Feuchtböden sowohl die Geomagnetik als auch das Georadar zur Anwendung[68]. Die Begehung mit Metalldetektoren brachte wertvolle Ergebnisse hinsichtlich der zeitlichen Verschiebung einzelner Siedlungsbereiche, aber auch bezüglich der möglichen Verdichtung einzelner handwerklicher Tätigkeiten. Dies gilt vor allem für die Eisenverarbeitung, aber auch – unter Berücksichtigung der konventionellen Feldbegehungen – für Knochen- und Beinverarbeitung[69]. In den Mess-

56 Sonnemann 2010, 111-142.

57 Donat 1999. – Grimm 1990.

58 Die Ergebnisse stellte R. Schwarz (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt) dankenswerter Weise 2008 zur Verfügung. Publikation: Schwarz 2014, 57-61, dazu 64-65 Abb. 6-7.

59 Diese Ergebnisse wurden 2009 von B. Lehnberg (Museum Schloß Gifhorn) überlassen, wofür ich herzlich danke. Publikation: Bernatzky/Lehnberg 2009, 151-152, dazu 152 Abb. 4.

60 Sonnemann 2010, 156-160.

61 Milo 2014, 630-635.

62 Ettel 2018, bes. 132 Abb. 3.

63 Hierzu Milo 2014, 567-569; 599-603.

64 Entsprechende Befunde bei Saile 2007, 146. 156-159. 161-169. – Allerdings wurden hier keine archäologischen Ausgrabungen durchgeführt, sodass das Bild teilweise spekulativ bleiben muss.

65 Für die Grubenhäuser werden im Schnitt Messwerte von 6-7 nT, in Einzelfällen auch nur von 1 nT erreicht. Bei stark magnetisierten Befunden (Holzkohle) werden Spitzenwerte von 40-41 nT erreicht.

66 Sonnemann 2010, 164-169.

67 Für zahlreiche Informationen zu diesen Maßnahmen und die ausführliche Diskussion der Ergebnisse danke ich V. Hilberg sehr.

68 Neubauer u. a. 2003. – Hilberg 2007, 191-193; 2009, bes. 87-91.

69 Hilberg 2007, 193-195; 2009, 87-88; 82 Fig. 4, 89 Fig. 8.

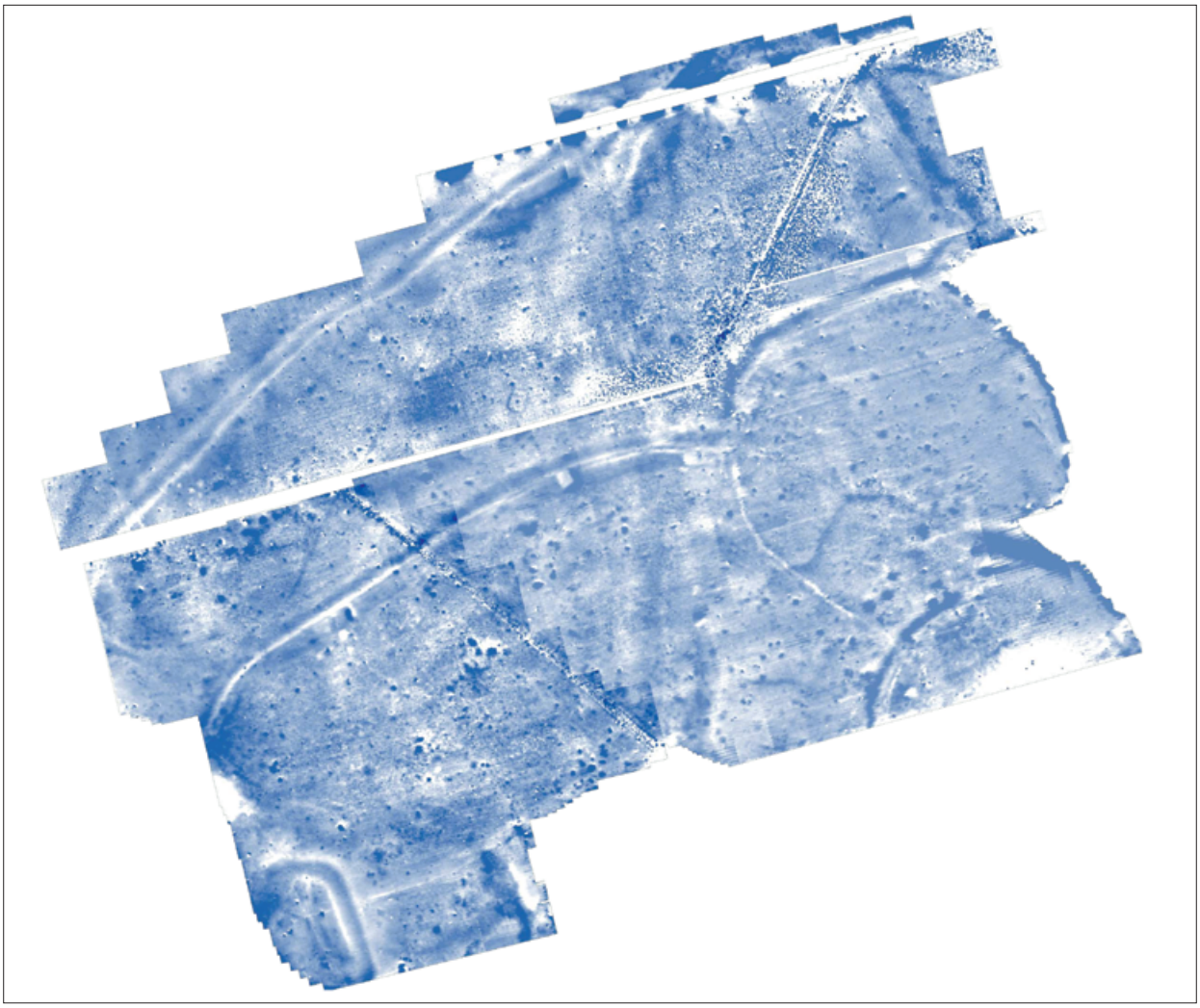


**Abb. 17** Pfalz Werla: Das geophysikalische Messbild (Magnetogramm) zeigt die beiden Inneren Vorburgen sowie die Äußere Vorburg. – (Grafik C. Schweitzer GPI, Burgdorf / NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

bildern der geomagnetischen Prospektion zeichnen sich vielfältige Siedlungsstrukturen ab, insbesondere Grubenhäuser, Siedlungsgruben sowie Zäune und Einhegungen einzelner Areale. Eisenverarbeitung ist naturgemäß besonders gut nachzuweisen[70]. Das Verschneiden der verschiedenen Prospektionsergebnisse mit den archäologischen Untersuchungen zeigt aber auch, dass eine zuverlässige Interpretation und Datierung der im Messbild erkennbaren Anomalien nur durch eine archäologische Ausgrabung möglich ist bzw. auf dem Vergleich mit den ergrabenen Befunden beruht. So lassen sich beispielsweise Grubenhäuser von anderen Strukturen sehr gut absetzen, die Unterscheidung von Siedlungsgruben und Körpergräbern fällt hingegen deutlich schwerer[71].

Für die drei Vorburgen von Werla ist die Konzentration der auf Grubenhäuser hinweisenden Befunde in einzelnen, größeren Gruppen mit dazwischen liegenden Freiflächen auffällig[72]. Dabei ist die Befunddichte in der Äußeren Vorburg geringer als in den beiden Inneren Vorburgen. Die Reihung der Befunde in einer

70 Hilberg 2007, 195-199; 2009, 86 Fig. 6.

71 Hilberg 2007, 199; 2009, 89-90; 87 Fig. 7 u. 89 Fig. 8. – So erscheint eine Interpretation und Datierung, die allein anhand des geomagnetischen Messbildes vorgenommen wurde, etwas optimistisch: Neubauer u. a. 2003, 240.

72 Wobei letztlich unklar ist, ob es sich tatsächlich um unbebaute Flächen handelt oder ob hier die Anomalien aufgrund einer besonders geringen Magnetik oder aber eines zu weiten Messrasters nicht erfasst werden. Gerade vor diesem Hintergrund war eine Grabung in diesen Freiflächen im DFG-Antrag von 2011 vorgesehen.

längeren Linie lässt zudem an die Ausrichtung entlang von Wegen denken[73]. Die Grabungen in den Flächen 5 und 9 zeigen eindrücklich, dass auch für diese Freiflächen mit Siedlungs- bzw. Bebauungsstrukturen zu rechnen ist; allerdings schwankt deren Intensität offensichtlich. Die Wege hingegen lassen sich, wenn sie nicht dicht unter der heutigen Oberfläche liegen oder massiv gepflastert sind, kaum nachweisen. Die zeigt ein Vergleich der entsprechenden Befunde aus den Flächen 5 und 11.

Bei einzelnen Anomalien fällt die scharf begrenzte, runde Form auf[74]. Ähnliche Befunde in slawischen Siedlungen brachte man mit Eisengewinnung (Reste von Herdstellen und Öfen) in Verbindung[75], für vergleichbare Strukturen in Břeclav-Pohansko hielten die Bearbeiter eine eindeutige Interpretation für unmöglich[76].

Hervorzuheben sind vier auffallend große, beinahe quadratische Anomalien, die bei der Befestigung der Inneren Vorburg 2 zu beobachten sind. Die Ausmaße dieser Strukturen betragen etwa 10 × 10 m. Sie sind in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen in den Erdwall eingesetzt, wobei ihre südliche Kante mit der Innenkante des Wallfußes identisch ist bzw. nur wenig über diese hinausragt. Die Ausgrabungen 2012 und 2014 ergaben, dass es sich hierbei um die Estrichböden kleiner, in den Wallkörper eingesetzter Gebäude handelt (Fläche 15). Vergleichbare Befunde sind auch aus der Kernburg und vom »Kapellenberg« bekannt (Fläche 3 und 16)[77].

Pfostenbauten geben sich im Magnetogramm kaum zu erkennen[78]. Dies könnte zunächst daran liegen, dass sich die vergleichsweise einheitlich verfüllten Befunde in der Alten Oberfläche nur schwer abheben oder aber die Messpunkte nicht dicht genug aufgenommen wurden. Andererseits fallen mehrfach Strukturen auf, die in ihrer Regelhaftigkeit bei einer archäologischen Interpretation berücksichtigt werden sollten. Eine grundsätzliche Schwierigkeit bei der Interpretation des Messbildes hinsichtlich der Standorte jener Bauten, die nicht eingetieft, sondern auf ebener Erde errichtet worden waren, liegt darin, dass die Ergebnisse der Prospektionen im hohen Maß durch geologische Faktoren und rezente Bodeneingriffe beeinflusst werden. Vor allem im nordöstlichen Teil des Pfalzareals wirken sich solche für die Interpretation störenden Einflüsse, die sich als flächige, von positiv zu negativ schwankende Bereiche zeigen, aus. Hinzukommen rezente Störungen im Bereich der modernen Wege. Auch erschwert die unterschiedliche Auflösung der Messungen von W. Rößler und Ch. Schweitzer die Interpretation. Während die Kernburg, die Innere Vorburg 1 und auch Teile der Inneren Vorburg 2 durch Streifen an Auflösung verlieren und man daher nur bedingt auch kleinere Anomalien erkennen kann, sind die anderen Teile des Messbildes gut in ihrer Aussagekraft einzuschätzen.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Suche nach Baukörpern, die nicht oder nur wenig in den Boden eingetieft waren, besteht darin, dass – bedingt durch ihre Bauweise – bei diesen Gebäuden kaum Strukturen zurückbleiben, die durch eine geomagnetische Prospektion erfasst werden können. Im besten Falle zeichnen sich vor allem die ehemaligen Öfen oder Feuerstellen, die gepflasterten Fußböden[79] oder die verdichteten Lehmestriche ab[80]. Wenn darüber hinaus noch eine intensive Vorbesiedlung der Fläche vorhanden ist, können die mittelalterlichen Befunde nur bedingt identifiziert werden[81]. In den Messbildern zeigen sich zahllose, runde oder ovale (punktförmige) Kleinstanomalien, bei denen es sich um Siedlungsgruben und auch Pfostenlöcher handeln dürfte. Allerdings lässt sich aus dieser Befundansprache noch keine Datierung ableiten. Selbst

73 Besonders eindrücklich in der westlichen Hälfte der Äußeren Vorburg.

74 Es könnte sich bei diesen Befunden um Brunnen, aber auch moderne Störungen handeln.

75 Saile 2007, 134-138.

76 Milo/Dresler/Macháček 2011, bes. 86-87.

77 Vgl. hierzu S. 127-138.

78 Für intensive Diskussionen zu diesem Themenfeld danke ich C. Ludwig sehr.

79 Für die Frage, welche Magnetisierung diese Pflaster hervorrufen, ist ausschlaggebend, welches Gestein genutzt wurde.

80 Lehmestrich, selbst als verdichteter Boden, lässt sich allerdings nur dann nachweisen, wenn er sich vom umgebenden Lösslehmboden magnetisch deutlich unterscheidet.

81 So dürften einige grabenartige Strukturen in der Äußeren Vorburg eher vorgeschichtlich sein.

bei zuweilen beobachteten Reihungen[82], ist nicht gewiss, ob alle Elemente einer vermeintlich regelhaften Struktur ein und derselben Zeit angehören.

Als letzte Einschränkung muss bedacht sein, dass in den Vorburgen nicht nur Pfostenbauten, sondern der Zeit und Art der Besiedlung gemäß auch Schwellbalkenkonstruktionen errichtet worden sind. Diese lassen sich, sofern sie keine Steinunterfütterung aufweisen, selbst bei Grabungen nur schwer nachweisen. Bei der Auswertung des geomagnetischen Meßbildes ergibt sich daraus das Grundproblem, dass beide Bautypen (Pfosten- und Schwellbalkenbauten) in der geomagnetischen Prospektion kaum vom umgebenden Boden abzugrenzen sind. Dabei lassen sich Pfostenbauten noch am einfachsten nachweisen, sofern ihre Pfostengruben eine andersartige Verfüllung haben.

Aus den genannten zahlreichen Gründen sind also die Pfostenbauten in den Vorburgen von Werla nur schwer nachzuweisen. Dies kann nur durch die Verknüpfung von vier Kriterien geschehen: Es muss sich um eine Fläche handeln, aus der keine positiven Bewuchsmerkmale (Gruben, Erdkeller o. Grubenhäuser) bekannt sind, und zugleich muss sich auch im geophysikalischen Messbild eine Zone ohne stark magnetisierende Befunde abzeichnen. Das dritte Kriterium berücksichtigt den Nachweis von verdichteten Bodenstrukturen, die als steinernes Bodenpflaster, Lehmestrich oder oder verdichteter Laufhorizont gedeutet werden können[83]. Diese Strukturen müssen eine quadratische oder rechteckige Form haben[84].

Die fraglichen Befunde werden ausführlich in Kapitel 3 erörtert. Beispielhaft seien hier daher ausgewählte Strukturen vorgestellt. Auffällig ist eine rechteckige, hellblau Anomalie in der Äußeren Vorburg, unmittelbar hinter dem Wall bzw. neben dem Tor IV. Diese Anomalie ist umgeben von mehreren dunklen, stark magnetisierten Strukturen, bei denen es sich sehr wahrscheinlich um Gruben, Erdkeller oder Grubenhäuser handelt. Die Form dieser Anomalie und ihre Lage legen zunächst die Deutung als Innenfläche eines Pfostenbaus, beispielsweise als verdichteter Laufhorizont, nahe[85]. Ihre beträchtliche Größe von etwa 15 × 17 m lässt allerdings nicht an ein Gebäude denken, sondern eher an einen offenen, gepflasterten Bereich. Die umgebenden Befunde wären dann als Gebäude zu verstehen, die Gesamtheit aller Befunde als ein geschlossenes, strukturiert bebautes Areal (**Abb. 18**). Eine zweite, direkt vergleichbare quadratische Anomalie liegt im nordwestlichen Teil der Äußeren Vorburg, ferner eine Reihung von drei ähnlichen Befunden im mittleren Bereich der Äußeren Vorburg. Eventuell handelt es sich hierbei um die Laufhorizonte von Pfostenbauten (Steinpflaster oder verdichtete Lehmböden). Die Ergebnisse für Werla zeigen damit, dass die anderenorts beobachtete geringe Anzahl relevanter Befunde und die daraus gezogene Bewertung der Siedlungsstruktur eventuell zu relativieren ist[86].

Keller mit gemauerten Wänden und seitlich angesetztem Zugang (Kellerhals mit Treppe oder Rampe), wie sie aus hochmittelalterlichen Siedlungen bekannt geworden sind[87], lassen sich im Magnetogramm nicht erkennen. Dem steht der 2014 östlich von Tor III ergrabene Befund eines Erdkellers mit gemauerten Wänden[88] gegenüber. Dieser Keller war in den Lehmfußboden eines Schwellbalkenbaus aus dem 10. Jahrhundert eingesetzt[89]. Im Magnetogramm zeichnet sich dieser Befund als mittelblaue Fläche mit geraden, helleren Außenkanten ab. Ähnliche Strukturen sind noch mindestens an zwei Stellen in der Inneren Vorburg 2 auszumachen, am Abhang des Kapellenberges. Unsicher ist die Interpretation eines entsprechenden Befundes in der Inneren Vorburg 2, südlich von Fläche 5 – hier könnte es sich auch um einen großen Erdkeller

82 Angesichts der hohen Zahl von Anomalien entstehen solche Reihen durchaus auch mal zufällig.

83 Einige durch ihre helle Färbung (hohe oder tiefe Werte) deutlich hervortretenden Bereiche können, deutet man sie als Pflaster, als Standorte in Frage kommen.

84 Dabei muss darauf geachtet werden, ob hier möglicherweise auch geologische Strukturen zur Anomalie beitragen oder Anomalien mit Dipolcharakter stark ausstrahlen.

85 Entsprechende Strukturen wurden an den anderen Orten nicht prospektiert, sodass ein Vergleich unmöglich ist.

86 Sonnemann 2010, 176-177. – Die stellenweise etwas unklaren Bilder dürften daher rühren, dass ein vergleichsweise schwaches Messgerät bei einem (zu) großem Messraster benutzt wurde.

87 So z. B. in der Stadtwüstung von Freyenstein: Schenk 2009, 35-38.

88 Bef. 684-687, 690-691, 696 und 699.

89 Geschwinde 2015b.

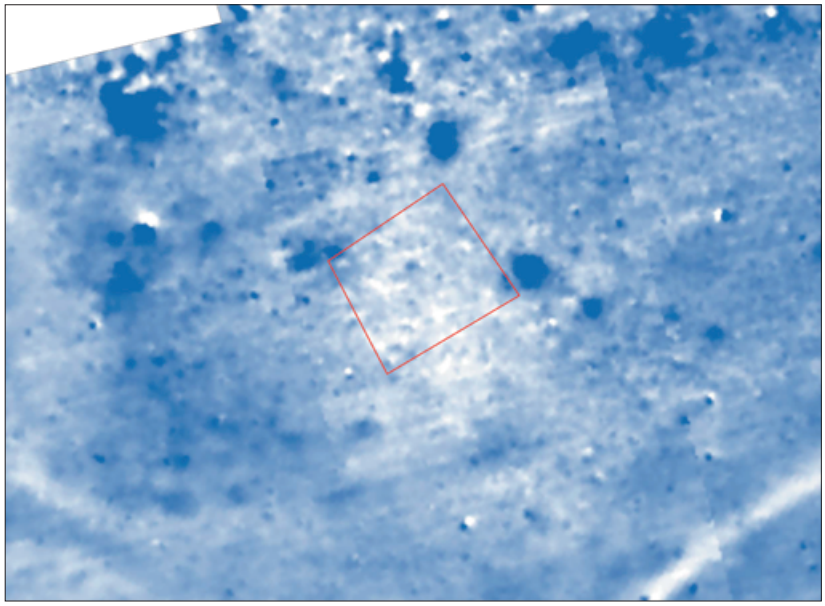


**Abb. 18** Pfalz Werla: Die im geophysikalischen Messbild (Magnetogramm) zu erkennenden Anomalien im Bereich von Tor IV als Beispiel für die Nachweismöglichkeit von Gebäudearealen in der Äußeren Vorburg. – (Grafik C. Ludwig / M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:250.

ohne Einbauten oder ein großes Grubenhaus handeln. Im Vergleich des Prospektions-Ergebnisses mit dem archäologisch erfassten Befund wird deutlich, dass in Werla Grubenhäuser und einfache Erdkeller anhand des geophysikalischen Messbildes nicht eindeutig voneinander unterschieden werden können[90]. Gemauerte Keller zählen nicht zum Gebäudebestand der Vorburgen, d. h. sie waren kein strukturell erforderliches Element für die Nutzung dieser Bereiche.

Unklar ist die Interpretation eines großen Befundes in der Äußeren Vorburg: Es handelt sich um eine rechteckige, dunkelblau-schwarze Anomalie mit querlaufender Unterteilung sowie einer zweiten, innen liegenden runden Anomalie. Die in Werla für Steinbauten verwendeten Kalksteine zeichnen sich im Messbild als helle Strukturen ab; dies gilt gerade auch für die Wehrmauern der Inneren Vorburg 2. Da sich die hier diskutierten Anomalien aber dunkel abzeichnen, dürfte es sich nicht um Reste von Steinfundamenten handeln, sondern um grabenartige Bodeneingriffe[91]. Damit tritt neben die unklare Deutung des Befundes eine zweite Schwierigkeit: Seine Datierung ist nicht aus dem Messbild abzuleiten. Sollte es sich um ein Grabenwerk handeln, so wäre – will man die naheliegende Verbindung mit der mittelalterlichen Nutzung des Areals nicht ziehen – für die zeitliche Einordnung auf andere Befunde zu verweisen: Ähnliche Strukturen lassen sich nämlich im Innenraum des neolithischen Grabenwerks von Wasserleben (Baalberger Kultur) oder bei verschiedenen Grabenwerken der Trichterbecherkultur erkennen[92], aber auch auf Bestattungsplätzen der Vorrömischen Eisenzeit[93]. Unter den publizierten Luftbildbefunden zum Früh- und Hochmittelalter (Befestigungen und offene Siedlungen) sind entsprechende Vergleiche wohl nicht namhaft zu machen. Dieser Befund ist damit ein gutes Beispiel für die mit einer geophysikalischen Prospektion oder einer Luftbild-Befliegung verbundenen interpretatorischen Schwierigkeiten: Weder ist sicher, dass es sich tatsächlich nur um einen Befund handelt, noch ist die Datierung verlässlich zu erschließen.

In der Äußeren Vorburg wurde zudem die diagonal verlaufende Spur eines Weges erfasst[94].

90 Dies kann bekanntermaßen schon im archäologischen Befund schwerfallen. Vgl. die Diskussion in Kap. 3.

91 Wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass in diesem Falle auch ein anderes Baugestein verwandt wurde!

92 Schwarz 2003, 32 Abb. 33; 72 Abb. 40; 74 Abb. 41. – Diese Verweise unter dem Vorbehalt, dass die Datierung der Luftbild-Befunde richtig ist.

93 Flugprospektion 1999, 42-43 Nr. LÜ 148. – Schwarz 2003, 167 Abb. 126; 167 Abb. 127. – Diese Verweise unter dem Vorbehalt, dass die Datierung der Luftbild-Befunde richtig ist.

94 Die Durchsicht historischer Karten erbrachte keine weiterführenden Hinweise. Die vergleichsweise scharfen Ränder der Anomalie sprechen für eine jüngere Zeitstellung.

Zu erwähnen sind schließlich einige geologische Störungen bzw. Anomalien, die möglicherweise mit der Erosion an den Hangflächen zu den beiden Geländekuppen von Kernburg und »Kapellenberg« zu erklären sind[95]. Bei den Sondagegrabungen 2016 konnten in Fläche 25 derartige Befunde untersucht werden. Sie erwiesen sich als fundfreie, geomorphologische Strukturen, die wohl auf nacheiszeitliche Frostrisse o. ä. zurückgehen. Weitere Hinweise auf ebenerdige Gebäude konnten nicht gewonnen werden[96].

Von zentraler Bedeutung ist noch eine andere Beobachtung: Mauer und Graben der Inneren Vorburg bilden zwei kreissegmentartig einziehende Bögen, die im Bereich von Tor III aufeinander treffen. Die ungewöhnliche Lage dieses Tores im Schnittpunkt der beiden Kreissegmente und dessen nicht gut zu erklärende Orientierung nach Nordwesten und nicht nach Norden hin zum Tor der Äußeren Vorburg (Tor V) ist in der Forschung kommentarlos zur Kenntnis genommen worden. Mit dem Magnetogramm zeigte sich, dass diese auf den ersten Blick »unstimmige« Lage des Tores darin begründet ist, dass das östliche Bogensegment der Befestigung ursprünglich nach Süden über die Toranlage hinaus zur Kernburg führte und im Winkel von beinahe 90° die jüngere Befestigung der Vorburg 2 durchschnitt. Die vergleichsweise kleine, ältere Innere Vorburg 1 war demnach der Kernburg im Norden vorgelagert. Sie entspricht im Wesentlichen der »Heerburg« auf der Skizze H. Steckewehs[97]. Die Mauer (Bef. 246) lässt sich im Magnetogramm über die gesamte Länge hinweg deutlich erkennen, während ein Graben (Bef. 253) nur östlich von Tor III der Mauer der Inneren Vorburg 2 vorgelagert ist. Der Mauerverlauf ist durch Bohrstocksondagen im Winter 2008/2009 verifiziert worden. Dabei wurde auch deutlich, dass die Mauer an keiner Stelle von einem Tor durchbrochen wurde.[98] Zudem stand die Mauer zwischen Innerer Vorburg 1 und Innerer Vorburg 2 nachweislich frei und verfügte weder über einen Graben noch einen Erdwall. Dies konnte 2008 in der Bohrstocksondage sowie 2009 in den beiden Grabungsflächen 5 und 9 bestätigt werden. Für die Interpretation des Befundes ist zudem wichtig, dass diese Mauer nachweislich an keiner Stelle ältere Befunde überlagert. Dies wurde 2009 für die Flächen 5 und 9 dokumentiert, 2010 in Fläche 8 und 2015 in Fläche 23. Dem steht gegenüber, dass in Fläche 5 jüngere Befunde des 11./12. Jahrhunderts erfasst wurden, die an die Mauer heranstreichen bzw. diese eventuell sogar überlagern[99].

Eine zweite überraschende Entdeckung bildet ein mächtiger L-förmiger Graben auf jener der Kernburg gegenüberliegenden Anhöhe, dem »Kapellenberg«, in der südwestlichen Ecke der Inneren Vorburg 2. Tatsächlich war dieser Graben bereits 1959 bei einem Suchschnitt registriert worden, fand aber keine eingehendere Würdigung. Das von dem Graben umschlossene Steingebäude wurde 1958 ergraben (Fläche 16)[100].

Einen ganz anderen Blick auf Werla eröffnete die 2015 angefertigten LIDAR-Scans[101]. Die entsprechenden Befliegungen (ALS; Airborne Laser Scanning) im Großraum um Braunschweig waren mit die ersten flächendeckenden Aufnahmen dieser Art, die in Niedersachsen erstellt wurden. Ihre Auswertung sowie die Verknüpfung mit den Ergebnissen der anderen Prospektionsmaßnahmen zu Werla stellten seinerzeit ein Pilotprojekt der Denkmalpflege in Niedersachsen dar[102]. Beim Airborne Laser Scanning (ALS) wird die Erdoberfläche von einem Flugzeug oder einem Hubschrauber aus mit einem Laserstrahl abgetastet[103]. Dabei wird wird die Distanz zwischen dem erfassten Punkt an der Erdoberfläche und dem Sensor ermittelt.

95 Zu diesen Phänomenen Saile 2007, 142-145, Schenk 2009, 41 und Milo 2014, 574-577.

96 Dies kann aber auch mit den allgemeinen Voraussetzungen einer geomagnetischen Messung erklärt werden.

97 Schroller 1938b, Abb. 2.

98 Dies hatte H. Steckeweh noch vermutet (vgl. Abb.10).

99 Vgl. hierzu Kap. 3.

100 Stelzer 1963. – Schroller 1963, 234-238. – Vgl. Kap. 3.

101 LiDAR (Light Detection And Ranging) ist eine dem Radar sehr ähnliche Methode zur optischen Abstands- und Geschwindigkeitsmessung: Heritage/Large 2009.

102 Die Übernahme der Daten vermittelte M. Geschwinde, ihre Aufbereitung leistete A. Niemuth. Beiden Kollegen danke ich für ihre Hilfe und Diskussionsbereitschaft sehr.

103 ALS ist eine sehr effektive Methode, um Digitale Geländemodelle zu erstellen. Die Vorteile gegenüber anderen Verfahren der Fernerkundung sind neben der raschen Datenerfassung v. a. die hohe Messpunktdichte und Messgenauigkeit sowie das Durchdringen der Vegetation: Hoefle/Rutzinger 2011. – Haupt 2012, 47-49. – Nyffeler 2018, 13-21.

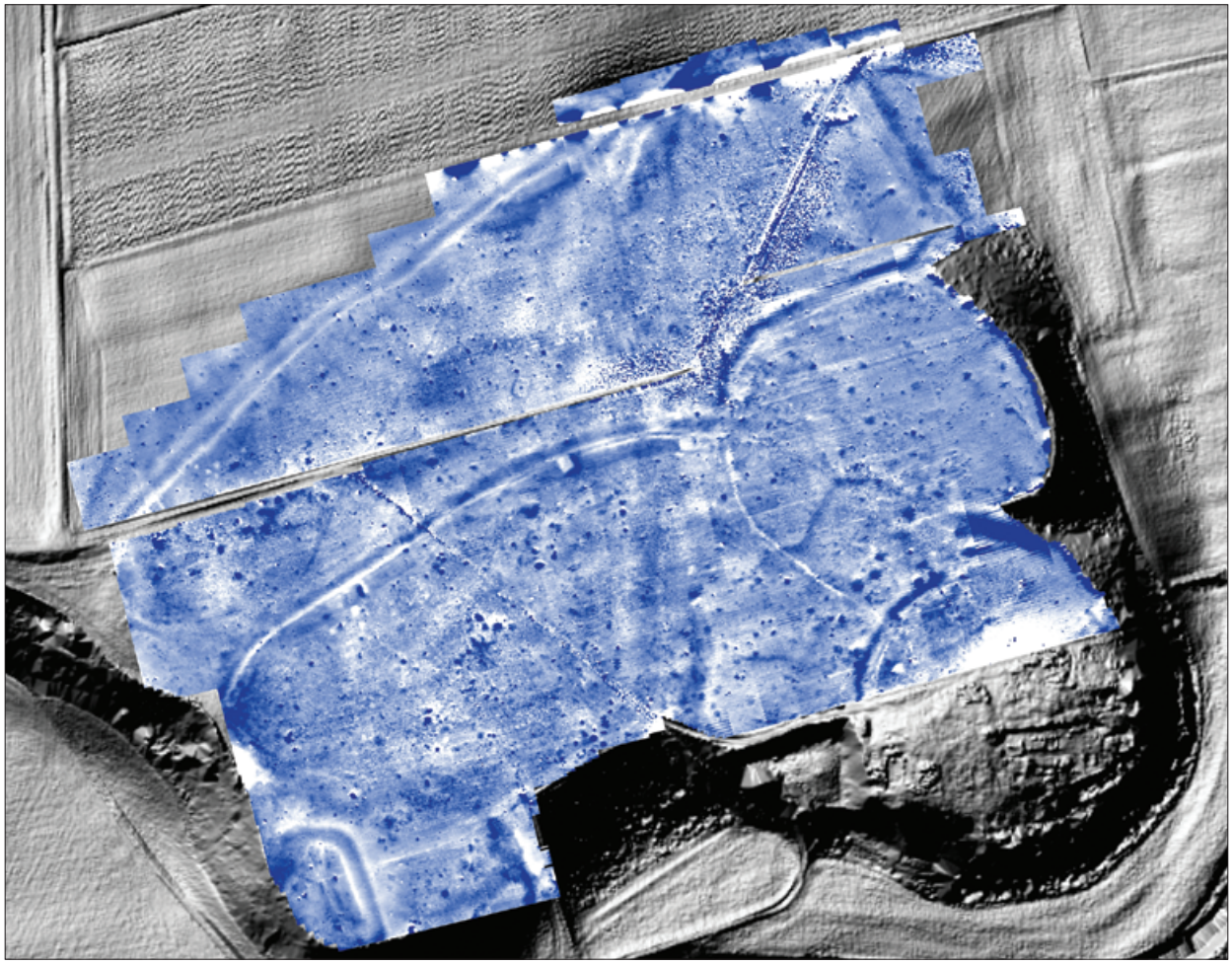


**Abb. 19** Pfalz Werla: Verknüpfung des Geländemodells (DGM) mit dem Messbild der geophysikalischen Prospektion. Dies erlaubt v. a. wichtige Aussagen zur Topographie der Gesamtanlage. – (Grafik C. Schweitzer GPI, Burdorf / NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

Das Ergebnis eines Scanfluges ist eine dreidimensionale Punktwolke, aus der nach der Georeferenzierung beispielsweise das Digitale Oberflächenmodell (DOM) und das Digitale Geländemodell (DGM) erzeugt werden[104]. Damit ist ALS eine hervorragende Möglichkeit für landschaftsarchäologische Untersuchungen[105].
Für Werla erlaubt die Verknüpfung des Geländemodells (DGM) mit dem Messbild der geophysikalischen Prospektion vor allem wichtige Aussagen zur Topographie der Gesamtanlage (**Abb. 19**). So wird die Parallelität der beiden Befestigungen auf dem Kreuzberg (Kernburg) und dem »Kapellenberg« deutlich. Die westliche Anlage bot nicht nur einen hervorragenden Ausblick in den westlich gelegenen Rieke Grund, sondern auch einen guten Überblick über die gesamte Pfalz. Verständlich wird aber auch die hervorragende Befunderhaltung in den Grabungsflächen 5 und 9: Diese liegen am tiefsten Punkt zwischen den verschiedenen Anhöhen. Hier überlagerte das an den Hängen erodierte Erdreich alle archäologischen Strukturen und schützte sie so vor der Zerstörung[106]. Zugleich bietet das DGM auch eine gute Erklärung für die in Fläche 5 dokumentierten Wegepflaster: In der Senke sammelte sich das abfließende Oberflächenwasser und machte nach starken Regenfällen die Flächen zwischen den Grubenhäusern schwer begehbar.

104 Das DOM zeigt die Erdoberfläche mit allen auf ihr befindlichen Objekten (Vegetation, Gebäude u. ä. m.), das DGM das einfache Geländerelief. – Nyffeler 2018, 31-46.

105 z. B. Doneus/Briese/Kühtreiber 2008. – Bofinger/Hesse 2011. – Nyffeler 2018, 31-46.

106 Die alte Oberfläche Bef. 262 war in diesem Bereich immerhin noch 70-80 cm mächtig.

## DIE FELDBEGEHUNGEN 2007/2008

Angesichts der erfolgreichen geophysikalischen Prospektion lag es nahe, die Ergebnisse durch eine Feldbegehung zu überprüfen. Die Gesamtfläche der beiden Inneren Vorburgen wurde in Quadranten von 40 × 40 m eingeteilt und beinahe vollständig begangen. Die Einteilung dieser Quadranten richtete sich am Messraster der geophysikalischen Prospektion aus und berücksichtigte nur in den O-W-Achsen grob das Messraster der Altgrabungen, da so die Verknüpfung der verschiedenen Ergebnisse erleichtert werden sollte. Die Begehungen wurden nach dem Pflügen und Eggen der Felder durchgeführt, sodass die Funde im aufgebrochenen, kleinteiligen Erdreich gut zu erkennen waren[107]. Parallel erfolgte eine Bohrstocksondage in ausgewählten Bereichen. Hierbei wurden jene Areale prospektiert, in denen bei der Begehung vor allem Mörtelreste und Bruchsteine zutage kamen. So sollten erste Hinweise auf eventuelle Steingebäude verifiziert werden[108]. Grundvoraussetzung der Feldbegehungen ist, dass sich in Folge des Einsatzes von Pflügen und Kreisel-Eggen archäologische Strukturen als Verfärbungen oder Konzentrationen von Funden auf der Ackeroberfläche abzeichnen. Diese Befunde und Funde geben damit einen ersten Hinweis auf die Ausdehnung und den Erhaltungszustand einer archäologischen Fundstelle – und sind gleichzeitig Beleg für die schleichende, unaufhaltsame Zerstörung der archäologischen Substanz durch die Landwirtschaft[109]. Aus den genannten Gründen ist bei der Interpretation der Verteilungsbilder mit einer gewissen Verzerrung zu rechnen, was sowohl die räumliche Ausdehnung der Stelle, aber auch auf die Auswahl des Fundmaterials und seine Erhaltung betrifft[110]. Ein gewissermaßen »systemimmanentes« Korrektiv bilden dabei die Bewegungen der Feldmaschinen: Der Oberboden wird beim Pflügen zwar über einen längeren Zeitraum hinwegbewegt, die jährlich wechselnde Arbeitsrichtung gleicht aber die Verlagerung der Funde langfristig wieder aus. Die angesprochene Verzerrung des Fundbildes beschränkt sich daher auf wenige Meter je Objekt[111]. Ferner ist zu berücksichtigen, dass weitere Faktoren wie Witterung oder Aufmerksamkeit und Sorgfalt der Begehenden das Gesamtbild der Begehungen beeinflussen.

Für Werla können zumindest die erstgenannten Faktoren mit der Kleinteiligkeit der geborgenen Funde und dem starken Verschliff an Oberflächen und Bruchkanten der Keramik belegt werden (**Abb. 20**). Eindrücklich ist auch der Zerstörungsgrad an der Mauer Befund 246 in der Inneren Vorburg, wo die Pflugspuren Befund 344 bereits deutlich in die flächig erhaltenen Mörtellagen der Fundamente eingegriffen hatten (**Abb. 21**). Die schlechte Erhaltung des Fundmaterials sowie seine Kleinteiligkeit belegen eindrücklich die Gefährdung der archäologischen Befunde durch Erosion und Bewirtschaftung mit modernen, schweren Maschinen[112]. Sie stellen als »Überlieferungswahrscheinlichkeit« einen limitierenden, alle Fundgruppen sowie die Baubefunde betreffenden Filter für die Aussagekraft der Prospektionen dar. In der Rückschau betrachtet liegt hier auch eine mögliche Fehlerquelle für die anfängliche Überbewertung der Prospektionsergebnisse – was sich erst durch die Auswertung der Altgrabungen und modernen archäologischen Sondagen berichtigen ließ[113]. Ergänzend zu diesen Begehungen wurden Geländestreifen, für die in der Magnetik auffällig viele Befunde erkannt wurden, mit Metallsonden prospektiert. Diese Maßnahme wurde in Zusammenarbeit mit der »In-

107 Die Arbeiten fanden von November 2007 bis Januar 2008 statt, nach längeren Regenfällen und bei bedecktem Himmel. Sie wurden hauptsächlich von W. Bledau, C. Hartmann, W. Preußner, K. Henze-Ruder, A. Stepke und H. Teske geleistet. Die Einmessung der Funde nahmen S. Harnack und der Verfasser vor.

108 Zum vergleichbaren Vorgehen in der Stadtwüstung Freyenstein: Schenk 2009, 56-61. – Haupt 2012, 57.

109 Vgl. Schenk 2009, 67-70.

110 Zu Auswahl und Überlieferungsbedingungen: Rost 1992, 16-24. – Allgemein Haupt 2012, 33-37.

111 Hierzu Löhr 1985.

112 Für die Kernburg hingegen ist die Zerstörung des Denkmals durch das Befahren mit Moto-Cross-Motorrädern festzuhalten, wie ein Luftbild von 1991 zeigt: Luftbildprospektion 2000, 179-180 Nr. BS 411.

113 Vgl. Raddatz 1972, 346-348. – Werben 1983.




**Abb. 20** Pfalz Werla: Auswahl verschiedener Scherben (Lesefunde Nr. 20843 aus der Inneren Vorburg 2). Deutlich ist der schlechte Erhaltungszustand der Funde infolge der intensiven Bewirtschaftung des Geländes. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 21** Pfalz Werla: Innere Vorburg 1, Fläche 12, Befund 246 (10. Jh.): Die Mörtellage zwischen Fundament und aufgehender Mauer ist noch flächig erhalten, zeigt aber deutlich die Schäden durch die modernen Tiefpflüge (Arbeitsfoto während der Anlage von Planum 1). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

teressensgemeinschaft Ostfalen-Sucher« durchgeführt[114], da verschiedene Mitglieder dieser Arbeitsgruppe teilweise seit Jahren eng mit der Bezirksarchäologie Braunschweig zusammenarbeiteten.
Der Einsatz von Metalldetektoren hat sich in der Bodendenkmalpflege mittlerweile fest etabliert. Es ist aber festzuhalten, dass die Diversität der prospektierten Fundplätze und der Mangel an Studien, die sich intensiver mit der Systematik der Detektorarchäologie beschäftigen, es bislang verhindert haben, dass eine allgemein gültige Methodik für diese Prospektionsform entwickelt wurde[115]. Die weiterführenden methodischen Ansätze wurden vor allem in der engen Zusammenarbeit der zuständigen Institutionen mit ehrenamtlichen Detektorgängern entwickelt[116].
Bei der kombinierenden Auswertung dieser Detektor-Begehungen und der Feldbegehungen sind die limitierenden Faktoren zu beachten: Die westliche Hälfte der Inneren Vorburg 2, d. h. der östliche Abhang des Kapellenberges, konnte durch das Entgegenkommen des damaligen Pächters vollständig und mehrfach begangen werden. Das hier gewonnene Bild dürfte also dem tatsächlich vorhandenen Bestand annähernd entsprechen. Dies gilt nicht für die östliche Hälfte, also das Areal der Inneren Vorburg 1. Hier genehmigte der damalige Besitzer mit Verweis auf die ausgebrachte Saat nur eine teilweise und einmalige Begehung der Fläche. Dies erklärt den breiten, fundfreien Streifen nördlich der Kernburg bis in den Bereich von Tor III. Der schmale Streifen östlich von Tor III und die Anhöhe an der Ostflanke der Inneren Vorburg 1 wiederum konnte nicht begangen werden, da insgesamt zu wenig Personen für einen zu kurzen Zeitraum zur Verfügung standen. Es bildet sich in diesem Bereich also weniger der historische Bestand, sondern der Umfang der Prospektionsmaßnahme ab. Der Filter »Auffindungswahrscheinlichkeit« bildet diese Einschränkungen – Personalbestand, Zeitrahmen und Intensität der Begehung – ab (**Abb. 22-23**).
Bei der Kartierung der Funde auf den folgenden **Abbildungen 25** und **30** werden immer die drei kombinierten geophysikalischen Messbilder zugrunde gelegt, denn die vorläufige Interpretation der Messbilder war Grundlage der geplanten Prospektion und ist damit ein Bestandteil der Gesamtauswertung. Bei den Funden überwiegen neuzeitliche Schlacke und Bruchstücke moderner Landmaschinen. Allerdings kamen auch mehrere, teilweise herausragende Buntmetallfunde des 10./11. Jahrhunderts zutage sowie Funde des 12.-15. Jahrhunderts (**Abb. 24-25**)[117]. Für die Frage nach den ausgeübten Gewerken ist von Interesse, dass sich unter den geborgenen Funden auch mehrere Bleibrocken befinden, die wohl von ehemaligen Gussformen stammen. Gemeinsam mit den wenigen Blechresten stehen sie für die Verarbeitung von Buntmetallen. Hinweise auf Eisen-Metallurgie fehlen im Fundbestand völlig.
Das Verbreitungsbild der Keramikfunde entspricht im Wesentlichen demjenigen der Metallfunde; es gelten für die Interpretation die oben genannten Einschränkungen. Ein gewisses Korrektiv bieten allerdings die im Herbst 2008 nach der Ernte durchgeführten Begehungen im südlichen Bereich der Inneren Vorburg 1 bzw. im nordwestlichen Teil der Inneren Vorburg 2. Dies sind jene Geländestreifen, die bei der Metallsondenprospektion entweder nicht begangen werden durften oder aber nur sehr wenige Funde erbrachten (**Abb. 26**)[118].

114 Diese Begehungen fanden am 25. November 2007 bzw. am 8. März 2008 statt und wurden v. a. durch M. Brangs, C. Erdmann, C. Spindler, A. Voigt und O. Zodrow durchgeführt.

115 Dies ist nicht der Ort, den Einsatz von freiwilligen bzw. ehrenamtlichen Sondengängern in der archäologischen Denkmalpflege ausführlich zu kommentieren. Nach Meinung des Verfassers haben gerade die Ergebnisse zu Werla gezeigt, dass eine pauschale Kriminalisierung dieser Personen, wie sie über Jahrzehnte in einigen Bundesländern betrieben wurde, nur bedingt den Belangen der Denkmalpflege dient. – Dazu Haupt 2012, 37-41 und zuletzt Huth 2013, ergänzend Carnap-Bornheim/Ickerodt/Siegloff 2015, Scheschkewitz 2015 und kritisch Schreg 2015.

116 Dazu Zanier 2016, 69-84, Hilberg 2018, bes. 128-135 und Schade 2018, bes. 83-84.

117 Kartiert wurden die Funde 214-100, 214-151, 214-10015, 214-10023, 214-10066, 214-10105, 214-10113, 214-10153, 215-73, 215-99, 215-142, 215-216, 215-224, 215-225, 215-227, 215-229 und 215-237.

118 Die Begehungen wurden überwiegend von B. Probst geleistet. Die Einmessung nahmen M. Oppermann und der Verfasser vor.

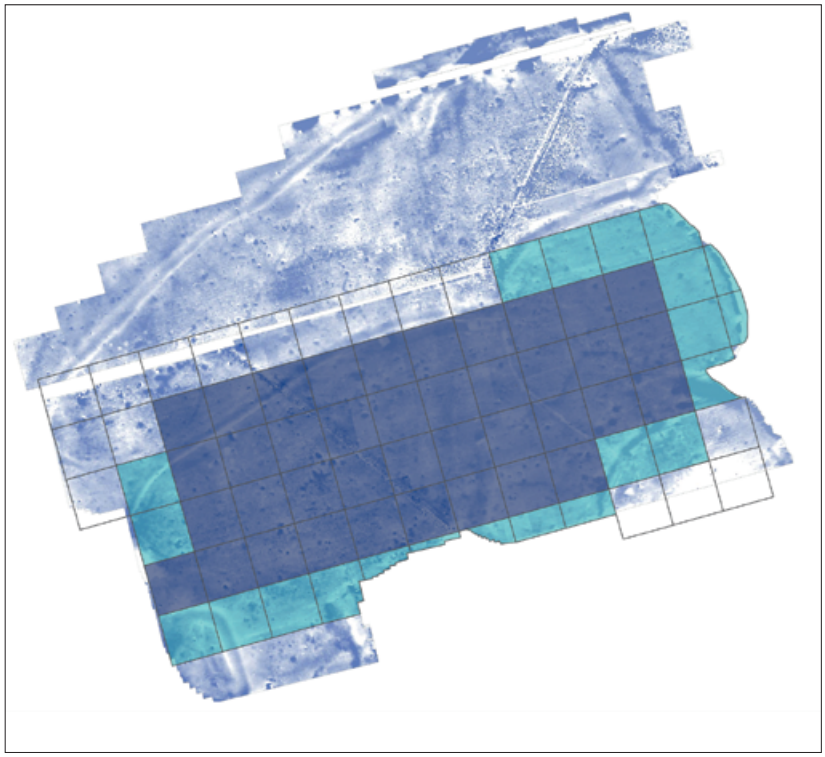


**Abb. 22** Pfalz Werla: Die Filterebene »Auffindungswahrscheinlichkeit« für die Feldbegehungen und Metallsonden-Prospektion (2007/2008). Dargestellt sind die wiederholten Begehungen mit sechs oder acht Personen (dunkelblau) und die einmaligen Begehungen mit zwei oder drei Personen (hellblau). – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:4000.

Bei allen Begehungen wurden Fundkonzentrationen in eben jenen Bereichen festgestellt, die sich durch die größte Dichte geomagnetischer Anomalien auszeichnen. Es wurden insgesamt etwa 5300 Funde geborgen. Erwartungsgemäß handelt es sich bei den meisten der Objekte um neuzeitliche Keramik (»Dungscherben«) oder Metallteile von modernen Feldmaschinen. Etwa 2200 Funde sind für die archäologisch-historische Interpretation von Bedeutung. Betrachtet man die Verteilung der Keramikfunde, so ist zunächst das Vorkommen von Keramik des 10. Jahrhunderts in beiden Inneren Vorburgen und auch der Äußeren Vorburg hervorzuheben – dieser Befund spricht für die Nutzung des Gesamtareals bereits in einem sehr frühen Entwicklungszustand (**Abb. 27**).

Die Keramikfunde des 11. und 12. Jahrhunderts stammen zum weitaus größten Teil aus der Inneren Vorburg 2, und da wiederum aus der westlichen Hälfte. Es ist eben dieses Verbreitungsbild, dass zu der Annahme eines zeitlich versetzten Siedlungsbeginns in diesem Areal führte (**Abb. 28**)[119]. Doch kann diese Überlegung nicht stimmen, wie – neben **Abbildung 26** – vor allem auch die Auswertung der Altgrabungen auf dem Kapellenberg zeigt[120]. Ergänzend ist auf die unterschiedlich großen Fundmengen sowie den unterschiedlich großen Umfang der Geländebegehung zu verweisen. Die Verknüpfung der beiden Kartierungen bestätigt eher die Interpretation, dass Werla in vergleichsweise kurzer Zeit errichtet wurde und eben kein schrittweiser Ausbau eines älteren Siedlungskernes erfolgte.

Das weitgehende Schweigen historischer Quellen des 13. und 14. Jahrhunderts zum Schicksal von Werla nach Verlust der Pfalzfunktion wurde bereits mehrfach diskutiert[121]. Dem derzeitigen Forschungsstand zufolge ist dieser Mangel nicht allein den Überlieferungsbedingungen geschuldet, sondern Abbild eines tatsächlichen Wandels bzw. Niedergangs der einst hochherrschaftlichen Anlage. Die geringe Zahl entsprechender Lesefunde vom Gelände der Inneren Vorburgen lässt sich jedenfalls in diesem Sinne deuten: Für die

119 Blaich 2012b. – Blaich/Geschwinde 2012, 141.
120 Geschwinde 2017, 90-96.
121 Zuletzt Ehlers 2015.

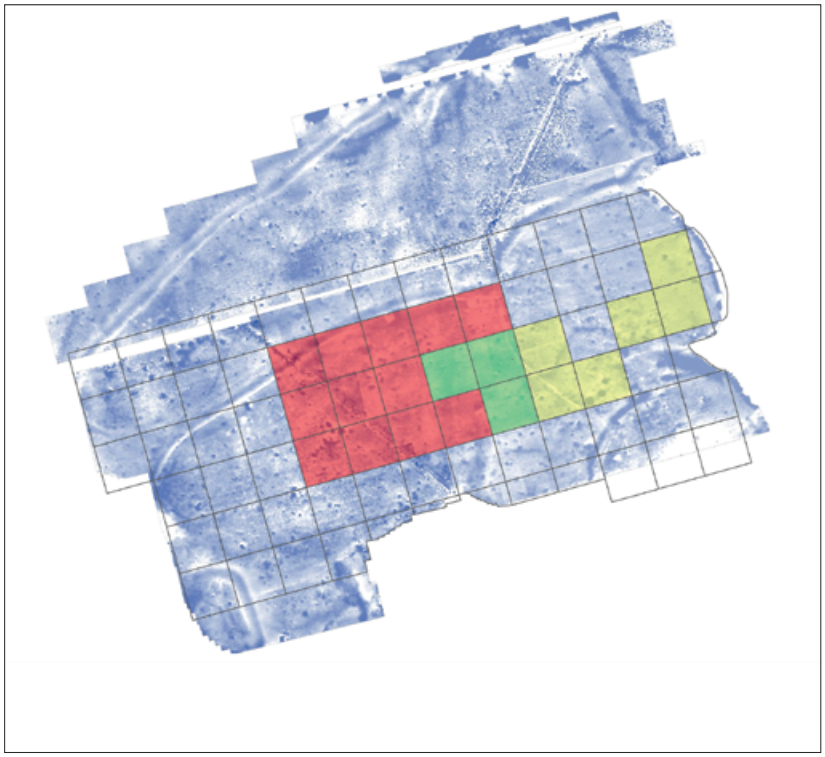


**Abb. 23** Pfalz Werla: Die Filterebene »Auffindungswahrscheinlichkeit« für die Feldbegehungen und Metallsonden-Prospektion (2007/2008). Dargestellt sind die mit Metallsonden prospektierten Bereiche (rot) sowie die Areale, in denen Bohrstock-Sondagen durchgeführt wurden (gelb). Areale, die mit beiden Verfahren prospektiert wurden, sind grün markiert. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:4000.

Vorburgen erfolgte die Aufgabe der Besiedlung bzw. Nutzung spätestens im Laufe des 14. Jahrhunderts, es folgte die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche (**Abb. 29**). Dies stellt einen Unterschied zur Kernburg dar, für die – der Analyse durch E. Ring folgend – ein Ende der Besiedlung in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts anzunehmen ist[122].

Aufschlussreich ist auch die Verteilung des verwendeten Baumaterials (**Abb. 30**). Beinahe erwartungsgemäß streuen die Funde von Kalk- oder Gipsmörtel im Bereich der Mauern Befunde 246 (Innere Vorburg 1) und 252 (Innere Vorburg 2). Für Befund 252 ist zudem auf die Vorkommen von Kalkmörtelresten auf der Südseite der Inneren Vorburg 2 oberhalb des Okerabhangs zu verweisen. Und ferner zeichnet sich auch die in der Grabung 2012 bestätigte, schlechte Erhaltung von Befund 252 im westlichen Teil der Inneren Vorburg ab: Hier liegen gerade einmal zwei Funde vor; gleiches gilt auch für das eine auf dem Kapellenberg geborgene Stück Kalkmörtel. Unsicher ist die Deutung der verschiedenen Verdichtungen von Ziegelfunden. So könnten die Funde im Bereich hinter Tor III tatsächlich der Hinweis auf ein Gebäude sein. Es würde sich dieser Interpretation zufolge um verlagerten Bauschutt oder Material, das zur Befestigung der Karrenwege genutzt wurde, handeln. Die Konzentration im Bereich des Wehrgrabens und auf der Südseite der Inneren Vorburg 2 hingegen könnten auch durch frühneuzeitlichen Auftrag (»Dungscherben«) entstanden sein. Die drei Bruchstücke von Schieferschindeln verteilen sich so weit über die Fläche, dass man hieraus keine weiterführende Interpretation ableiten will.

122 Ring 1990, 52.

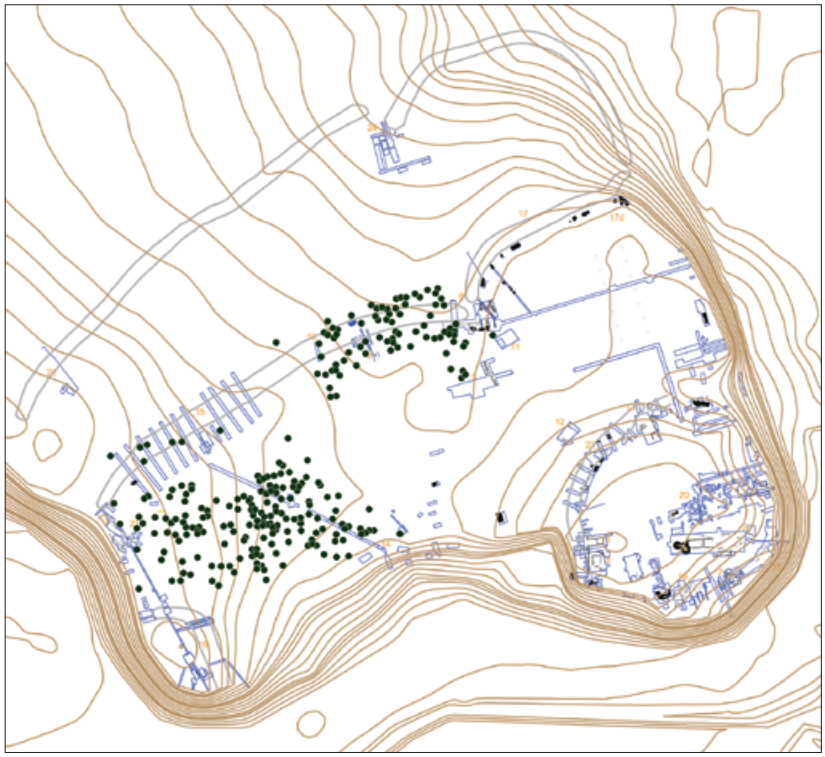


**Abb. 24** Pfalz Werla: Verteilung aller bei der Metallsonden-Prospektion geborgener Funde (10.-19. Jh.). Ein Punkt steht, je nach Zuordnung, für ein oder zwei Objekte. Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

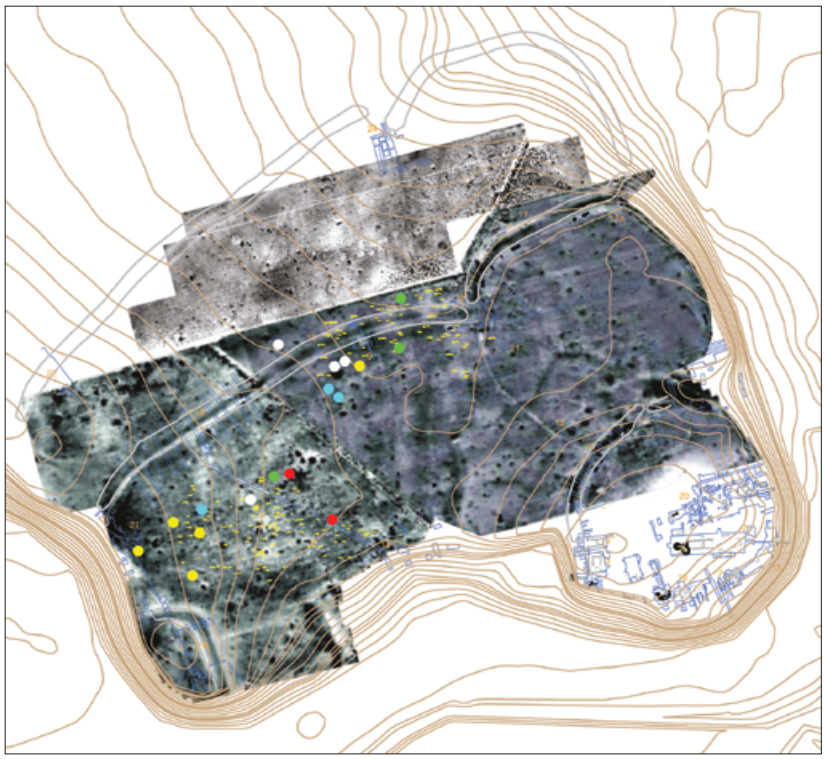


**Abb. 25** Pfalz Werla: Ergebnis der Metallsonden-Prospektion: Verteilung der in das 10.-15. Jh. zu datierenden Kleinfunde (gelb: 10. Jh.; rot: 11./12. Jh.; grün: 12./13. Jh.; blau: 14./15. Jh.). Ergänzend wurden jene Funde kartiert, die als mögliche Hinweise auf Buntmetallverarbeitung gelten können (Gussmodel; weiß). Die Kartierung auf dem geophysikalischen Messbild deutet eine Häufung der Funde in Bereichen mit Konzentrationen stark magnetisierender Anomalien an. Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 23**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

**Abb. 26** Pfalz Werla: Verteilung aller bei den Feldbegehungen geborgener Keramik-Funde (10.-15. Jh.). Ein Punkt steht, je nach Zuordnung, für bis zu drei Objekte. Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

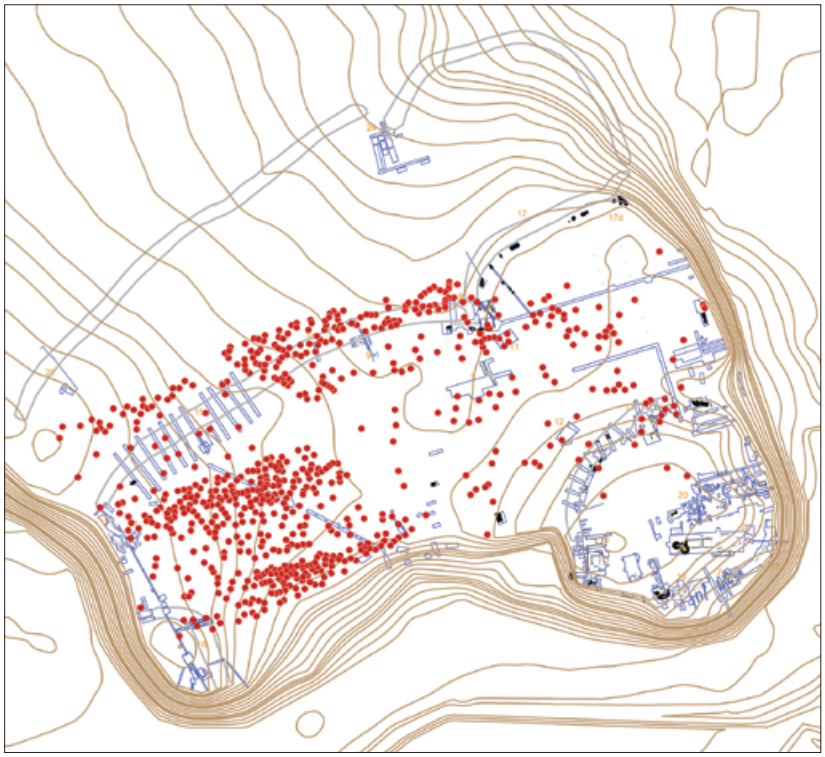
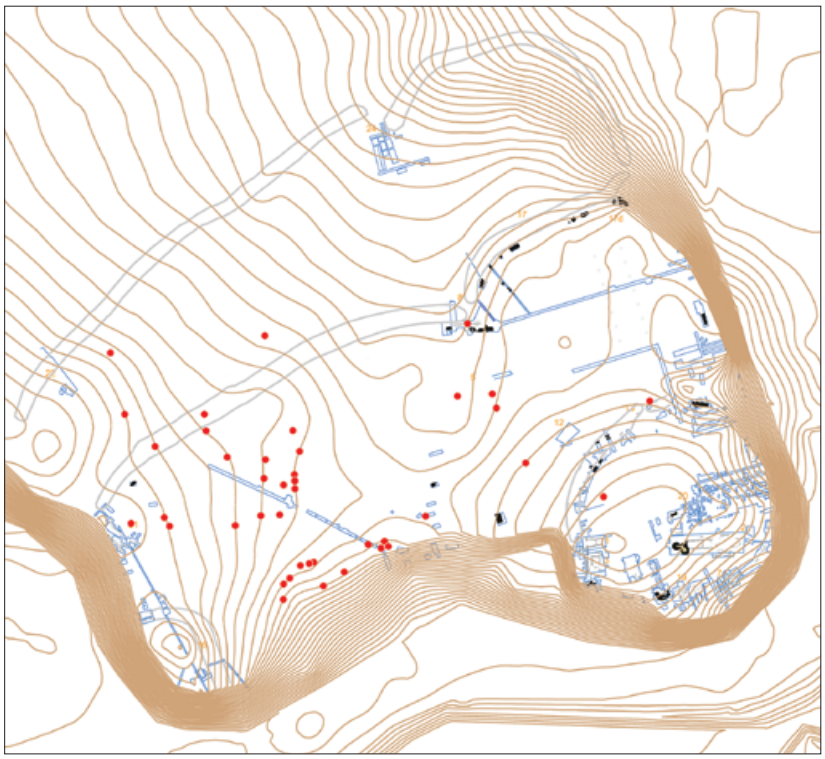


**Abb. 27** Pfalz Werla: Verteilung aller bei den Feldbegehungen geborgener Keramik-Funde des 10. Jhs. Ein Punkt steht für ein Objekt. Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.



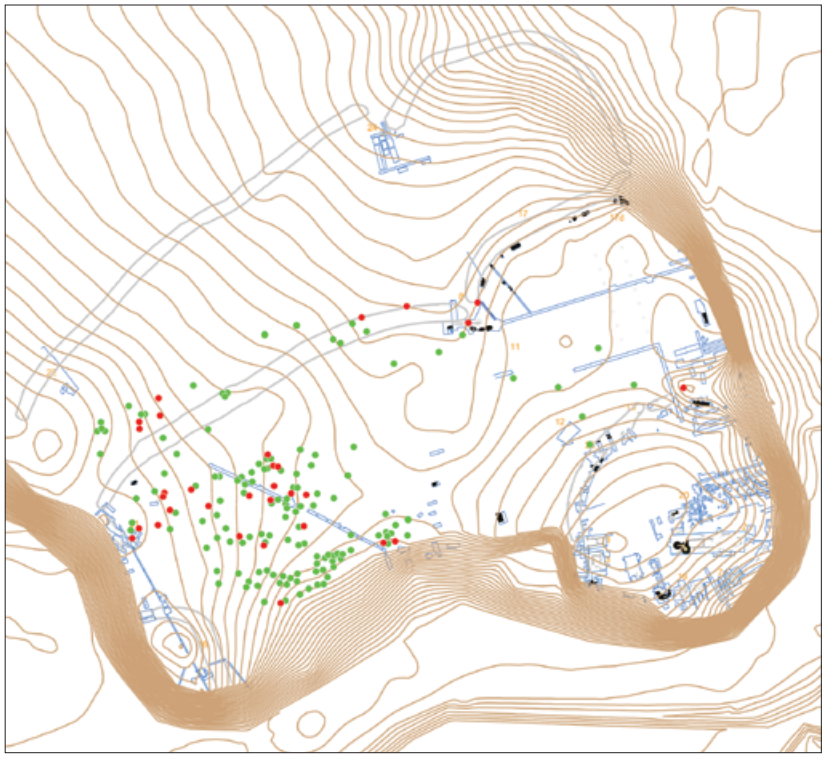


**Abb. 28** Pfalz Werla: Verteilung aller bei den Feldbegehungen geborgener Keramik-Funde aus dem 11. und 12. Jh. Ein Punkt steht für ein Objekt (rot: 11. Jh.; grün: 12. Jh.). Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

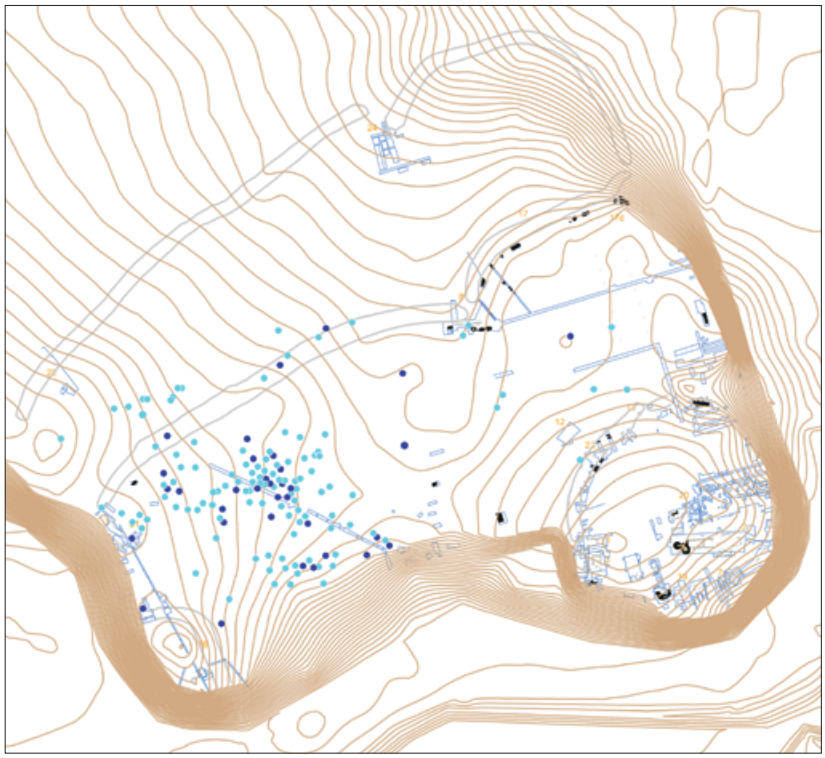


**Abb. 29** Pfalz Werla: Verteilung aller bei den Feldbegehungen geborgener Keramik-Funde aus dem 13. und 14./frühen 15. Jh. Ein Punkt steht für ein Objekt (hellblau: 13. Jh.; dunkelblau: 14. Jh./frühes 15. Jh.). Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

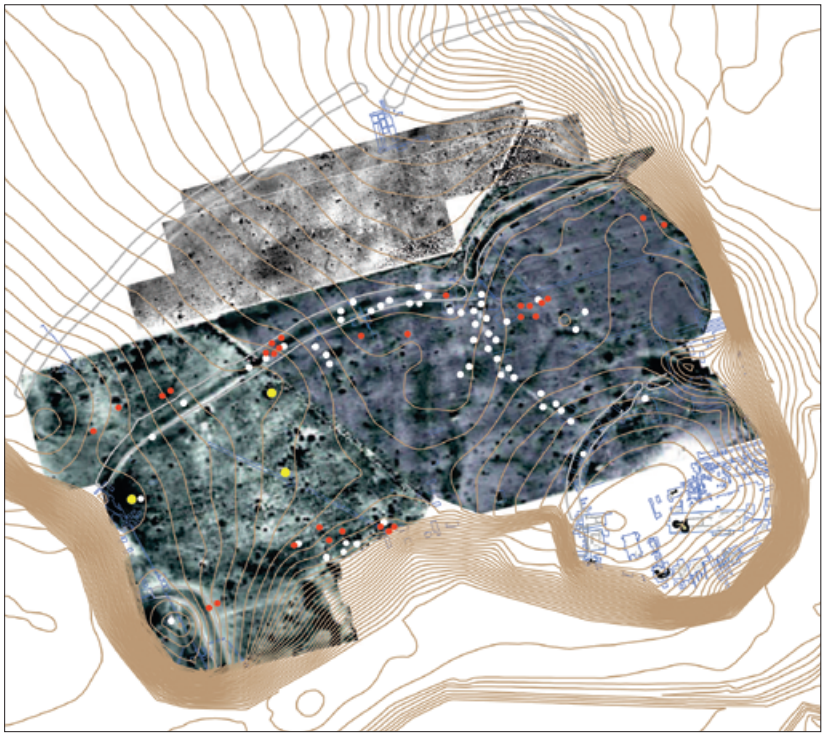


**Abb. 30** Pfalz Werla: Verteilung der bei den Feldbegehungen geborgenen Bruchstücken von Ziegeln (rot), Schiefer (gelb) und Kalkmörtel (weiß), ohne weitere zeitliche Untergliederung. Nicht kartiert wurden nachweislich moderne Stücke. Durch die Kartierung auf dem Messbild der geomagnetischen Prospektion wird der Zusammenhang bei der Verteilung der Mörtelstücke mit den Befestigungsmauern der beiden Inneren Vorburgen deutlich. Zur »Auffindungswahrscheinlichkeit« vgl. **Abb. 22**. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig). – M. 1:4000.

## DAS ZWISCHENERGEBNIS

In ihrer Kombination legten die Ergebnisse der Feldbegehungen und der geomagnetischen Prospektion 2007/2008 eine Neubewertung zur Genese von Werla nahe: Die aus Kernburg, Innerer Vorburg 1 und Innerer Vorburg 2 bestehende Gesamtanlage wurde um eine zweite, der eigentlichen Kernburg vergleichbare Befestigung auf dem »Kapellenberg« ergänzt. Daraus ergab sich, dass die Innere Vorburg 2 gewissermaßen die Lücke zwischen dem Kapellenberg und der älteren Inneren Vorburg 1 schloss. Dies erklärte auch, warum Tor III schräg in diese lange Wall-Graben-Anlage mit vorgeblendeter Steinmauer gesetzt war. Damit schien auch klar, dass die Pfalz Werla mit ihren Vorburgen keine homogene Anlage aus der ersten Hälfte des 10. Jahrhundert ist, sondern vielmehr in zwei Schritten erweitert worden sein muss.

Die grobe Gliederung der Keramik nach Zeitstufen zeigt eine bemerkenswerte Schichtung (**Abb. 31**). Es liegt demnach sehr viel Fundmaterial vor, dass nur allgemein der »Urgeschichte« zugewiesen werden kann. Es dürfte sich dabei vor allem um neolithische Keramik handeln, denn die Aussonderung der eisenzeitlichen Keramik war ohne Schwierigkeiten möglich. Als Dunkelziffer wird sich hier auch die Keramik aus dem 1. bis 8. Jahrhundert verbergen, da diese Ware im Fundgut nur schwer zu erkennen ist. Methodenkritisch ist zu berücksichtigen, dass hinter den vergleichsweise hohen Diagramm-Säulen sehr lange, mehrere Jahrhunderte umfassende Zeiträume stehen. Die mittelalterliche Keramik liegt in sehr ähnlichen Zahlenverhältnissen aus dem 9./10. Jahrhundert und dem 10./11. Jahrhundert vor. Gleiches gilt auch für die Ware aus dem 12. Jahrhundert sowie die bei Feldbegehung leicht aufzufindende Ware aus dem 13. Jahrhundert. Ab dem 14. Jahrhundert ist schließlich ein deutlicher Fundrückgang zu verzeichnen, während moderne Keramik (19./20. Jh.) wieder stark vertreten ist[123].

123 Vgl. zu diesem Phänomen den Exkurs zur Grabung in einer alten Oberfläche (S. 145-148).

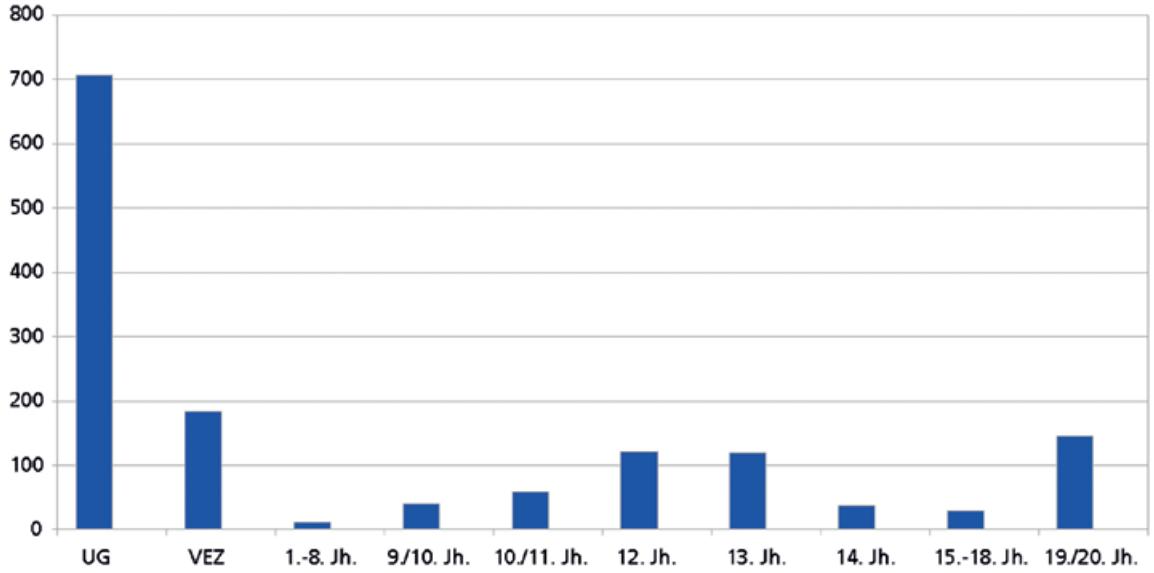



**Abb. 31** Pfalz Werla: Übersicht zur quantitativen und chronologischen Verteilung der bei den Feldbegehungen geborgenen Keramik (UG: Urgeschichte; VEZ: Vorrömische Eisenzeit). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Für den Innenraum der beiden Inneren Vorburgen zeichnete sich ab, dass mit Strukturen zu rechnen ist, wie sie beispielsweise von der Pfalz Tilleda oder dem Königshof Gebesee bekannt sind. Aus dem Nordharzvorland wäre als bester Vergleich die Siedlung von Süpplingenburg zu nennen[124]. Die Ergebnisse der 2009 durchgeführten ersten Sondagen schienen diese Interpretation zu bestätigen[125] und bestimmten in den folgenden drei Jahren das Bild von Werla[126]. Es zählt sicherlich zur Ironie der Forschungsgeschichte von Werla, dass dieses Modell in den Jahren 2012 und 2013 durch die Grabungen wieder in Frage gestellt wurde und sich schließlich sogar als falsch erwies.

## DIE AUSWERTUNG DER LUFTBILDER

Die Auswertung der im Archiv des Braunschweigischen Landesmuseum aufbewahrten Luftbilder der Jahre 1936/1937 und der im Archiv des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege Hannover vorhandenen, teilweise bis in das Jahr 1949 zurückreichenden Luftbilder von Werla bestätigte zunächst die Beobachtungen zum Verlauf der Befestigungsgräben. Eine neue Entdeckung ergab sich aber für jenen Geländestreifen, an dem die Befestigung der Äußeren Vorburg auf den Abhang an den Rieke Grund stößt: Hier zeichneten sich als positive Bewuchsmerkmale zahlreiche Strukturen ab, die als Hinweise auf eine Innenbebauung gedeutet werden könnten (vgl. **Abb. 15-16**)[127]. Gerade der Vergleich der zwischen 2008 und 2011 angefertigten Luftbilder mit dem Messbild der geophysikalischen Prospektion macht dies deutlich[128].

124 Grimm 1990, bes. Gesamtplan / Beilage 1. – Donat 1999, bes. 104 Abb. 63; 107 Abb. 107; Beilage 5. – Braasch/Möller 1994, Abb. 1. – Flugprospektion 2000, 95-97 Nr. BS 193. – Bernatzky 2002; Bernatzky 2003; Bernatzky 2004a; Bernatzky 2013. – Für die Diskussion der Befunde von Süpplingenburg sowie die Möglichkeit, Fundmaterial aus dieser Grabung einsehen zu können, danke ich M. Bernatzky (Kreisarchäologie Helmstedt) herzlich.

125 Fundchronik 2008/09.

126 Blaich 2012a, 161; 2012b, 29-35.

127 Der Oberboden auf dieser Geländekuppe ist sehr flach, sodass die Strukturen bei der Auswertung der Stereoskop-Bilder eventuell nicht deutlich genug hervortraten und daher übersehen wurden.

128 Für sein großes Engagement und v. a. die kostenfreie Überlassung der Bilder (jetzt Bez.Arch. Braunschweig, OA Werla) danke ich A. Grüttemann sehr.

Diese Bereiche wurden bis heute nicht archäologisch untersucht. Für die Bewertung von Werla kommt ihnen aber große Bedeutung zu: Sollte sich hier tatsächlich ein zweites Tor befunden haben, so lägen die beiden Zugänge in die Äußere Vorburg in verlängerter Linie zu den Toren der Inneren Vorburg 1 und 2 – was wiederum die These einer einheitlichen Planung aller Vorburgen stützen würde.

## DIE SONDAGEN 2012 BIS 2014 UND DAS GESAMTERGEBNIS 2016/2017

Mit dem weiteren Ankauf der Vorburg-Flächen und der Ausweitung der Grabungen auf die Innere Vorburg 2 änderte sich das Bild erneut. So wurde bei den Grabungen 2011 die Befestigung der Inneren Vorburg untersucht, 2012, 2014 und 2015 die Bebauung auf dem »Kapellenberg« (Flächen 15 und 16). Bei der Auswertung dieser Grabungen und vor allem der Verknüpfung mit den Grabungen in der Kernburg wurden die strukturellen Gemeinsamkeiten aller Befestigungen in Werla deutlich[129]. Im Herbst 2016 wurden zwei kleinere Sondageflächen in der Inneren Vorburg 2 angelegt, wobei vor allem mit dem Grubenhaus GH 11 ein bemerkenswerter Befund erfasst wurde.
Diesen Untersuchungen zufolge wurde die vergleichsweise kleine Kernburg bereits kurz nach ihrer Errichtung in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts um die Innere Vorburg 1 ergänzt. Annähernd zeitgleich oder nur wenig später entstand die zweite Befestigungsanlage auf dem »Kapellenberg«, und es wurde das Gelände dazwischen als Innere Vorburg 2 erschlossen. Diese beiden Bauphasen müssen vor der Zeit um 1000 abgeschlossen worden sein. Die Äußere Vorburg wurde beiden Vorburgen vorgesetzt; ihre Anbindung an die inneren Befestigungsringe legt aber eine vergleichsweise dichte Abfolge aller Baumaßnahme nahe.
Als weitere bedeutsame Entdeckung müssen die Steinfundamente verschiedener, in die Wehrmauern rückwärtig eingesetzter Steingebäude gelten. Diese Befunde sind sowohl in der Kernburg als auch in den beiden Inneren Vorburgen vorhanden und belegen so eindrücklich deren strukturelle Verbindung.
Das große Areal der Inneren Vorburg war offensichtlich nicht flächig bebaut, vielmehr ist mit mehreren Gebäudegruppen in lockerer Streuung zu rechnen. Diese Gebäudegruppen dürften, wenn man den Vergleich zu den ländlichen Siedlungen einerseits und den Pfalzen bzw. Königshöfen andererseits herstellt, als Betriebsgruppen und nicht als Gehöfte im engeren Sinne zu deuten sein. Möglicherweise ist dies durch einzelne Tätigkeitsbereiche oder zeitlich versetzte Nutzungsphasen zu erklären. Die Grubenhäuser möchte man mit der (Weiter-)Verarbeitung von (Bunt-)Metall oder der Textilherstellung in Verbindung bringen.
Für das Verständnis der Pfalz Werla ergibt sich damit eine neue Blickrichtung: Es handelt sich bei diesem Ort nicht allein um eine königliche Pfalz, sondern vor allem um ein politisches und wirtschaftliches Zentrum, dem eine besondere Rolle im ottonischen Villikationssystem des Harzvorlandes zukam.

## DAS MONITORING DER FLÄCHEN VON 2008 BIS 2017

Zwischen 2008 und 2016 wurde die Gesamtfläche des »Landschaft- und Archäologiepark Kaiserpfalz Werla« mehrfach begangen, um Veränderungen in Flora und Fauna zu dokumentieren[130]. Dabei bestätigten sich die Erfahrungen, die bereits anderenorts bei der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in naturnah bewirtschaftete Areale gewonnen wurden. Ergänzend wurde für die Kernburg der Zu-

129 Geschwinde 2015a, 24-26.
130 Diese Begehungen wurden von M. C. Blaich, H. Meyer und K.-F. Weber in wechselnder Zusammensetzung sowie in verschiedenen, jahreszeitlich abhängigen Intervallen vorgenommen.



**Abb. 32** Pfalz Werla: Die 2017 zur Befliegung verwendete Drohne vom Typ »Inspire 1 V2.0« des Herstellers DJI. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

stand der Gebäudevisualisierung überprüft, woraus sich die Notwendigkeit einzelner kleiner Nacharbeiten oder gar Reparaturen ergab.

Angesichts der Herausforderungen an das Monitoring eines großen Flächendenkmals wurde im Herbst 2017 der Versuch unternommen, die Fläche der beiden Inneren Vorburgen mittels Befliegung durch eine Drohne zu dokumentieren. Dabei sollten zwei Arbeitsschritte verknüpft werden: Erstens sollte das als LiDAR-Scan vorhandene Geländemodell überprüft sowie eventuelle Veränderungen dokumentiert werden, und zweitens sollte ein Vergleich der konventinellen Luftbilder mit Infrarot-Aufnahmen erfolgen. Dies war verbunden mit der Hoffnung, auf einer Gründlandfläche, die eigentlich für Luftbildarchäologie kaum geeignet erschien, dennoch bildgebende Verfahren anwenden zu können. Hintergrund ist die Beobachtung, dass sich in Einzelfällen – wie beispielsweise dem Pestruper Gräberfeld auf der Wildeshauser Geest, Ldkr. Oldenburg – aus Luftbildern und Falschfarben-Aufnahmen oder Infrarot-Aufnahmen unterschiedliche, einander ergänzende Informationen gewinnen lassen[131]. Es sollten also parallel eine vergleichsweise kostengünstige und zeitsparende Möglichkeit des Monitorings sowie eine in der Archäologie bislang nur wenig genutzte Möglichkeit der Prospektion erprobt werden[132]. Als Referenzobjekt erschien Werla besonders geeignet, da es sich um ein großflächiges, nicht bewaldetes oder von hoher Vegetation bedecktes Bodendenkmal unter Grünland handelt. Außerdem stehen bereits zahlreiche Luftbilder, Daten einer geomagnetischen Prospektion, ein LiDAR-Scan und die Ergebnisse der archäologischen Sondagen als Vergleichswerte zur Verfügung.

Bei der Befliegung wurde eine Drohne vom Typ »Inspire 1 V2.0« des Herstellers DJI verwendet (**Abb. 32**)[133]. In drei Flügen wurden 809 relevante Farbfotos sowie 623 Infrarot-Aufnahmen erstellt[134]. Zur Planung der Flugstrecke wurden anhand der LiDAR-Rohdaten, die im LAS-Format vorlagen, exponierte und gut identifizierbare Punkte im Geländemodell bestimmt und auf die Luftbilder übertragen. Dies gewährleistet eine Georeferenzierung des Digitalen Oberflächenodells (DOM) und des Ortho-Fotos mit einer Genauigkeit von etwa 26 cm. Die Aufnahmen der Nah-Infrarot-Kamera (NIR) wurden auf Grundlage des Ortho-Fotos verortet. Die Abweichung pro Messpunkt schwankte dabei zwischen 3,5 cm und 6,7 cm. Als Erfahrung ist festzuhalten, dass die Verknüpfung der Bilder in der Fläche (x- und y-Achse) zwar vergleichsweise schnell erfolgt,

131 Entsprechende Aufnahmen werden unter der Inv.-Nr. 3116/013 im Luftbildarchiv des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege aufbewahrt.- Eindrücklich: Braasch 2005, Abb. 2 56-58. – Zuletzt Song/Leidorf/Heller 2019, 122-131.

132 Dafür wurde aus zahlreichen Einzelbildern mittels »structure from motion« (sfm) ein Gesamtbild generiert.

133 Startgewicht 2935 g, dazu das Gewicht der Kamera mit 171 g.

134 Die Flüge wurden mittels eines Laptops und der Applikation DJI GS Pro geplant und durchgeführt. Die Flugstrecken sind digital gespeichert worden, sodass die Befliegung jederzeit wiederholt werden kann.

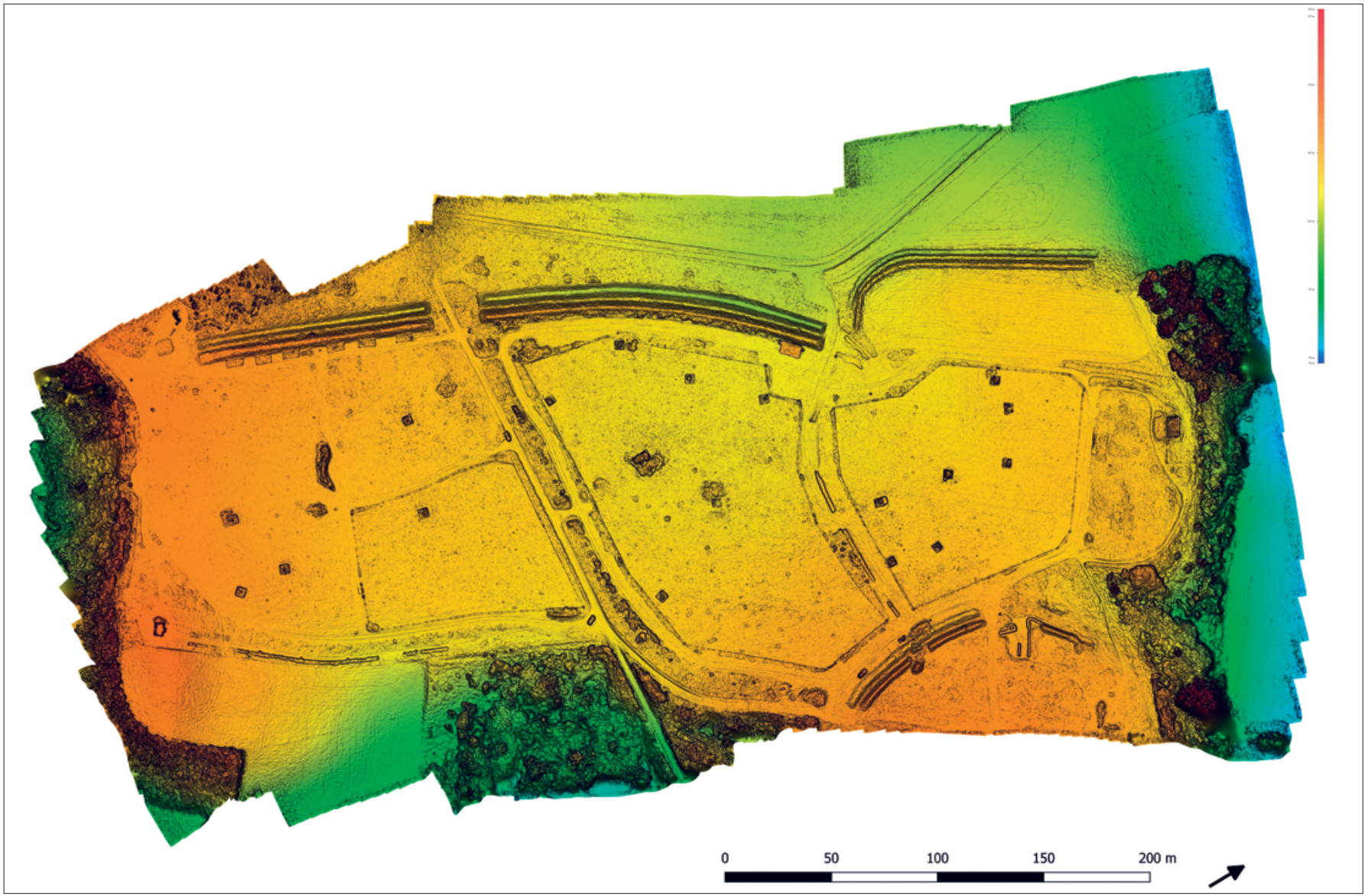



**Abb. 33** Pfalz Werla, Innere Vorburg 1 und 2: Hochauflösendes DOM, generiert aus den Ortho-Fotos der Drohnen-Befliegung (SfM-Verfahren). – (Grafik C. Salzmann, Hildesheim / C. Ludwig, NLD Hannover).

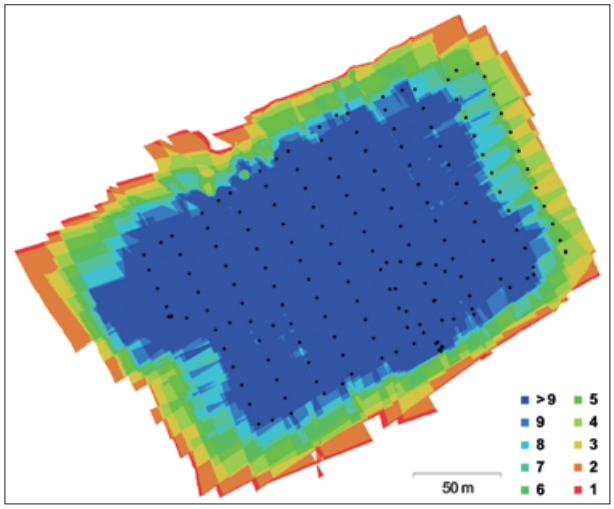



**Abb. 34** Pfalz Werla, Innere Vorburg 1 und 2: Übersicht zur Anzahl der Bildüberlappung (SfM-Verfahren) und der daraus resultierenden Qualität des Ortho-Fotos. – (Grafik C. Salzmann, Hildesheim / C. Ludwig, NLD Hannover).

aber hinsichtlich der Oberflächenveränderung (z-Achse) ungenau ist. Diese Fehlerquelle kann nur durch eine terrestrische Vermessung ausgeschlossen werden.
Die Aufnahmen wurden mit dem Modell »Zenmuse X3« des Drohnenherstellers und dem Modell »Powershot A810« der Firma Canon angefertigt[135]. Bei dieser zusätzlichen Kamera wurde der Sperrfilter entfernt, um auch jene Lichtwellen wahrnehmen zu können, die zwischen 700 und 1000 nm liegen[136].
Nach der Befliegung wurden die Aufnahmen beider Kameras gesichtet und mithilfe des Programms »Lightroom« (Adobe) hinsichtlich Kontrast, Helligkeit und Farbabstufung aneinander angepasst. Die weitere Bearbeitung – Ausrichten, Anpassen und Georeferenzieren – leistete das Programm »Agisoft«, es entstand eine verdichtete Punktwolke. Auf Grundlage dieser Daten wurden zwei DOM mit einer Auflösung von 8 cm und 4 cm erstellt. Für das feinere Raster von 4 cm wurden die Einzelbilder zu einer Übersichtsaufnahme, einem Ortho-Foto, zusammengestellt. Dieses Bild bietet eine exakte, verzerrungsfreie Schrägaufnahme der beflogenen Fläche (**Abb. 33-34**)[137].

### Die Nah-Infrarot-Aufnahmen (NIR)

Bei der Infrarot-Fotografie können einerseits thermische Aufnahmen, auch Wärmebilder genannt, gemacht werden. Diese bilden den Langwellen-Bereich des Infrarot-Lichtes ab. Andererseits ist es möglich, Aufnahmen im Kurzwellen-Bereich, also knapp unterhalb des für das Auge sichtbaren Bereichs, zu erstellen. Beide Ansätze nutzen die Abstrahlung von Wärmequellen und stellen diese in Bildern dar. Aufnahmen im Nah-Infrarot-Bereich (NIR) sind kostengünstig zu erstellen, da keine gesonderten Sensoren erforderlich sind, sondern handelsübliche Kameras durch das einfache Entfernen des UV-Sperrfilters vor dem Objektiv umgerüstet werden können. Damit wird der für das Auge nicht sichtbare Bereich von 700-900 nm ebenso erfasst wie der sichtbare Bereich von 380-750 nm. NIR-Fotos können Bewuchsmerkmale kontrastreicher und somit besser darstellen. Dies beruht auf dem Effekt, dass die Wärmeabstrahlung von Vegetation ab einem Wellenbereich von etwa 690 nm deutlich zunimmt und somit ein stärkerer Unterschied zur Umgebung entsteht[138].

135 Die »Zenmuse X3« wird standardmäßig mit der Drohne geliefert, ihre Fotos haben eine Auflösung von 12 Megapixel und sind damit völlig ausreichend für das Mapping.
136 Die Powershot A810 liefert Bilder in einer Auflösung von 16 Megapixel. Für die NIR-Aufnahmen wurde ein roter Filter (Public Lab, Infragram DIY-Filter) verwendet. Sie war für die Befliegung von Werla auf einen automatischen Weißabgleich eingestellt.
137 Mit einer Punktgenauigkeit von 4 cm können auf diesem Foto auch Maße genommen werden.
138 Vgl. Beck 2011.

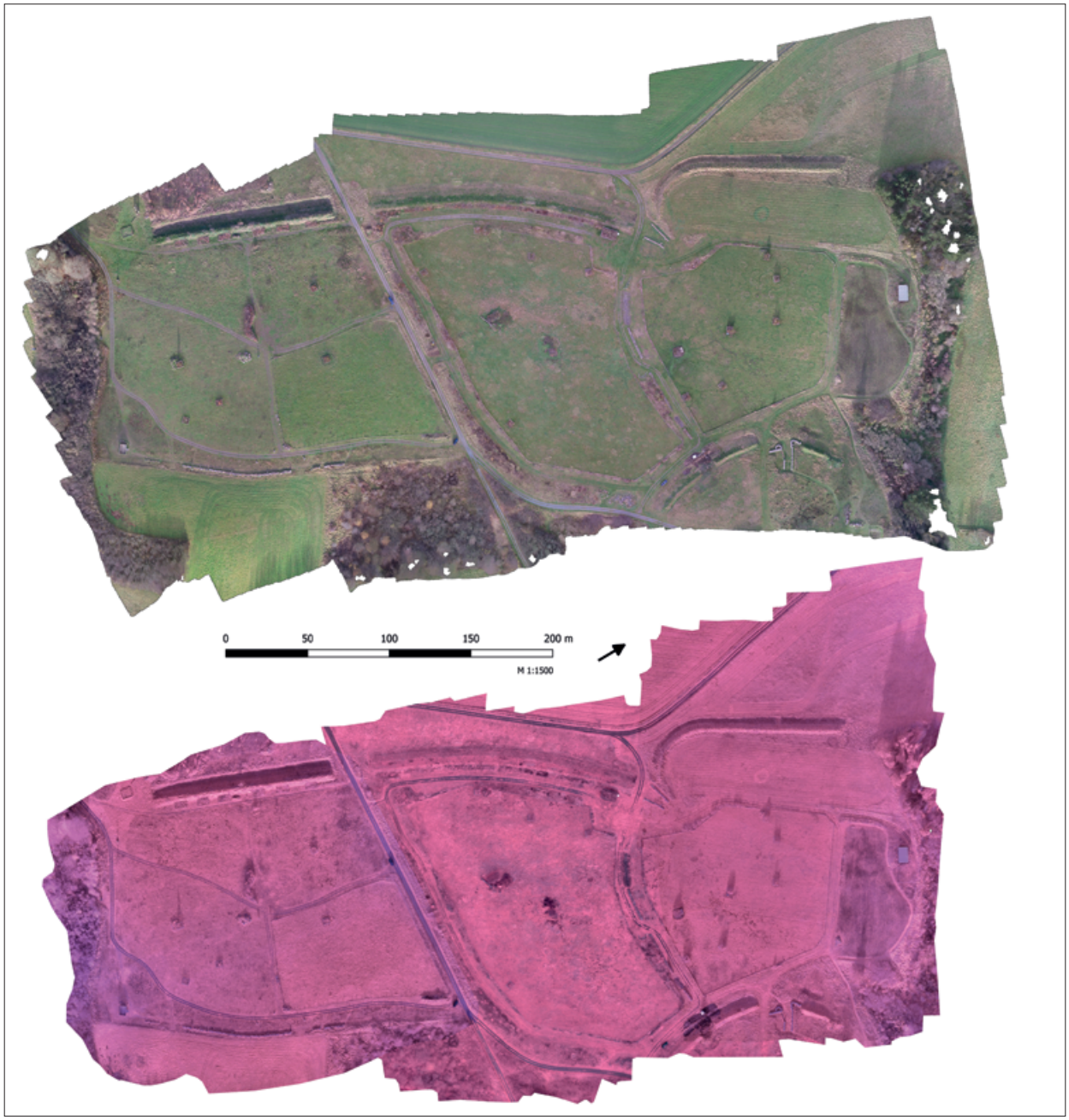



**Abb. 35** Pfalz Werla, Innere Vorburg 1 und 2: Überlappung der NIR-Aufnahme mit dem hochauflösenden DOM (SfM-Verfahren). – (Grafik C. Salzmann, Hildesheim / C. Ludwig, NLD Hannover).

Mit dem Einsatz in Werla war daher die Hoffnung verbunden, die bereits vorliegenden Luftbilder mit erkennbaren positiven und negativen Bewuchsmerkmalen durch die NIR-Fotos zu ergänzen und so weitere archäologisch relevante Strukturen zu erfassen (Abb. 35).

Die oben beschriebene Erwartung wurde nicht erfüllt. Bei den meisten der erkennbaren Strukturen handelt es sich um so genannte Hexenringe, also um Wuchsbilder von Pilzfruchtkörpern, die als scheinbar positive Bewuchsmerkmale ringförmig hervortreten. Diese Merkmale konzentrieren sich in der Inneren Vorburg 1, treten aber auch in der Inneren Vorburg 2 auf. Anthropogene Strukturen stellen vor allem einige großflächige, negative Bewuchsmerkmale dar. Diese erwiesen sich nach Abgleich der NIR-Fotos mit dem Gesamt-

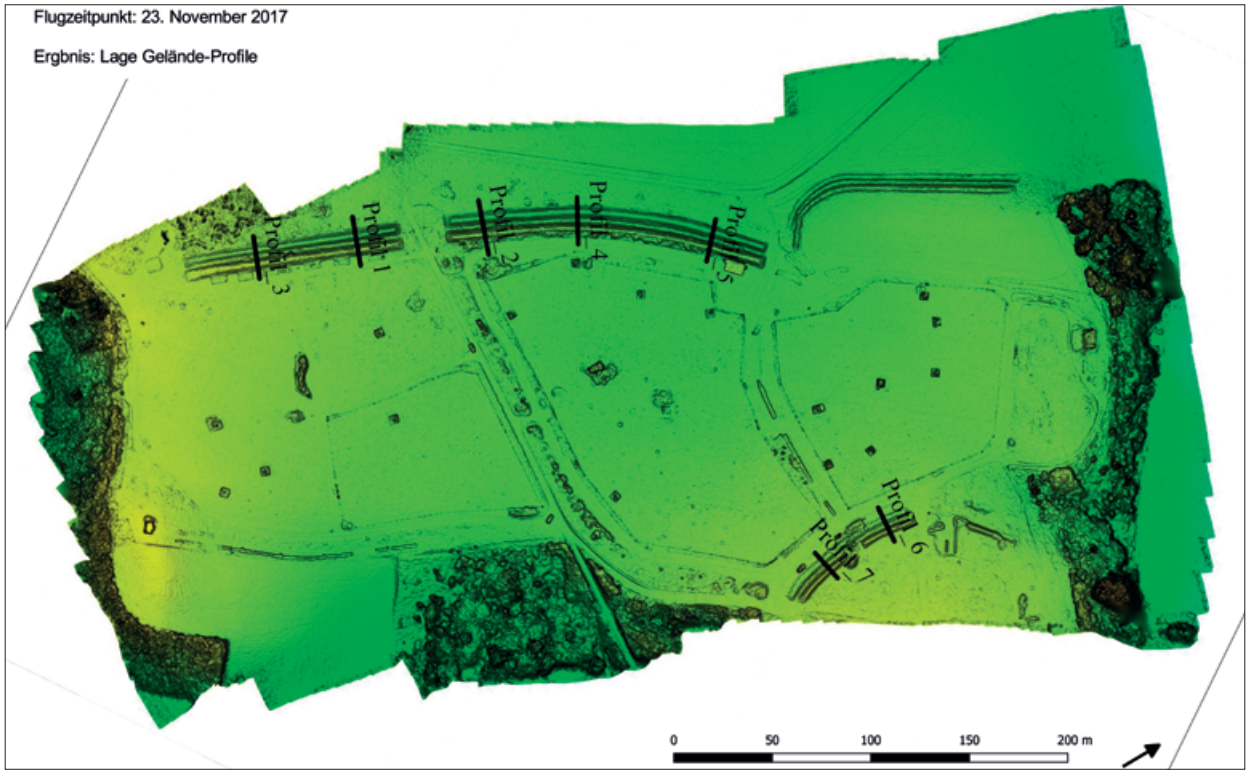



**Abb. 36** Pfalz Werla, Innere Vorburg 1 und 2: Lage der im Zuge des Monitorings aufgenommenen Profile an Wall und Graben. – (Grafik C. Salzmann, HIldesheim / C. Ludwig, NLD Hannover).

plan zu Werla als Spuren älterer Sondageflächen. Deutlich treten dabei die vergleichsweise große Fläche 5 sowie die beiden erst 2016 verfüllten Flächen 25 und 26 hervor. Im Vergleich der seit 1937 angefertigten Luftbilder, des geophysikalischen Messbildes und der NIR-Fotos wird deutlich, dass grundsätzlich mittels NIR Bodenanomalien detektierbar sind. Im besonderen Falle von Werla mit der beinahe flächig erhaltenen, teilweise bis zu 1 m mächtigen alten Oberfläche erbringt dieses Verfahren jedoch nicht die gewünschten Ergebnisse: Die alte Oberfläche ist offensichtlich so einheitlich strukturiert, dass sich nur sehr wenige, große Befunde über positive oder negative Bewuchsmerkmale erkennen lassen.

### Das Geländemodell mittels Structure from Motion (SfM)

Grundsätzlich bieten die aus vielen Einzelbildern mittels Structure from Motion (SfM) gewonnenen Daten zahlreiche verschiedene Auswertungsmöglichkeiten. So lassen sich beispielsweise dreidimensionale Oberflächenmodelle (DOM) und Geländeprofile erstellen, die – vor allem bei wiederholter Befliegung des betreffenden Objektes – zur Überprüfung des Erhaltungszustandes (Monitoring) oder zu Veränderungen an der Oberfläche (z. B. Bebauung) hervorragend geeignet sind. Durch die errechneten dreidimensionalen Geländemodelle sind aber auch weiterführende GIS-Analysen möglich, etwa Sichtbarkeitsanalysen oder siedlungsgenetische Betrachtungen (Hydrologie, Geländemorphologie usw.)[139].

139 Diese Arbeiten wurden von C. Ludwig und C. Salzmann (Hildesheim) geleistet: Prospektionsbericht 23.11.2017; NLD Hannover, Ortsakte Werla.

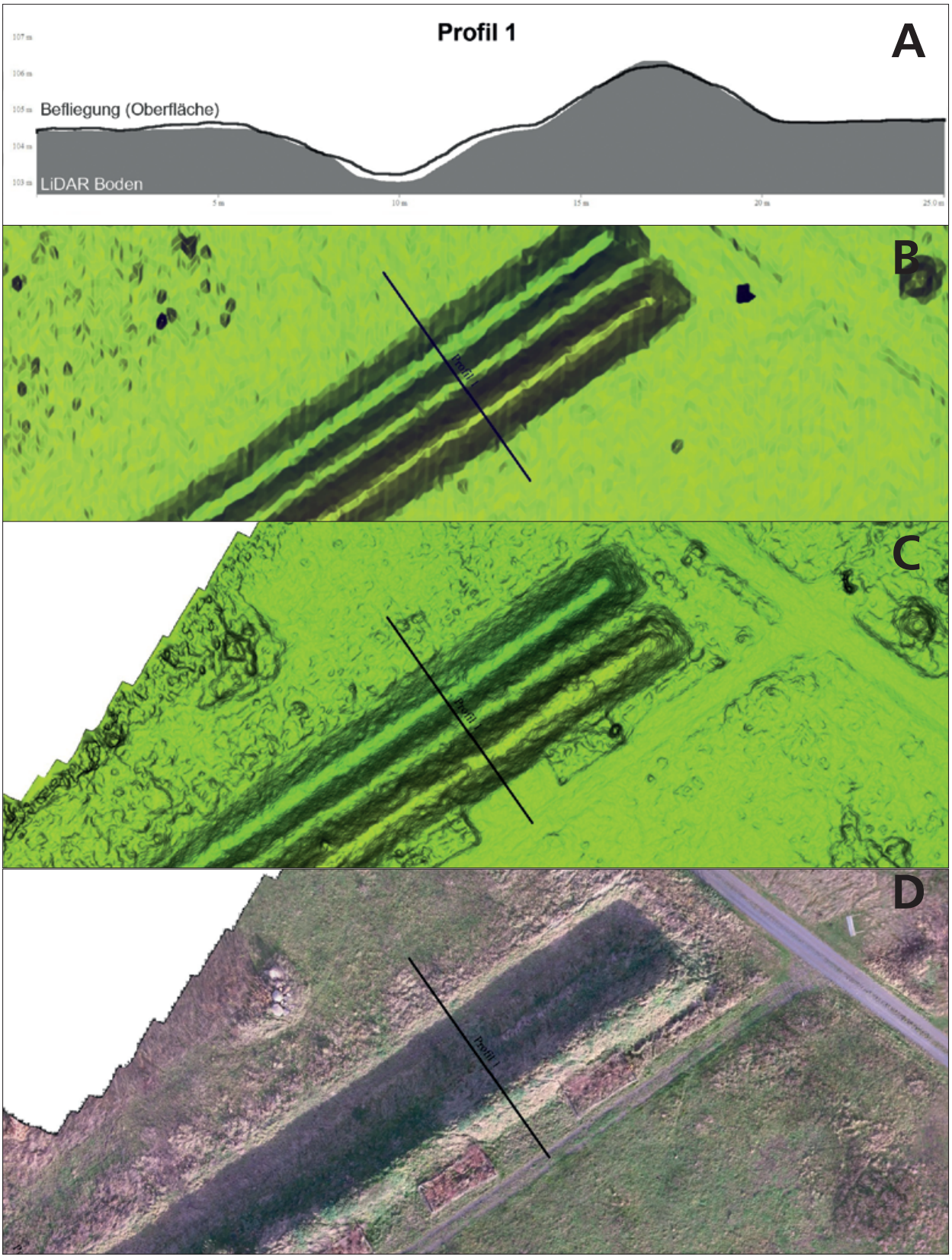



**Abb. 37** Pfalz Werla, Innere Vorburg 2: Profil 1 zeigt im Vergleich von LiDAR-Scan (graue Fläche) und SfM-Modell (schwarze Linie) deutlich, wie der Graben durch Erdmaterial bereits leicht verfüllt ist, während die Wallkrone abgeflacht ist (A). Im Vergleich wird zudem die unterschiedliche Qualität der Dokumentationsverfahren deutlich (B: DGM auf Basis von LiDAR-Daten; C: DGM auf Basis von SfM-Daten; D: Orthofoto auf Basis von SfM-Daten). – (Grafik C. Salzmann, Hildesheim / C. Ludwig, NLD Hannover).

Structure from Motion (SfM) ist ein Verfahren aus dem so genannten Maschinellen Sehen. Man versteht darunter die computergestützte Verarbeitung zweidimensionaler Fotografien hin zu dreidimensionalen Strukturen. Dies wird beispielsweise in der industriellen Robotik vielfach eingesetzt. Mit einer SfM-Dokumentation der Inneren Vorburgen von Werla sollte parallel zum Testverfahren der NIR-Bilder auf Grünland eine Zustandsdokumentation der Inneren Vorburgen (Monitoring) geleistet werden. Die Qualität dieser Dokumentation ist als sehr gut zu betrachten, verfahrensbedingt sind nur an den Grenzen der beflogenen Fläche Unschärfen und fehlende Bildüberlappungen festzustellen (vgl. **Abb. 34**).
Die Möglichkeit, aus zweidimensionalen Bildern mithilfe von SfM dreidimensionale Informationen zu gewinnen, bietet ein kostengünstiges Verfahren, den Erhaltungszustand von Denkmälern aller Art zu dokumentieren, als digitale Daten auch längerfristig vorzuhalten und beispielsweise die Instandhaltung gezielter zu steuern[140].
Für Werla wurden ausgehend von dem LiDAR-Scan und der Drohnen-Befliegung exemplarisch sieben Geländeprofile der Vorburg-Befestigung verglichen. Der LiDAR-Scan wurde am 13. Juli 2016 aufgenommen, die Drohnen-Befliegung fand am 23. November 2017 statt. Als methodische Einschränkung gilt, dass der LiDAR-Scan ein DGM (Oberfläche frei von Vegetation) bietet, wohingegen die SfM-Aufnahme nur ein DOM (Oberfläche mit Vegetation) bietet. Hinzu kommt die oben bereits diskutierte Messungenauigkeit von etwa 4 cm.
In der vergleichenden Überlappung der Profile wird deutlich, dass in den 499 Tagen zwischen den beiden Aufnahmen die Krone des 2011/2012 aufgeschütteten Erdwalls leicht verflacht ist, Erdreich ist in den Graben geflossen und hat diesen leicht verfüllt. Da alle sieben Profile dieses Ergebnis zeigen, muss es unabhängig von der Vegetation entstanden sein – die Bilder geben den tatsächlichen Zustand trotz unterschiedlichem Bewuchs wider. Damit ist eine Veränderung des Wall-Graben-Systems im Laufe von etwa anderthalb Jahren dokumentiert (**Abb. 36-37**). Rechnet man den dokumentierten Substanzverlust von mehreren Zentimetern im Jahr hoch, so wären nach etwa 800 Jahren Wall und Graben nivelliert, was einen Hinweis auf die Erhaltungsmöglichkeiten derartiger Bodendenkmäler gibt.

## AUSBLICK

Dieses Kapitel verknüpft die Darstellung der Forschungsgeschichte mit der Erläuterung der einzelnen Prospektionsmaßnahmen und deren Ergebnissen. Auf diese Weise wird verständlich, wie sehr der Kenntnisstand, aber auch die vorhandenen strukturellen, personellen und technischen Möglichkeiten den Erkenntnisgewinn und die jeweilige Interpretation der Ergebnisse beeinflussen. Der wechselhafte Verlauf der Prospektionsmaßnahmen steht exemplarisch für den mehrfachen Wandel der Gesamtinterpretation von Werla und deren Rezeption in der Forschung[141].
Aus methodischer Perspektive sind drei Gesichtspunkte festzuhalten: Erstens sind bei derartig großflächigen Prospektionen bzw. dem kombinierten Einsatz der verschiedenen Verfahren – wie in Werla praktiziert – die zahlreichen Faktoren zu berücksichtigen und zu benennen, die die Auffindungswahrscheinlichkeit von Funden einschränken. Die Kombination der verschiedenen Prospektionsverfahren kann im besten Fall zu einer guten Ergänzung oder auch Bestätigung der Einzelergebnisse führen[142].
Letztlich ist davon auszugehen, dass eine lückenlose Dokumentation aller Befunde sowie die Bergung aller Funde wohl nie gelingen wird. Zweitens ist die systematische Prospektion mit Metallsonden eine große Hilfe und Ergänzung zur konventionellen Feldbegehung. Dieser Arbeitsschritt ist aber nur dann erfolgversprechend (und sinnvoll), wenn für den Fundplatz die akute Gefahr einer Plünderung durch Raubgräber

140 Die Kosten für eine Drohnen-Befliegung stellen nur den Bruchteil jener Kosten dar, die für einen aufwendigen LiDAR-Scan oder einen terrestrischen Scan entstehen.
141 Vgl. Geschwinde 2015a und Blaich 2015a.
142 Vgl. Powlesland 2011.



**Abb. 38** Grabungsflächen auf dem Gelände der Pfalz Werla (Stand 2017). Unterschieden wurden die Grabungen der Jahren 1934 bis 1939 (rot) und der Jahren 1954 bis 1964 (blau). Flächen der Nachuntersuchung (2007/2008) in älteren Grabungsschnitten der Kernburg und der Sondagen in den Vorburgen (2008-2013) wurden zusammengefasst (grün), spätere Sondagen (2016/2017) unterschieden (gelb). – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover).

besteht, er reich an Metallfunden ist und diese unter der Oberfläche im obersten Humusbereich liegen. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, bedeutet die Metallsondenprospektion die Zerstörung der archäologischen Strukturen. Und drittens sind zumindest minimal-invasive archäologische Sondagen zur Bestands- und Erhaltungsprüfung der prospektierten Befunde unerlässlich und damit wichtiger Bestandteil derartiger Forschungen. Es ist aber auch festzuhalten, dass die Kombination der verschiedenen Prospektionsverfahren eine annähernd flächendeckende Erfassung des Denkmals ermöglicht, was selbst bei einer intensiven und langjährigen Grabungstätigkeit unmöglich sein dürfte (**Abb. 38**).

In der Gesamtschau der Prospektionsmaßnahmen und im Abgleich mit den Grabungsergebnissen bleibt eine Erkenntnis: »Überlieferung ist das, was der Historiker in Händen hält: was ihm über frühere Zeiten, was ihm aus früheren Zeiten überliefert ist. Der Historiker weiß, dass sein Wissen Stückwerk ist – aber welche Stücke er in Händen hält, das wird ihm nicht ebenso deutlich, und so erliegt er nicht selten dem natürlichen Gefühl seiner Hände, das, was er hat, für schwerer, für gewichtiger zu halten als das, was er nicht in Händen hat«[143].

143 Esch 1985, 529 (Zitat). – Vergleiche die Ausführungen H.-J. Eggers' über »Lebendes, sterbendes und totes Gut« (Eggers 1959, 258-262).

# DIE ARCHÄOLOGISCHEN BEFUNDE: ARCHITEKTUR UND STRUKTUR

## VORBEMERKUNGEN

Die bisherigen Untersuchungen zu den ottonischen Pfalzen und Königshöfen im Harzumland berücksichtigten stets die offensichtliche Trennung zwischen der Kernburg und einer oder mehrerer, vorgelagerter Vorburgen[144]. Den Überlegungen von Adolf Gauert zufolge ist diese Gliederung in zwei Funktionsbereiche eines der kennzeichnenden Merkmale dieser Anlagen[145]. Die Plätze, bei denen diese Zweiteilung nicht klar nachzuweisen war, hielt Gauert eher für Ausnahmen[146].

Bei einer derartigen, sich auf die archäologisch erfassten Strukturen stützende Aussage gilt jedoch eine methodische Einschränkung: Die Unterscheidung zwischen Pfalz und Königshof ist rechtlicher Art und außerdem rückwirkend erschlossen aus der zeitgenössischen Überlieferung. Die in den Baulichkeiten zu erkennenden Gemeinsamkeiten erlauben aus archäologischer Perspektive aber keinen Hinweis auf den rechtlichen Status des Platzes und dürfen bei einer möglichen hierarchischen Abstufung in ihrer Aussagekraft nicht überschätzt werden: Ein heute nicht mehr zu erschließendes System ließ die Zeitgenossen zwischen einem königlichen *palatium* und anderen, rangniedrigeren *curtes* unterscheiden. Diese konnten ebenfalls repräsentativ ausgebaut sein, wie das Beispiel Gebesee zeigt, und in ihrer archäologischen Struktur einer Pfalz wie Tilleda stark ähneln. Ihnen wurde aber der »Ehrentitel« *palatium* nicht angehängt[147]. Die Unwägbarkeiten der historischen Quellenüberlieferung können hier den Blick verstellen, zumal sich zwischen Karolingerzeit und Ottonenzeit möglicherweise ein Wandel im Verständnis der Pfalzen und dementsprechend in ihrer architektonischen Gesamtkonzeption ereignet hat[148]. Demgegenüber sind die Möglichkeiten, auf archäologischem Wege belastbare Hinweise beispielsweise für grundherrschaftliche Strukturen zu erbringen, ausgesprochen begrenzt. Für die Architektur der Pfalzen und Königshöfe können hier, neben den Strukturen der Kernburgen, bestenfalls noch die großen Speicherbauten sowie die Grubenhäuser in den Vorburgen herangezogen werden[149].

Die Zeitgenossen des 9./10. Jahrhunderts werden die Königspfalzen und Königshöfe als funktionale Einheit gesehen haben: Es waren Orte königlicher Machtausübung, unabhängig von ihrer inneren Gliederung. Dies lässt sich mittelbar an den aus heutiger Sicht unsicheren bzw. widersprüchlichen Begrifflichkeiten und vor allem an den entsprechenden bildlichen Darstellungen erkennen[150]. Betrachtet man den herrschaftsideologischen Aspekt, so ließe sich ein Schwerpunkt auf die Kernburgen als »Erinnerungsorte« legen[151]. Aus wirtschaftshistorischer bzw. landschaftsarchäologischer Sicht hingegen wären die Vorburgen der für die Bevölkerung in den umgebenden Dörfern und Siedlungen bedeutsame Bereich der Pfalzen[152].

Diesem Interpretationsansatz folgen die Monografien zu den Pfalzen Tilleda und Gebesee mit einer konsequent getrennten Vorlage der Befunde[153], ähnlich auch beispielsweise die Publikationen zur Büraburg

144 Grimm 1968; 1990. – Donat 1999.

145 Gauert 1965a, 4-14. – Vgl. dazu Ehlers 2011, 8-11.

146 Gauert 1965a, 14-19.

147 Vgl. dazu Ehlers 1999; 2011, 18. – Bode 2019, 181-187. – Die Vielfalt der Begrifflichkeiten für befestigte Ansiedlungen, die sich bei Widukind v. Corvey finden, diskutiert schon Schlesinger 1954, 119-121. 143-150. – Ergänzend Thon 2002, 46-48. 57-59. – Krüger 2007. – Wamers 2016, 71-74. – Gärtner 2019a, 143-163. – Freund 2019b, 302. 305-307.

148 Streich 1990. – Zotz 1990. – Schubert 1997, 106-111. – Zotz 2001a, 15-19. – Renoux 2001, 27. 33-37. – Loveluck 2013, 113-123. – Vgl. auch Zotz 2009.

149 Vgl. Kropp/Meier 2010, bes. 100-109. 113.

150 So Gauert 1965a, 1-3. – Ehlers 2011, 162. – Für das Hochmittelalter exemplarisch Kühtreiber 2009. – Stieldorf 2009, 157-162. – T. Bode (2017, 2019, 187-200).

151 Frey 2010a; 2014, 86-87.

152 Herdick 2006.

153 Grimm 1968; 1990. – Donat 1999.

bei Fritzlar oder der herrschaftlichen Anlage auf dem Kapellberg bei Gerolzhofen[154]. Betrachtet man diese Untersuchungen näher, so fällt allerdings auf, dass ähnliche Befunde sowohl in den Kernburgen, als auch in den *suburbia* bzw. Vorburgen vorliegen. Die räumliche Trennung lässt sich demnach in der Architektur nur bedingt erkennen. Für die Untersuchung von Werla hinsichtlich Architektur und Struktur der Gesamtanlage werden daher im folgenden alle Elemente der Innenbebauung gemeinsam abgehandelt. Gerade dieser Ansatz ist in Überschneidung der Disziplinen Archäologie, Architekturgeschichte und Mediävistik zu verfolgen, um eine gleichberechtigte Argumentationsgrundlage herzustellen[155]. Die Königspfalz Werla wird damit bewusst einem Schema gemäß betrachtet, das sich bei der Auswertung zeitgleicher offener Siedlungen bewährt hat[156]. Für die Analyse der Befestigungen ist auf die Monografie von M. Geschwinde zu verweisen[157].

## ZUR GRABUNGS- UND FORSCHUNGSGESCHICHTE

Seit der archäologischen Bestätigung ihrer anhand schriftlicher Quellen vorgenommenen Lokalisierung im Jahr 1875 war Werla das Ziel vielfacher Ausgrabungen[158], bei denen beinahe die gesamte Fläche der Kernburg, abgesehen von einigen Restflächen im nordwestlichen Teil, ausgegraben wurde. Für die Herausbildung der Mittelalterarchäologie waren diese Grabungen bedeutsam, wurde hier doch erstmals ein Verfahren erprobt, wie große Untersuchungsflächen in der Überschneidung von Archäologie und Bauforschung dokumentiert werden konnten. Die 1967 und 1990 vorgelegten Monografien[159] zu den Grabungen in der Kernburg boten die Grundlage für jede weitere Beschäftigung mit diesem Platz und bestimmten das Bild von Werla für viele Jahre.

Die Vorburgen von Werla gelten als eine der ersten großen Entdeckungen der Luftbildarchäologie in Deutschland[160]. Verglichen mit der Kernburg konnte nur ein verschwindend geringer Teil archäologisch untersucht werden, insbesondere die Tore und Befestigungen. Schon 1936 gelang die Entdeckung der Inneren Vorburg 1: »Durch Oberflächenbeobachtungen nach dem Pflügen war es jedoch zu unserer Überraschung möglich, einen zweiten, nördlich des Pfalzgeländes gelegenen größeren Bezirk festzustellen, dessen Mauerverlauf durch kleinere Suchgräben im Wesentlichen bestimmt werden konnte. Die Mauer dieses nördlichen Bezirkes verläuft ähnlich wie die der Pfalz, nahezu kreisförmig«[161]. Mit dieser Beobachtung war ein grundlegendes Strukturelement der Pfalz ins Blickfeld geraten: »Die wichtigste Entdeckung ist aber, dass neben der schon bekannten Hauptburg noch eine ebenso große Vorburg vorhanden war«[162]. Diese Feststellung bedeutete eine neue Gesamtinterpretation von Werla: »Eine so ausgedehnte Befestigung neben der Pfalz würde als Stadt anzusprechen sein, wenn sich Spuren dauernder Besiedlung nachweisen ließen. Nach den bisherigen Beobachtungen haben hier jedoch weder Steinbauten gestanden, die sich an der Oberfläche durch Bruchstein- und Mörtelreste ausweisen würden, noch dauerhaftere Holz- oder Fachwerkgebäude, von denen man zumindest Schiefer- oder Dachziegelstücke hätte finden müssen, wie wir sie überall im Pfalzgelände antreffen. Schürfungen, die wir vornehmen konnten, ergaben nur gelegentlich eine Art Schotterung aus kleinem Bruchsteinmaterial. Wir müssen uns demnach die Bauten in dieser Befestigung als leichtere Behelfsbauten in der Art ländlicher Siedlungen vorstellen, wie sie für den vorübergehenden Aufenthalt eines Heeres und für die Unterbringung der Ernte in Kriegszeiten genügen. […] Der fortgeschritteneren Mauertechnik nach scheint die Heerburg etwas später entstanden zu sein als die Pfalz«[163]. Der publizierte Plan[164] zeigt jene Strukturen,

154 Wand 1974. – Michl 2015.
155 Zur Methodik vgl. S. 5-6.
156 Vgl. Gärtner 2004. – König 2007. – Nowak-Klimscha 2017.
157 Geschwinde 2017.
158 Geschwinde 2015a.
159 Seebach 1967. – Ring 1990.
160 Vgl. Geschwinde 2015a und Blaich 2015a.
161 Bericht Steckeweh Grabung 1936: Akten Werla.
162 Schreiben Jacob-Friesen vom 2. Oktober 1936: Akten Werla.
163 Bericht Steckeweh Grabung 1936: Akten Werla.
164 Brandi 1935a, Taf. 1. – Schroller 1938b, 44 Abb. 2.

die auch im 2007 erstellten Magnetogramm zu erkennen sind: Werla stellt sich dar als kleine Hauptburg, an die nördlich eine etwas größere Vorburg anschließt. Diese wird als »Heerburg« angesprochen. Eine westlich gelegene Wallanlage wird als »Vorburg?« bezeichnet. Wahrscheinlich sind die Ergebnisse von Geländebegehungen und Beobachtungen von Bewuchsmerkmalen im Getreide Grundlage dieses Plans[165].

Unter dem Eindruck dieser Entdeckungen veränderte der neue Grabungsleiter, Hermann Schroller, die Vorgehensweise grundlegend. Ab dem Frühsommer 1937 legte die Fliegerbildschule Hildesheim die ersten Stereoskop-Luftbilder von Werla vor[166]. Von nun an wurde das Gelände alle sechs Wochen aus der Luft fotografiert und es entstand so eine einmalige Serie von Aufnahmen, die den Verlauf der Grabung dokumentieren[167]. Aber bereits vor der Grabung hatte Hauptmann Werner Stein in einem Luftbild vom 18. März 1937 Mauern und Gräben anhand minimaler Niveauunterschiede erkannt: Es war deutlich geworden, dass die Gesamtanlage wesentlich größer war als bisher vermutet. Demnach besaß sie zwei Vorburgen im Norden, die den Werla-Sporn vom Okertal im Osten bis zum Rieke Grund südlich des »Kapellenberges«[168] umfassten[169].

Die großen Flächen der Vorburgen versuchte H. Schroller mit einem System von langen, schmalen Suchschnitten zu erfassen. Die Auswahl der zu untersuchenden Flächen wurde durch die Auswertung der Luftbilder bestimmt. Die Schnitte hob man meist auf eine Länge von etwa 20 m und mit einer Breite von 1,50 oder 2,00 m aus. Stieß man auf archäologisch relevante Strukturen, so wurden die Schnitte flächig erweitert. Die Einteilung des gesamten Pfalzgeländes in 50 × 50 m messende Planquadrate und deren Unterteilung in 25 kleinere, 10 × 10 m messende Bereiche wurde konsequent auf das Gesamtgelände ausgedehnt und bis zum Jahr 1964 beibehalten[170]. Die Untersuchungen in Werla waren damit eine der ersten und zugleich flächenmäßig sehr großen Grabungen der Mittelalterarchäologie, die in Norddeutschland durchgeführt wurden. Dabei wurde – und auch dies belegt das Innovationspotenzial dieser Grabungen – erstmals mit Methoden der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie und nicht der Bauforschung allein vorgegangen. Es ist das Verdienst von K. Becker, diese Vorgehensweise angeregt zu haben: »Die örtliche Grabungsleitung wird einem mit der architekturgeschichtlichen Entwicklung des Burgen- und Pfalzenbaus durchaus vertrauten Sachverständigen, der zugleich eine ausreichende Grabungspraxis nachweisen kann, zu übertragen sein […]. Außerdem dürfte die Zuziehung eines Prähistorikers in Frage kommen, falls Funde vorgeschichtlicher Art gemacht werden oder zu erwarten sind«[171]. Die besonderen Verdienste des Architektur-Studenten H. Haase um die Grabungsdokumentation der Jahre 1936 bis 1939 wurden bereits herausgestellt[172]. Das Ausscheiden Haases aus der Grabungsmannschaft stellte einen Verlust dar, der nach 1945 nicht ausgeglichen werden konnte. Für die Auswertung der Grabungen bzw. das Verständnis ihrer Dokumentation erweisen sich allerdings zwei andere Sachverhalte als noch problematischer. Zum einen liegen zwar sehr viele Profile der Mauern vor, aber es fehlen Plana, die eine Verknüpfung zu den weiteren Befunden ermöglichen und vor allem einen Überblick zur Gesamtheit der untersuchten Strukturen erlauben würden. Und zweitens war den Grabungsleitern das Phänomen einer »alten Oberfläche« bzw. eines »Begrabenen (holozänen) Bodens« zwar bekannt, aber ihre Dokumentation der direkt in den Boden gesetzten Mauerfundamente beschränkte sich weitgehend auf die Steinbefunde und berücksichtigte die stratigrafische Anbindung nicht. An diesem Punkt schließt sich der Kreis zu den fehlenden Flächenplänen. Da zudem die Befunde nicht nummeriert

165 So zeichneten sich in den außergewöhnlich trockenen Sommern 2009 und 2010 die Mauern als gelbgrüne Streifen im Getreide ab. Diese Bewuchsmerkmale waren sogar vom Boden aus zu erkennen.

166 Zur Zusammenarbeit mit der Fliegerbildschule Hildesheim: Schroller 1938b, 45-46. – Blaich 2015a, 83-87.

167 Die Aufnahmen befinden sich im Akten Werla.

168 Die Bezeichnung »Kapellenberg« ist während der Grabungen in den 1930er Jahren geprägt worden, weil man hier den Standort einer 1817 erwähnten und Ende des 18. Jh. in einer Karte vermerkten Kapelle suchte.
Stelle des Werla-Geländes (108,60 m üNN).

169 Schroller 1938b, Taf. 14 Abb. 1,2; 15 Abb. 1. – Stein 1938.

170 Seebach 1967, 27; 26 Abb. 9. – Dementsprechend werden die seit 2007 vergebenen Flächennummern und, sofern möglich, die Angabe der Planquadrate parallelisiert.

171 Schreiben K. Becker vom 5. September 1933 bzw. 5. März 1934: Akten Werla.

172 Geschwinde 2015a, 36-37.

wurden, ist nur ausnahmsweise eine Zuweisung von Funden zu bestimmten Befunden möglich[173]. In den Vorburgen wiederum, in denen kaum Befunde aus Stein vorliegen, wurden beim Abtrag nicht einzelne Schichten unterschieden. Vielmehr deutete man das gesamte humose Material als Auffüllung oder modernen Pflughorizont[174]. Neben auffälligen Strukturen – z. B. Einfassungen von Feuerstellen aus Stein – wurden nur jene Befunde, die in den anstehenden hellbraunen oder ockerfarbenen Boden eingetieft waren, erkannt und dokumentiert. Beispielhaft lässt sich dies anhand der 1958 angefertigten Dokumentation aufzeigen: In der Inneren Vorburg 2 wurde ein 1,50 m breiter und 0,70-0,75 m tiefer Suchschnitt angelegt, der das Gelände auf einer Länge von mindestens 165 m diagonal durchschnitt[175]. Dieser Schnitt wurde stellenweise auf 1 m abgetieft, um den anstehenden hellen Boden zu erfassen. Nur in Planquadrat 91 wurde er flächig erweitert, um auffällige Befunde vollständig dokumentieren zu können. Zudem wurden in den Planquadraten 103, 113 und 114 mehrere kleine Sondageflächen angelegt. Hier sollten die Wehrmauer und eine mögliche Toranlage auf der Südseite der Anlage erfasst werden[176].

In dem Suchschnitt wurden mehrfach zwei oder gar drei Humusschichten festgestellt. Man erklärte sich dieses Phänomen mit großen Erdumlagerungen, die zur Erhöhung des Geländes dienen sollten[177]. Die Beobachtungen des Jahres 2010 sowie die bodenkundlichen Untersuchungen legen eine andere Deutung nahe: Sehr wahrscheinlich handelt es sich hier um alte Oberflächen sowie aufliegende Schwarzerden. Diese Schwarzerde-Pakete sind ein Hinweis auf die intensive Nutzung der Innenflächen, eventuell sogar auf eine Gartenfeldwirtschaft. Für Planquadrat 80/19 ist eine Stärke von 0,90 m dokumentiert, in Planquadrat 80/25 von 0,60 m. In den Planquadraten 91/1 und 91/7 betrug die Schichtstärke 0,45 und 0,30 m, in Planquadrat 91/13 konnte sie nicht mehr nachgewiesen werden[178]. Dies bedeutet, dass dieses Schichtpaket mit der zunehmenden Hangneigung in südliche Richtung ausläuft. Die Grabungen der Jahre 2008 und 2009 boten die Möglichkeit, die Befunderhaltung in den Inneren Vorburgen zu erkennen, das Phänomen der »alten Oberfläche« zu berücksichtigen und darauf aufbauend ein besseres Verständnis für die Dokumentation der Altgrabungen zu entwickeln. Manche der zwischen 1957 und 1960 ergrabenen Befunde konnten so nachträglich noch entschlüsselt und in das veränderte Bild eingefügt werden.

Um das Verständnis zu erleichtern, wurde im folgenden Text die 2007 eingeführte Zählung der Grabungsflächen mit den Planquadraten parallelisiert[179]. Ferner wurden die erfassten Befunde nach einer einheitlichen Gliederung benannt: Die Tore tragen die Nummern III, IV und V, die Steinkeller das Kürzel K und die Grubenhäuser das Kürzel GH mit jeweils fortlaufender Nummer. Die ältere, kleine Innere Vorburg wird als Innere Vorburg 1 benannt, die jüngere Erweiterung als Innere Vorburg 2.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass der 1967 publizierte Gesamtplan[180] bereits eine zusammenfassende Interpretation verschiedener, oft im Abstand von mehreren Jahren entstandener Detailpläne darstellt. Daher kann auch nicht immer eindeutig zwischen Fundamentlagen und aufgehendem Mauerwerk unterschieden werden. Die Diskussion um die unsichere Bauabfolge bzw. Unterscheidung der Bauphasen mag dies mittelbar widerspiegeln. Das aufgehende Mauerwerk muss aber bereits vor Beginn der Grabungen 1934 weitgehend abgetragen worden sein. Es sind nur für drei Gebäude (G 1, G 6 u. G 12) Stufen bzw. Türschwellen bezeugt; mehrheitlich sind allein die Fundamente erhalten.

Die bei den Ausgrabungen freigelegten Fundamente wurden bis 1964 mit interpretierenden Benennungen versehen. Diese Bezeichnungen setzen jedoch eine Funktionszuweisung voraus, was allein für die Kapelle gesichert ist. Für alle Gebäude der Pfalz wurde ferner stillschweigend eine Ausführung in Stein angenommen[181],

173 Geschwinde 2015a, 17.
174 Vgl. Stelzer 1963, 242.
175 Planquadrate 80, 91, 102 und 112. – In den verschiedenen Vorberichten wird dieser Suchschnitt auch als »Suchgraben Dorf« bezeichnet: Stelzer 1963, 241 mit Legende zu Taf. 1.
176 Stelzer 1963, 241-244.
177 Stelzer 1963, 242.
178 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.
179 Seebach 1963a, 216 Abb. 1; 1967, 26 Abb. 9.
180 Seebach 1967, Abb. 34.
181 Seebach 1967, 75.

**Tab. 1** Werla, Kernburg: Konkordanz zur interpretativen Benennung der Gebäude gemäß C.-H. Seebach (1967) und der neutralen Bezeichnung (ab 2007). – (Tabelle M. C. Blaich, NLD Hannover).

| Gebäude | Benennung nach C.- H. Seebach | Nummerierung nach C.-H. Seebach |
|---|---|---|
| G 1 | Kapelle | 1 |
| G 2 | Estrichbau | 2 |
| G 3 | Palas I | 3 |
| G 4 | Nordsaal | 2 |
| G 5 | Ostsaal / Ostbau | 5 |
| G 6 | Zwischenbau | 10 |
| G 7 | Anbau Kapelle / Küchenhaus | — |
| G 8 | Anbau Kapelle / Küchenhaus | — |
| G 9 | Anbau Kapelle / Küchenhaus | — |
| G 10 | Palas II | 11 |
| G 11 | Wachhaus (älterer Bau) | 4 |
| G 12 | Wachhaus (jüngerer Bau) | 4 |
| G 13 | — | — |
| G 14 | — | 13 |
| G 15 | — | 13 |

was nach Ansicht von C.-H. Seebach ein grundlegender Unterschied zu der älteren, »sächsischen« Hofanlage war. Das 1985 publizierte Modell der Kernburg folgt diesen Überlegungen unkritisch[182]. Ferner fällt hier auf, dass die vermutete Höhe der Gebäude offensichtlich aus der Stärke der Fundamente erschlossen wurde. Diese einfache Gleichsetzung ist jedoch zu hinterfragen. Die allgemein zu beobachtende geringe Tiefe der Fundamente in Werla ist bei näherer Betrachtung keineswegs ungewöhnlich. Entsprechendes ist auch in Tilleda oder Gebesee sowie bei großen Kirchenbauten aus dem 10. und 11. Jahrhundert dokumentiert worden und scheint ein Kennzeichen dieser Architektur zu sein[183]. Da aber beträchtliche Bauhöhen erreicht wurden, wie nicht zuletzt der Hildesheimer Dom oder die Hildesheimer St. Michaelis-Kirche zeigen[184], ist diese Gleichsetzung von Fundamentstärke bzw. -tiefe und zu rekonstruierender Gebäudehöhe zu hinterfragen.
Im Text wird, um dieser Kritik Rechnung zu tragen, für alle Baukörper eine neutrale Benennung verwendet. Die Bezeichnung der Türme T I bis T VIII folgt dem Schema von C.-H. Seebach. Turm III ist dabei der südliche Ausgang der so genannten »Unterirdischen Gänge«, nachzutragen sind die Türme IX und X am Nordtor (Tor I). Zur besseren Übersicht wird hier eine Konkordanz mit den älteren Bezeichnung gegeben (**Tab. 1**).

### Exkurs: Zur Dokumentation der Altgrabungen und ihrer Auswertung

Die Dokumentation 2007 stand vor der Herausforderung, einerseits die alten Grabungsschnitte noch einmal öffnen und erfassen zu müssen, andererseits in bislang unberührten Bereichen eine angemessene Dokumentation der Befunde gewährleisten zu wollen. Es bestand zunächst große Unsicherheit, ob dieser Anspruch tatsächlich eingelöst werden könnte. Daher wurden auch für die Strukturen der Altgrabungen eigene Befundnummern vergeben. Dies betrifft in der Kernburg die alten Grabungsschnitte (z. B. Bef. 34, 35, 152, 177 o. 387) sowie die Überreste der 1964 errichteten Schutzbauten aus Holz, Sand und Dachpappe (z. B. Bef. 16, 32, 133 o. 386) und in den beiden Inneren Vorburgen die Suchschnitte der 1950er

182 Busch 1985b. – Ausführlich bei Geschwinde 2017, 19-28.
183 Untermann 2017, bes. 415-417.
184 Dom: Breite bis zu 3 m bei einer Tiefe von 1 m (Kruse 2017, 191; Beil. 3). – St. Michaelis: Breite bis zu 1,60 m bei einer Tiefe von 1,10 m (zuletzt Brandorff 2008).

Jahre. Da aus der Verfüllung der Altgrabungen immer wieder Lesefunde geborgen wurden, erhielten diese – bezogen auf die moderne Grabungsfläche – ebenfalls eine Befundnummer (z. B. Bef. 55-57). Die zwischen 1937 und 1939 von H. Haase gezeichneten, zum größten Teil farbig gehaltenen Profile sowie die Pläne sind von sehr hoher Aussagekraft. Für die nach 1952 angefertigten Zeichnungen lässt dies leider nicht sagen. Um die einheitliche Interpretation der verschiedenen Grabungsdokumentationen zu erleichtern, wurde ein Farbcode entwickelt, der sowohl bodenkundlichen Angaben als auch einzelne, für das Verständnis wichtige Strukturen einheitlich darstellt. Die entsprechende Tabelle ist dem Befundkatalog angehängt.
Die bislang publizierten Datierungsangaben zu den Baubefunden beruhten meist auf architektur- oder allgemein historischen Überlegungen. Nur in sehr wenigen Fällen wurde der Zusammenhang mit dem geborgenen Fundmaterial hergestellt. Um auch in dieser Frage wenigstens eine gewisse Sicherheit zu erlangen, wurde die von E. Ring für seine Auswertung herangezogene Keramik nicht mehr den Planquadraten, sondern – ausgehend von der Einzeleinmessung der Funde – den jeweiligen Befunden zugeordnet. Hierbei ergaben sich aufgrund von Ungenauigkeiten in der Dokumentation zwangsläufig gewisse Grenzen. Für die Datierung aussagekräftige Rand- und Bodenscherben werden in Auswahl abgebildet. Als Nachweis wird die Inventarnummer genannt, da so auch die Zuordnung zum Katalog der von E. Ring für seine Untersuchung ausgewählten Stücke möglich ist[185]. Auf diesem Wege ist das mehrfach beklagte Desiderat einer Verknüpfung von Befunden und Funden im Rahmen des Möglichen weitgehend erfüllt[186]. Die Analyse der Befunde erfolgt im oben bereits angesprochenen interdisziplinären »Dreieck«, für ihre funktionale Interpretation sind zudem Überlegungen der Soziologie und naturwissenschaftliche Ergebnisse einzubeziehen.

## DIE STEINGEBÄUDE

### Gebäude G 1 (»Kapelle«)

Grabungen Becker 1934, Steckeweh 1936, Schroller 1937; 1939; Seebach und Stelzer 1958; 1960; Blaich und Geschwinde 2007

Zu Dokumentation und Grundriss

Gebäude G 1 (»Kapelle«) wurde erstmals bei den Grabungen 1934 angeschnitten, seine schrittweise Freilegung erfolgte bis 1939[187]. In den Jahren 1958 und 1960 wurde ein auf ganzer O-W-Länge durch G 1, »Zwischenbau« G 6 und »Estrichbau« G 2 führender Schnitt angelegt[188].
Das Patrozinium einer Kapelle ist für Werla nicht überliefert[189], ein entsprechendes Gebäude wird jedoch für das Jahr 1180 erwähnt[190]. Die Deutung von Gebäude G 1 als Pfalzkapelle beruht demnach auf der Kombination historischer Nachrichten, der Analyse des Grundrisses und seiner kunsthistorischen Einordnung.

185 Zum Auswahlverfahren: Ring 1990, 9. 62-94.
186 Vgl. Peine 1991 und Röber 1990b.
187 Becker 1935a, 27-28. – Rudolph 1938, 111-113. – Schroller 1938b, 43-44 Taf. 15 Abb. 2; 1939b, 60-61; 1940b, 67-68; 1963, 232-234. – Seebach 1963b, 255-256; 1967, 20-24. 33-34. – Blaich 2015a, 100-110.
188 Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla.
189 F. Kaufmann meinte, für Werla das Patrozinium des hl. Gangulf ermitteln zu können (Kaufmann 1935). Dies beruht aber auf der Rückprojektion anhand einer Quelle aus dem Jahr 1382, die sich zudem auf Schladen bezieht. – Die Ablehnung gut begründet bei Rieckenberg 1943 und Rieckenberg 1954, 31 Anm. 15. – Zuletzt Krumwiede 1960, 137. – Zu bedenken ist, dass Werla immer im Bistum Hildesheim lag und dass die Anhöhe, auf der sich die Kernburg befindet, den Namen »Heilig-Kreuz-Berg« trägt. »Heilig Kreuz« zählt zu den im Bistum Hildesheim seit dem 10. Jh. bevorzugten Patrozinien (u. a. in der Stadt selbst). Vor diesem Hintergrund mag die Möglichkeit, dass in der Ortsbezeichnung der Kernburg das ehemalige Patrozinium der Pfalzkapelle überliefert ist, nicht ausgeschlossen werden. Vgl. Taddey 1966, 19. 33-35.
190 Borchers 1935, 22. – Ehlers 2015, 176 Nr. 20. – Hinzuweisen ist noch auf die wesentlich jüngere Erwähnung im Jahr 1288: Borchers 1935, 24.

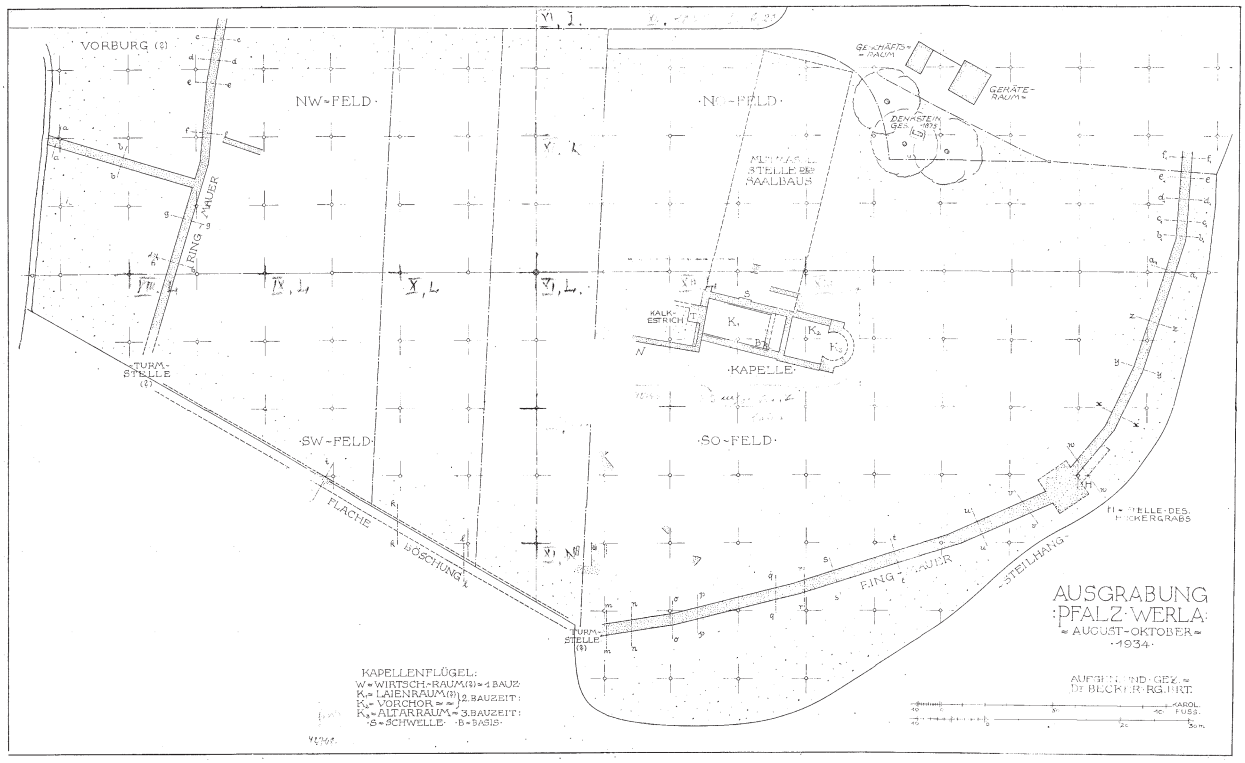



**Abb. 39** Plan der Kernburg gemäß den Grabungen von K. Becker (1934). – (Zeichnung Archiv BLM).

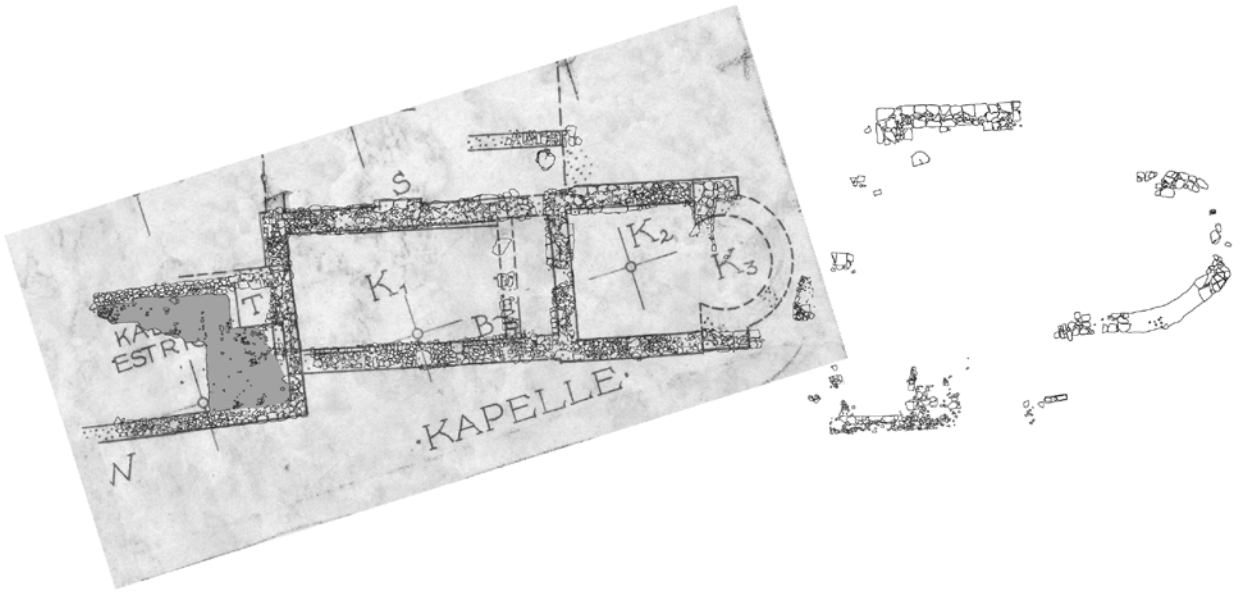



**Abb. 40** Projektion des 2007 erstellten steingerechten Aufmaßes in den Plan von K. Becker (1934). Hervorgehoben sind die Fundstelle der Säulenbasis (B) und der Befund einer Türschwelle (S). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover) – M. 1:350.



**Abb. 41** Die sogenannte Emporenmauer im westlichen Bereich des Langhauses (1937). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 42** Blick von Nordosten auf die Nordmauer des »Zwischenbau« G 6 (1939) mit den zwei Steinblöcken, die als Schwelle in der Nordwand (Bef. 20) gedeutet werden können. – (Foto Archiv BLM).

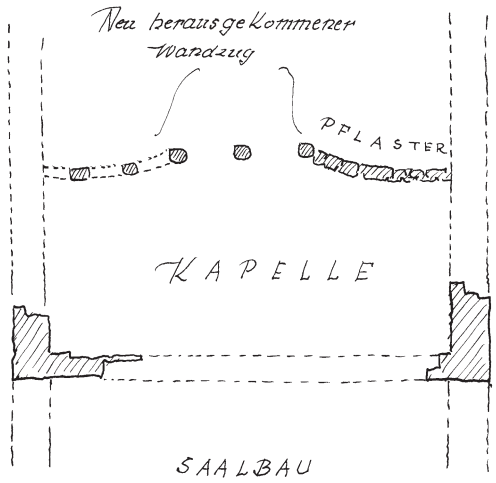



**Abb. 43** Skizze von M. V. Rudolph zur sogenannten Emporenmauer in der Kapelle (Grabungstagebuch 1937, Eintrag vom 9. 6. 1937). – (Zeichnung Archiv BLM).

Von der Kapelle wurde durch K. Becker zunächst der westliche Abschluss erfasst[191]. Verknüpft man den publizierten Grabungsplan mit dem steingerechten Aufmaß aus dem Jahr 2007, so wird deutlich, dass Becker den »Zwischenbau« G 6 und das westliche Drittel der Kapelle G 1 erfasste (**Abb. 39-40**). Die östlichen Bereiche von G 1 mit dem unterteilten Langhaus (Bef. 28 u. 29), dem quadratischem Chorbau und der halbrund abgesetzten Apsis (Bef. 117, 124, 178) wurden erst in den folgenden Jahren freigelegt. Dies erklärt auch die Fehlinterpretation des Grundrisses als Saalbau mit hufeisenförmig einziehender Apsis (**Abb. 41-42**)[192].

Auf seinem Plan unterschied Becker zwei Bauphasen. Demnach wäre die Apsis ein jüngerer Anbau an das ältere Kirchenschiff. Dieser wird im Plan als »Laienraum« und »Vorchor« bezeichnet. Zudem erkannte Becker in der Nordwand des »Zwischenbaus« G 6 eine Schwelle (im Plan: S). Seiner Ansicht nach konnte durch diese Tür aus dem Vorbau der Kapelle heraus ein nach Norden führender »Saalbau« betreten werden. Der vermutete »Saalbau« erwies sich später allerdings als hinfällig. Die Schwelle ist auf einer Fotografie von 1939 (**Abb. 42**)[193] sehr gut zu erkennen. Im fraglichen Bereich konnten 2007 an der Nordmauer von Gebäude G 6 tatsächlich zwei

191 Bericht Becker Grabung 1934: Akten Werla. – Vgl. Geschwinde 2015a, 7-18.

192 Blaich 2015a, 105 Abb. 20. – Akten Werla, Foto Nr. 12/1937.

193 Akten Werla, Foto Nr. 219/1939.

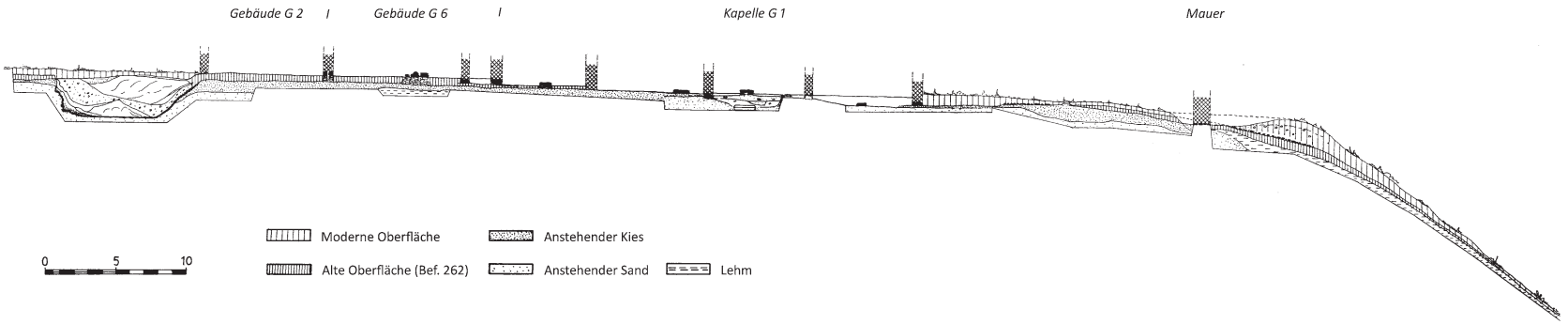



**Abb. 44** Werla, Kapelle: W-O-Profil durch die Gebäude im Zentraltrakt (1960): »Estrichbau« G 2, »Zwischenbau« G 6 und Kapelle G 1 (v.l.n.r.), dazu die »Große Baugrube« (links) und die Wehrmauer an der Ostseite. – (Grafik Archiv BLM; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

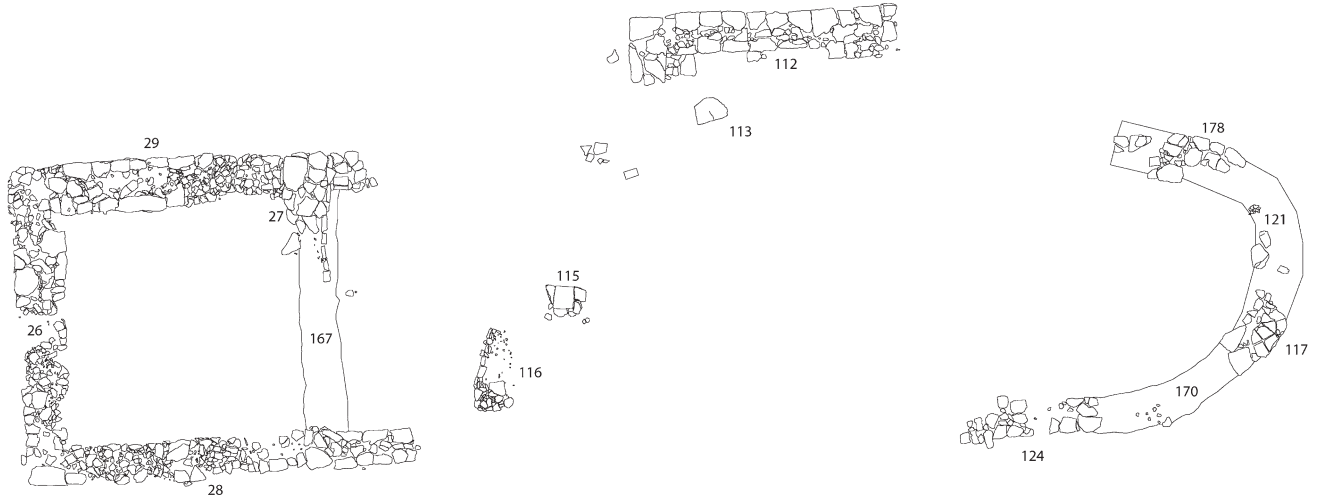



**Abb. 45** Werla, Kapelle: Steingerechtes Aufmaß (2007) mit den gesicherten Baubefunden. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:200.

große, längliche Steinblöcke dokumentiert werden[194]. Offensichtlich verfügte Gebäude G 6 über eine Tür, durch die der Innenhof zwischen den Gebäude G 2, Kapelle G 1, G4 und G 10 betreten werden konnte.
Beim weiteren Aushub wurden 1936/1937 die Bau- und Ausbruchgruben der Fundamente undokumentiert ausgeräumt. Erst in Höhe der Fundamentunterkanten wurden die zu den Mauern gehörigen Baugruben erfasst: »Bei den weiteren Untersuchungen des südlichen Querhauses der Kapelle konnten noch einige Steine der untersten Fundamentschichten aufgedeckt werden. Außerdem traten Verfärbungen so deutlich auf, dass der bisher nur angenommene Gebäudeteil eindeutig belegt werden konnte«[195]. Die Dokumentation der möglichen Schichtenanschlüsse, die eine Verknüpfung von Bauforschung (Aufmaß der Fundamente) und Archäologie (Dokumentation der Stratigrafie) ermöglicht hätte, unterblieb leider[196]. So ist beispielsweise auf einem publizierten Foto[197] deutlich der Innenraum der Kapelle mit der herausgerissenen Mauer und deren scharfkantige Abtrennung von der humosen, dunklen alten Oberfläche zu erkennen, ohne dass eine Dokumentation dieser Befunde vorliegt.
Bei den Grabungen wurde 1960 auf ganzer W-O-Länge durch Kapelle G 1, »Zwischenbau« G 6 und »Estrichbau« G 2 ein Profil angelegt (**Abb. 44**)[198]. Bei der Auswertung dieses Profils[199] kam C.-H. Seebach zu dem Ergebnis, dass die bis dahin als gültig angesehene Bauabfolge zu verändern sei. Grundlage seiner Argumentation sind die erstmals berücksichtigten Fundamenttiefen, bezogen auf einen festen Höhenpunkt an der Nordwand des Querhauses[200]. Demnach waren die Fundamente der Apsis etwa 0,30 m eingetieft, die des Langhauses etwa 0,20-0,35 m. Um den Geländeanstieg auszugleichen, waren die Fundamente auf der Südseite etwa 0,60 m tiefer gegründet als auf der Nordseite bzw. auf der Ostseite etwa 0,75 m tiefer als auf der Westseite. Das Kiespflaster des Innenraums lag den Profilzeichnungen zufolge 0,50 m höher als das Bodenniveau außerhalb der Kapelle. Seebach zufolge wurde die ehemals langrechteckige Kapelle im 13. Jahrhundert durch eine Quermauer unterteilt und ein aus groben Flusskieseln bestehender Boden eingebracht[201]. Aus dieser Annahme erschloss Seebach 1961 eine dreistufige Bauabfolge, der zufolge mit dem Umbau der Kapelle sowie der Ergänzung von Kapelle G 1 und »Estrichbau« G 2 durch den »Zwischenbau« G 6 eine letzte Bauphase an der Kapelle nachgewiesen wäre.
Im Folgenden sind die Ergebnisse der Altgrabungen mit den Beobachtungen der Nachgrabung von 2007 zu verknüpfen. Grundlage ist die alte Dokumentation, erweitert um das moderne steingerechte Aufmaß der Mauern und die neu dokumentierten Profile.
Das Schiff der Kapelle ist langrechteckig (**Abb. 45**). Seine Breite misst 5,80 m, seine Gesamtlänge 12,50 m. Die Vierung ist beinahe quadratisch (5,80 × 6,00 m), die halbrunde Apsis hat bei einer Breite von 5,50 m eine Scheitellänge von etwa 7 m[202]. Die Mauer Befund 26 stellt seinen westlichen Abschluss dar. Die Mauer Befund 28 ist die Südwand des Gebäudes und die Mauer Befund 29 mit dem wohl zugehörigen Teilstück Befund 114 seine Nordwand[203]. Diese Befunde 26, 28 und 29 wurden offensichtlich in einem Zug errichtet. Die Grube Befund 195 ist entweder die Fundament- oder die Ausbruchgrube zu Mauer Befund 28.
Vergleicht man den 2007 durch Befundfotos und Messbilder dokumentierten Bestand mit den älteren Grabungsfotos[204], wird deutlich, dass ein Substanzverlust von einer oder gar zwei Steinlagen zu verzeichnen ist

194 Vgl. dazu Seebach 1967, 43 Abb. 19.
195 Grabungstagebuch vom 18. Juni 1937: Akten Werla.
196 Bei den Untersuchungen 1958 wurde deutlich, dass vor dem Krieg in der Kapelle mindestens 0,50 m Boden ohne Dokumentation abgetragen worden sein muss (Schroller 1963, 233-234).
197 Rudolph 1938, Taf. 35 Abb.2.
198 Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla. – Seebach 1967, Abb. 35 oben. – Abweichungen zwischen beiden Vorlagen erklären sich durch die Aufbereitung für die Publikation 1967.
199 Im Rahmen der Auswertung erhielt dieses Profil die Nummer P 1960.3.
200 Seebach 1967, 44.
201 Seebach 1967, 45.
202 Vgl. die Ausführungen zu den späteren Umbauten. – Die Maße beziehen sich auf den lichten Innenraum ohne Mauerstärke.
203 Der Zwischenraum zwischen Kapelle G 1 (Bef. 26) und dem »Zwischenbau« G 6 (Bef. 22) wurde als Befund 25 geführt.
204 Seebach 1967, Taf. 14,2; 16,2. – Blaich 2015a, 88 Abb. 13-14.




**Abb. 46** Werla, Blick von Norden auf die Grabungsflächen im Zentralbereich der Kernburg mit Kapelle G 1 (links), »Zentralbau« G 6 (Bildmitte) und »Estrichbau« G 2 (rechts). Deutlich sichtbar ist die Aufsockelung der Fundamente auf einem Erdsteg, dadurch fehlt der stratigrafisch bedeutsame Schichtenanschluss. Die ungleiche Abtiefung der Grabungsflächen ist dem Geländeverlauf angepasst, Fehlstellen in den Mauerzügen sind bereits durch Grassoden ergänzt. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 47** Werla, Kapelle: Nicht entzerrtes Messbild zu Befund 29 (Nordwand; 2007). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig).



**Abb. 48** Werla, Kapelle: Nördliches Querhaus (Bef. 112) in Ansicht von Norden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).

**Abb. 49** Werla, Kapelle: Blick von Süden auf die Mauern Befund 28 (Südwand; vorn) und Befund 29 (Nordwand; hinten), am linken Bildrand der Ansatz von Mauer Befund 26 (Westwand). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



(Abb. 46-49)[205]. Es sind meist nur noch eine oder zwei Steinlagen vorhanden, selten auch mehr (Höhe zw. 0,40 m u. 0,65 m)[206]. Das sorgfältig ausgeführte Fundament besteht aus kleinen bis mittelgroßen Steinen (überwiegend Kalkstein, vereinzelt Rogenstein), auf denen überwiegend große, quaderförmig behauene

205 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1935. – Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/32-04, Messbild 2007/29-07 und Foto Nr. 2007/34-11.

206 Zudem konnten Reste der modernen Verwitterungsschicht und nachträglich eingesetzte Steine dokumentiert werden; die oberste, noch erhaltene Steinlage blieb daher konsequent unberücksichtigt.




**Abb. 50** Werla, Kapelle: Westwand des Langhauses Befund 26, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Osten (Innenraum). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:150.




**Abb. 51** Werla, Kapelle: Südwand des Langhauses Befund 28, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Norden (Innenraum). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:150.




**Abb. 52** Werla, Kapelle: Nordwand des Langhauses Befund 29, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Norden (Außenseite). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:150.

Blöcke (Kalkstein) aufsitzen. Hinsichtlich Form und Art der Setzung ähnelt dieses Mauerwerk dem Fundament des Westtores (Tor II). Allerdings sind keine Spuren eines Lehmbettes beobachtet worden – diese wurden wahrscheinlich bei den Altgrabungen vollständig abgetragen. Die Grundmauern (Breite bis zu 0,95 m) sind ohne tiefere Fundamentgrube unmittelbar auf den anstehenden, groben Kies bzw. Schotter aufgesetzt. An Befund 26 und 28 waren unter der untersten Fundamentlage stellenweise dünnere Lehmbänder oder Kieslinsen festzustellen, bei denen es sich um die letzten Hinweise auf die ehemaligen Fundamentgruben handeln könnte. Da aber bei den Altgrabungen keine Querprofile der Mauern angelegt wurden und zudem die Schichtenanschlüsse abgetragen worden sind, kann dies nur als Vermutung gelten (**Abb. 50-52**). Mit der länglich-rechteckigen Grube Befund 195 wurde sehr wahrscheinlich die Fundamentgrube der südlichen Mauer Befund 28 erfasst.

Die Apsis ist wesentlich schlechter erhalten; dokumentiert wurden drei Mauerteile (Bef. 117, 124 u. 178; **Abb. 53-55**)[207] sowie die Fundamentgrube (Bef. 121 u. 170). Von dem Bruchsteinmauerwerk aus plattigen, in zwei Reihen ineinander gesetzten Kalk- und Buntsandsteinen waren noch zwei Lagen erhalten (Br. 0,80-0,90 m; H. bis zu 0,30 m), Reste von Mörtel konnten nicht dokumentiert werden. Die bis zu 0,85 m breite Ausbruchgrube (Bef. 121, 170) enthielt auffällig viel Ziegelbruch, kleinteiligen Steinschutt (Reste von Baumaterial) und feine Kalkeinschlüsse. Wie die Überschneidung durch die Grube Befund 179 (Br. 1,10 m) zeigt, wurde die Fundamentgrube mindestens einmal geöffnet und wieder verfüllt. Dies muss wohl im Zu-

207 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/33-21 und Foto Nr. 2007/33-37.

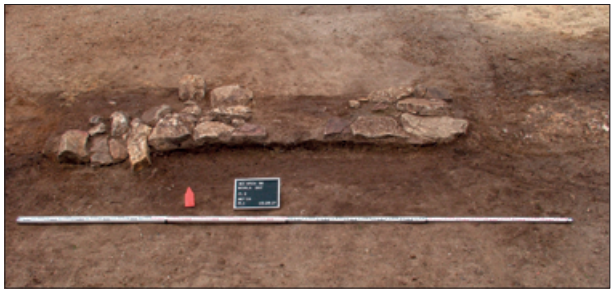


**Abb. 53** Werla, Kapelle: Blick von Süden auf die Südwand der Apsis (Bef. 124). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

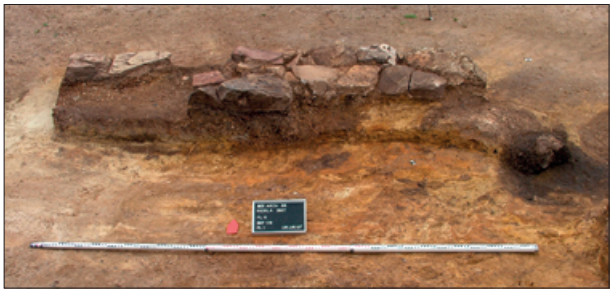


**Abb. 54** Werla, Kapelle: Blick von Süden auf die Nordwand der Apsis (Bef. 178). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

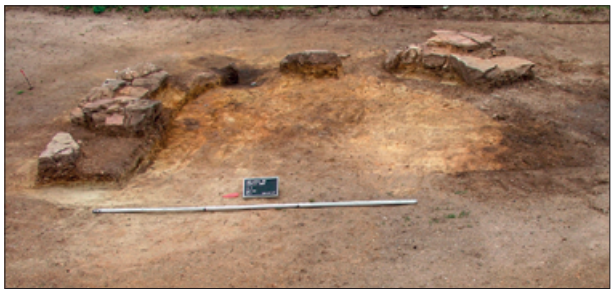


**Abb. 55** Werla, Kapelle: Blick von Westen auf die Fundamentreste der Apsis (Bef. 124, 117 und 178; v. r. n. l.). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 56** Werla, Kapelle: Blick von Süden auf das Fundament des nördlichen Querhauses (Bef. 112 und 113). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

sammenhang mit dem Abbruch der Kapelle gesehen werden. Die Verfüllung dieser Grube ähnelte hinsichtlich ihres Materials und ihrer Farbe derjenigen von Befund 149 (13. Jh.), 150, 151, 154, 156 und 176, was einen Hinweis auf den Zeitpunkt dieses Abbruchs geben dürfte.

Das Fundament des nördlichen Querhauses konnte vollständig erfasst werden (Bef. 112 u. 113; **Abb. 56**)[208]. Von dieser Bruchsteinmauer sind noch zwei Lagen erhalten (Br. 0,86 m; H. noch 36 cm). Die Fundamentgrube ist, bedingt durch den anstehenden Kies, nur wenige Zentimeter eingetieft. Als Baumaterial wurden große quaderförmige Steinbrocken aus Kalkstein und Sandstein verwendet, der ehemalige Mörtel ist vollständig ausgeschwemmt. Zwischen den größeren Quadern sind einzelne, unregelmäßig geformte Brocken eingefügt; die Quader sind jedoch in ihrer Größe und Form sehr einheitlich. Damit ähnelt dieses Fundament in seiner Bauweise weniger den Mauern des Langschiffes als denen des »Zwischenbaus« G 6. Unsicher ist die Deutung der im Planum 1 nur sehr schwach zu erkennenden Fundamentgrube Befund 120. Ihrer Lage nach könnte sie zum nördlichen Querhaus zählen, die Art ihrer Verfüllung entspricht jedoch der Fundamentgrube der Apsis (Bef. 121 u. 170). Die schlechte Erhaltung dieser Grube (Tiefe max. 5 cm) ließ eine weitere Untersuchung nicht zu. Von den Mauern des südlichen Querhaus wurde die Fundamentgrube auf einer Länge von etwa 6 m erfasst (Bef. 207). Wie der Vergleich mit den Fotos der Altgrabungen zeigt, war diese Mauer bereits 1934 nicht mehr vorhanden. Es konnte bei den Nachgrabungen 2007/2008 nicht geklärt werden, inwiefern die jüngeren Umbauten (Keller und Zisterne) als Anbauten an die Kapelle zu verstehen sind[209] oder ob sie in die ältere Substanz eingegriffen haben.

208 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/31-39.

209 So Seebach 1967, 47.

In der älteren Literatur wurde diskutiert, wie die Apsis an die beiden Querhäuser angebunden war. H. Steckeweh, M. V. Rudolph und C.-H. Seebach legten dementsprechend unterschiedliche Rekonstruktionen vor[210]. Bei der Diskussion um die korrekte Baugestalt der halbrunden Apsis darf nicht vergessen werden, dass gerade diese Fundamente nur in wenigen Resten erhalten waren und daher in den Jahren 1937/1938 mit Rasenbänken und kleinen Einfassungsmauern nachgezogen wurden, um Besuchern der Grabung ein »authentisches« Bild von der Kapelle Heinrichs I. zu vermitteln[211]. Die bevorzugte Variante mit halbrunder Apsis und geraden Maueranschlüssen beruht daher vor allem auf dem Vergleich mit anderen, zeitgleichen Kapellen und weniger auf dem vor Ort dokumentierten Befund.

Ähnliches gilt für die Höhe des Bauwerkes. Die Fundamentstärke erlaubt nur bedingt einen Rückschluss auf die ehemalige Höhe. Kleinere Mauervorsprünge, die als seitliche Stützen einen entsprechenden Hinweis geben würden, fehlen. Allerdings zeigt der Vergleich mit zeitgleichen Gebäuden, dass eine Zweigeschossigkeit sehr wahrscheinlich ist[212].

Ein besonderer Fund ist eine Säulenbasis (im Plan **Abb. 40**: B). Sie stammt dem Plan und der Beschriftung einer Fundzeichnung zufolge aus dem südlichen Teil des Langhauses (nahe bei der Mauer Bef. 28). Das Stück wurde für ein Foto nachträglich auf einem Mauerfragment platziert; von der ursprünglichen Befundsituation liegt keine Aufnahme vor (**Abb. 57-58**)[213]. Es handelt sich um eine einfache attische Basis aus Sandstein mit quadratischer Plinthe und ohne Eckverzierung, wie sie ab der Karolingerzeit, vor allem aber im 11./12. Jahrhundert gebräuchlich war[214]. Aus dem Grundriss der Kapelle ist eine Mehrschiffigkeit nicht abzuleiten und bei einer Gesamtbreite von 5,80 m auch unwahrscheinlich. Die Säulenbasis dürfte für eine tragende Säule, beispielsweise der Empore, mit einem Durchmesser von 28,6 cm zu klein sein. Sie könnte von einem Bi- oder Triforium im Obergeschoss des Gebäudes stammen oder Teil einer Blendarchitektur mit Wandnischen und vorgesetzten Säulen gewesen sein. Eine andere Deutung bleibt dichter am Grabungsbericht von K. Becker, wonach die Säulenbasis ursprünglich in einem anderen Gebäude verbaut war. Für eine tragende Säule, beispielsweise der Empore, ist das Stück mit einem Durchmesser von 28,6 cm zu klein.

Völlig offen ist, ob die »kurz nach dem ersten Weltkrieg« gefundene »Marmorsäule« zur Ausstattung der Kapelle zu zählen ist oder von einem anderen Gebäude stammt[215]. Nähere Angaben liegen nicht vor, das Stück ist wohl als Kriegsverlust anzusehen. »Im Park des Gutes Breustedt in Schladen« wurde zumindest bis 1967 eine »Granitschale« als Brunnen- oder Blumenschale genutzt[216]. Diese Schale wurde »in der Vorburg gefunden«, nähere Angaben liegen nicht vor. Es ist demnach offen, ob diese Schale (ehem. Taufbecken?) aus der Kapelle stammt.

Die Unterteilung des Langhauses durch einziehende, rechtwinklig ansetzende Quermauern wurde bei den späteren Grabungen bestätigt. Die 1937/1938 von M. V. Rudolph rekonstruierten, einschwingenden »Emporenmauern« bleiben – obwohl dieser Befund nachträglich in den Plan hineinprojiziert werden konnte (**Abb. 59**) – in ihrer Deutung umstritten[217]. C.-H. Seebach zufolge handelt es sich bei diesen beiden Mauern um eine nachträgliche Hinzufügung, also eine Fälschung. Es fällt aber bei der Projektion der Skizze in den 2007 erstellten Plan auf, dass die Mauerzüge in ihrem Schwung die Strukturen eben jenes Bodenpflasters

210 Rudolph 1939, 110-114. – Seebach 1967, 42. – H. Wittig-Sorg berücksichtigte in ihrer Untersuchung die Kapelle nicht (Wittig-Sorg 1990), H. Behrens folgt der Interpretation von C.-H. Seebach (Behrens 2016, 30-31).

211 Vgl. Schroller 1939b, Taf. 29.

212 Kaminski/Söllig 2011, 162-165.

213 Bericht Becker Grabung 1934: Akten Werla, Foto Nr. 46. – Seebach 1967, Taf. 27,3.

214 Seebach 1967, 61. – Koch 2013, 77. 98.

215 Seebach 1967, 20.

216 Seebach 1967, 20 Taf. 27,4.

217 Manuskript Seebach »Baubefunde 1962-1964«: Akten Werla. – Zu dem Streit zwischen H. Schroller und M. V. Rudolph vgl. Blaich 2015a, 87-88. 100-108.



**Abb. 57** Romanische Säulenbasis aus der Kapelle (Grabung Becker 1934). Der Fund ist für das Foto wirkungsvoll, aber nicht authentisch auf ein Mauerfragment gestellt worden. – (Foto Archiv BLM).

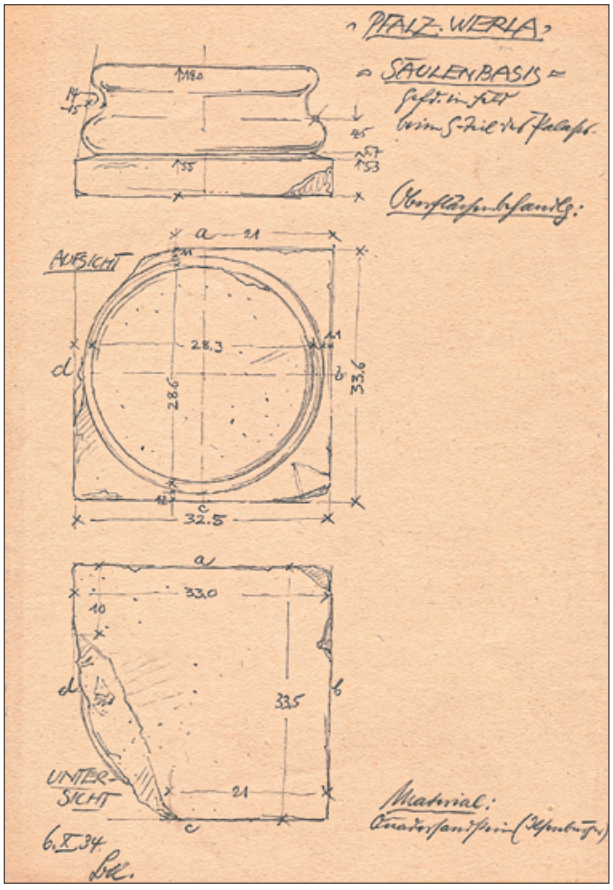
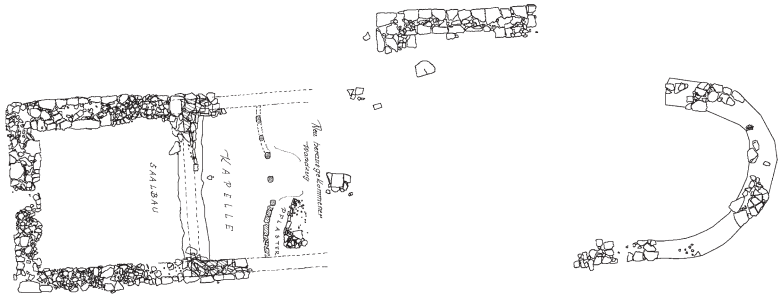



**Abb. 58** Maßskizze zu der romanischen Säulenbasis, K. Becker (1934). – (Zeichnung Archiv BLM).

**Abb. 59** Werla, Projektion der Skizze **Abb. 43** zur »Emporenmauer« in das 2007 erstellte steingerechte Aufmaß. – (Grafik C. Ludwig / M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:300.




aufnehmen, das Seebach gemäß mit der hochmittelalterlichen Umgestaltung der Kirche zusammenhängt. Wären die von M. V. Rudolph rekonstruierten »Emporenmauer« mit ihren größeren, ehemals wohl hölzerne Ständer oder Säulen tragenden Sockeln keine Fälschung, so ergäbe sich eine erstaunliche Parallele zu dem Befund in Tilleda, Kapelle in Stufe II (frühes 11. Jh.; **Abb. 60**)[218]. Dies gilt umso mehr, als dass M. V. Rudolph den in Tilleda ergrabenen Befund aller Wahrscheinlichkeit nach nicht kannte[219].

218 Grimm 1968, 187-192; 189 Abb. 42.

219 Der Befund in Tilleda war 1937/1938 freigelegt worden, also mehr oder weniger parallel zur Publikation der in Werla schon ein Jahr früher gewonnenen Erkenntnisse.

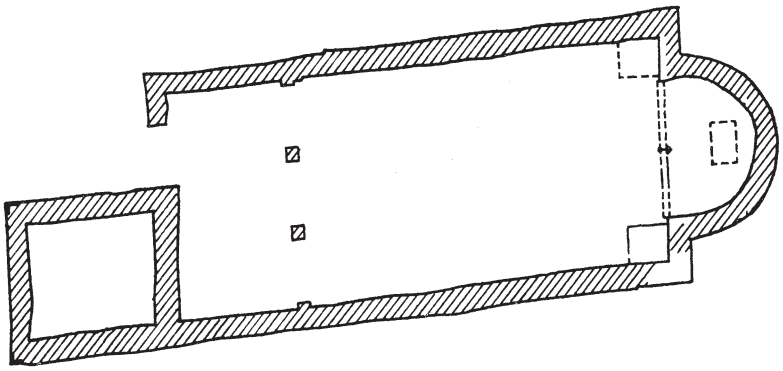


**Abb. 60** Tilleda, Plan der Pfalzkapelle, Bau II (10. Jh.). – (Nach Grimm 1968, 189 Abb. 42; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:300.

Bei den Nachgrabungen 2007 konnten zwar die rechtwinklig ansetzenden Quermauern dokumentiert werden, die »Emporenmauern« wurden jedoch spätestens bei den Nachuntersuchungen 1959/1960 restlos abgebaut und sind in den publizierten Plänen nicht mehr eingetragen. Daher ist auch eine Verifizierung bzw. Falsifizierung des Befundes unmöglich geworden.

1936 und 1939 wurden in der Vierung und im südlichen Querflügel Reste eines Fußbodenpflasters aus groben Flusskieseln dokumentiert[220]. Es handelt sich um jenes »jüngere Pflaster im Längsschiff«, das 1958 und 2007 noch einmal dokumentiert wurde (Bef. 116). Im Vergleich zu den älteren Fotografien und den Befundzeichnungen von H. Haase fällt zunächst der starke Substanzverlust auf: 2007 konnte nur noch die westliche Hälfte des ursprünglich erfassten Befundes dokumentiert werden, erhalten ist eine Fläche von etwa 0,90 × 1,90 m (**Abb. 61-63**)[221]. Auf den Fotografien ist auch deutlich die oben bereits diskutierte »Emporenmauer« zu erkennen. Das Pflaster schließt direkt an diese an und soll in diesem Bereich auch eine »Planierschicht« überlagern, aus der »spätmittelalterliche Scherben« stammen[222]. C.-H. Seebach wertete diese Beobachtung als Beleg dafür, dass das Pflaster nicht zum ursprünglichen Bestand der Kapelle gehörte, sondern erst bei einem jüngeren Umbau eingebracht wurde. Als zusätzliches Argument führte er an, dass bis in die Neuzeit hinein Feldscheunen über vergleichbare Pflasterböden verfügten[223]. Auf den vorliegenden Fotografien aus den Jahren 1936 und 1937 ist allerdings zu erkennen[224], dass das Pflaster zwar an die »Emporenmauer« heranstreicht, aber auch in die Fundamente der südlichen Kapellenmauer Befund 28 einbindet (**Abb. 64-65**)[225]. H. Steckeweh ergänzte seine Beobachtungen zu den Niveauverhältnissen der Kapellenfundamente mit der Feststellung, dass der Fußboden der Kapelle »… aus einer unregelmäßigen Packung kleiner Bruchsteine mit einem starken Gipsestrich«[226] bestand. Das Pflaster muss demnach in einem kurz auf den Bau der Mauer erfolgten Arbeitsschritt verlegt worden sein. Diesem Befund entsprechen auch die Beobachtung aus dem Jahr 1958 sowie Profil 1960.3. (W-O-Schnitt durch die Kernburg)[227]: Hier ist zu erkennen, dass das Pflaster direkt auf dem anstehenden Kies aufliegt, die oben erwähnte »Planierschicht« konnte nicht dokumentiert werden. Dies entspricht auch dem 2007 dokumentierten Befund (**Abb. 66**)[228]. 2007 konnten zudem zwischen den Steinen bzw. im Kies mehrfach Spuren eines weißlichen, wohl gipshaltigen Estrichs dokumentiert werden (Bef. 31). Auch ist an der Innenseite der Mauern Befund 26, 28 und 29 in jeweils gleicher Höhe ein feines, umlaufendes kalkhaltiges Band zu beobachten (vgl. **Abb. 50-52**).

220 Bericht Schroller Grabung 1939: Akten Werla.
221 Akten Werla, Foto Nr. 243/1939 und 245/1939. – Grabungsbericht 2007; Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/37-32.
222 Seebach 1967, 47.
223 Seebach 1967, 44. 76.
224 Zu diesem Befund existieren die Planumszeichnungen von H. Haase sowie mehrere Fotografien, aber keine Profilzeichnung.
225 Akten Werla, Foto Nr. 21/1936. – Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/34-16.
226 Bericht Steckeweh Grabung 1936: Akten Werla.
227 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Seebach 1967, Abb. 35 oben.
228 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/33-01.



**Abb. 61** Werla, Kapelle, Grabung 1939: »Östlicher Teil des Pflasters, von NW«. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 62** Werla, Kapelle, Grabung 1939: »Westlicher Teil des Pflasters, Aufsicht von Nordosten«. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 63** Werla, Kapelle, Grabung 2007: Befund 116, Aufsicht. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb 64** Werla, Grabung 1936: »S.O. Ecke der Kapelle, Verband der Beckerschen Apsis«. Es handelt sich um die Einbindung der so genannten Emporenmauer bzw. des Pflasters Befund 116 in die Südwand der Kapelle Befund 28. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 65** Werla, Kapelle: Detailansicht von Befund 28 (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 66** Werla, Kapelle: Detailansicht von Befund 116 (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

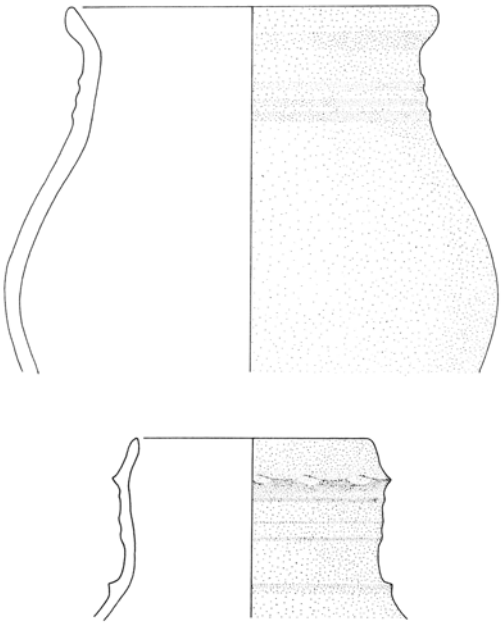


**Abb. 67** Werla, Kapelle: Gefäße der Warenart 4601 (o.) und 4603 (u.), geborgen aus der Verfüllung im Innenbereich (T. max. 0,4 m). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

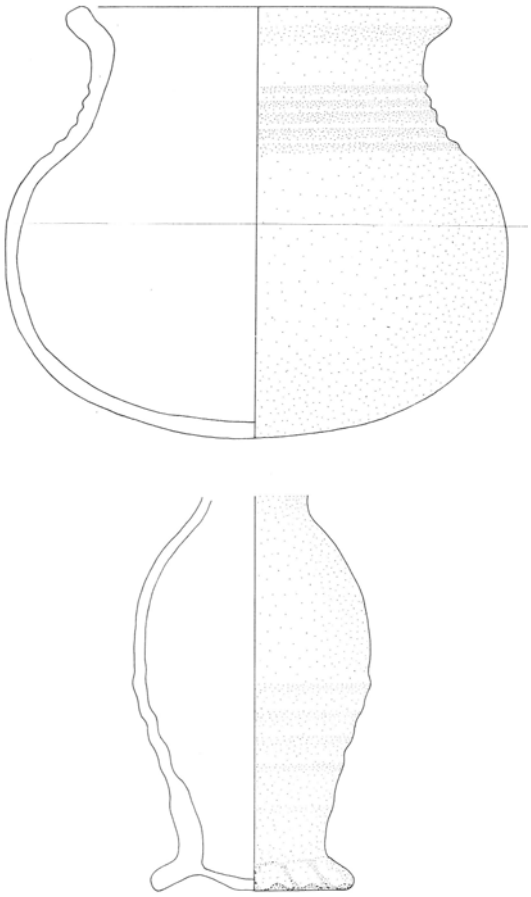


**Abb. 68** Werla, Kapelle: Gefäße der Warenart 4701 (o.) und 5400 (u.), geborgen aus der Verfüllung im Innenbereich (T. max. 0,4 m). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

Offensichtlich handelt es sich hierbei um die Reste eines ehemaligen Estrichbodens, der bei den Grabungen der Jahre 1937/1938 undokumentiert beseitigt wurde. Dieser Estrichboden hat beinahe das gleiche Niveau[229] wie das aus groben, auf ihrer Schmalseite im Boden stehenden Steinen gesetzte Pflaster Befund 116. Demnach ist es unwahrscheinlich, dass der Estrich durch das Pflaster ersetzt wurde. Vielmehr dürfte das Pflaster die Unterfütterung des Bodenbelags darstellen[230]. Diese Bautechnik ist seit der Antike bekannt und bei den ältesten Kirchen in Nordwestdeutschland beinahe die Regel[231].

Diese architekturgeschichtliche Datierung der Kapelle und die stratigrafische Analyse scheinen der vorliegenden Keramik zu widersprechen. Die von C.-H. Seebach angeführten Funde sind in der Tat mehrheitlich den Warenart 4600 und 4700 zuzuordnen und datieren damit in das 13./14. Jahrhundert[232]. Beispielhaft seien vier aus dem Innenraum der Kapelle stammende Gefäße vorgelegt (**Abb. 67-68**)[233]. Diese Widersprüchlichkeit ist dahingehend aufzulösen, dass es sich bei dem Bodenpflaster um den ursprünglichen Fußboden der Kapelle handelt, der dann beim Abbruch des Gebäudes stellenweise zerstört und von Bauschutt überlagert wurde. Die geborgene Keramik datiert also nicht die Bau- oder Nutzungszeit der Kapelle, sondern den Zeitraum ihres Abbruchs oder der endgültigen Auflassung des Geländes.

Die »Steinkiste« Befund 115 ist eine rechteckige, mit Steinen eingefasste Grube im vorderen Drittel des Kirchenschiffs (L. 0,75 m; Br. 0,80 m; lichte W. 0,45 m)[234]. Sie befindet sich in der O-W-Achse der Kirche,

229 Der Gipsestrich an Befund 112 hat eine Höhe von 105,159 m üNN, das Pflaster (OK) von 105,134 m üNN.

230 Dafür sprechen auch die Beobachtungen von K. Becker 1934.

231 Wihr 1985, 255. – Wittig-Sorg 1990, 62-67.

232 Ring 1990, 71-94; 122 Abb. 11.

233 Inv.-Nr. 1937:123/10:238K, 1937:123/10:188K, 1937:123/10:43K und 1937:123/10:162a (Ring 1990, Taf. 9,6; 12,1; 14,2 u. 17,12).

234 Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla.



**Abb. 69** Werla, Kapelle: Die »Steinkiste« Befund 115 bei der Freilegung, Ansicht von Norden (1960). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 70** Werla, Kapelle: Blick in die »Steinkiste« Befund 115. – (Foto Archiv BLM).

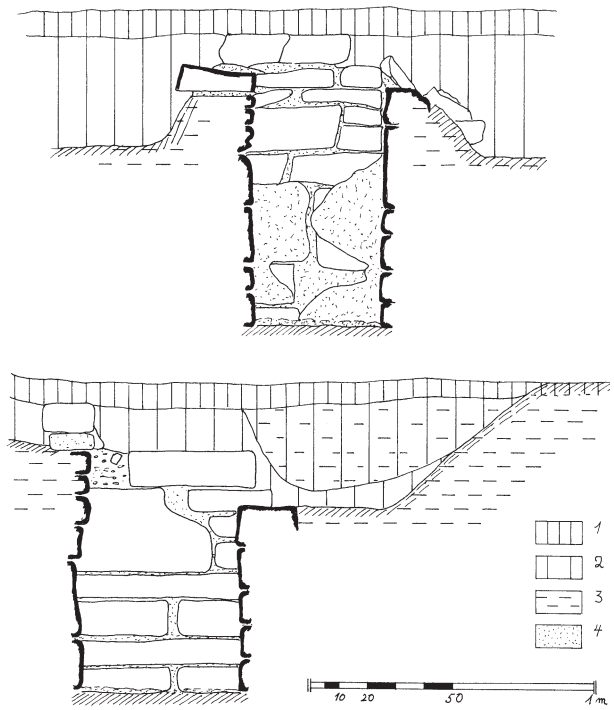



**Abb. 71** Werla, Kapelle: Zeichnerische Dokumentation der »Steinkiste« Befund 115 (1958). Oben: O-W-Schnitt, Ansicht von Norden unten: S-N-Schnitt, Ansicht von Osten. **– 1** Humoser Oberboden. – **2** Anstehender Kiesboden. – **3** Sandiger Kies, wohl angeschüttetes Material. – **4** Mörtel in Befund 115. – (Grafik Archiv BLM; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).



**Abb. 72** Werla, Kapelle: Die »Steinkiste« Befund 115 (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

beinahe mittig am Übergang von der Vierung zum Längsschiff. Die »Steinkiste« war sorgfältig aus Kalksteinplatten in Kalkmörtel gesetzt worden und innen verputzt. Ihr Boden war estrichartig mit Lehm ausgestrichen, die Deckplatte bestand aus rotem Rogenstein. Befund 115 war nach der Dokumentation mit feinem, hellem Sand verfüllt worden (**Abb. 69-72**)[235]. C.-H. Seebach vermerkte 1960: »Die vorerwähnte Quermauer nahe der Steinkiste [Pflaster Bef. 116] liegt mit ihrer Unterkante auf derselben Höhe wie die Südwand des Langhauses [Bef. 28]«. Zudem stimmt die Oberkante von Befund 115 in ihrer Höhe annähernd mit den Resten des Gipsfußbodens an Befund 29 überein bzw. scheint an die Unterkante des Steinpflasters Befund 116 anzu-

235 Akten Werla, Foto A 24/1960 und A 26/1960.



**Abb. 73** Werla, Kapelle: Ansicht von Befund 115 von Nordwesten (1958). Im Hintergrund der Grabungsschutt im südlichen Querhaushaus der Kapelle. Über der obersten Steinlage von Befund 115 ist jene Kiesschicht zu erkennen, auf der das Bodenpflaster Befund 116 aufliegt, am rechten Bildrand ist der nördliche Abschluss von Befund 116 zu sehen. – (Foto Archiv BLM).

schließen. Sie dürfte somit wie der Fußboden zur ursprünglichen Ausstattung der Kapelle gehören[236]. In diesem Zusammenhang ist ausdrücklich auf ein Grabungsfoto aus dem Jahr 1960 zu verweisen: Es zeigt Befund 115 in einer beinahe waagrechten Ansicht, wobei deutlich wird, dass der obere Abschluss von Befund 115 nur wenig unterhalb der Unterfütterung zu Befund 116 liegt (**Abb. 73**)[237].

C.-H. Seebach vermutete, dass es sich bei Befund 115 um eine Aufbewahrungsmöglichkeit für wertvolle kultische Gegenstände handelt[238], G. Binding deutete die »Steinkiste« als Reliquiengrab[239]. Eine dritte Interpretationsmöglichkeit bezieht sich auf die vortridentinische Liturgie. Von besonderer Bedeutung ist dabei die rituelle Verwendung von Wasser bei der Händewaschung des Zelebranten (und gelegentlich auch des assistierenden Diakons) vor der Messe bzw. vor oder nach dem Offertorium (*lavabo*) und bei der Reinigung der eucharistischen Gefäße (*ablutio*) und natürlich bei der Taufe (*baptisma*), wofür jeweils eigene Kannen und Becken verwendet wurden. Das Wasser, mit dem Gegenstände gereinigt wurden, die mit dem Altarsakrament in Berührung gekommen waren, und auch die Asche verbrannter, geweihter Dinge musste nach den liturgischen Vorschriften nach der Messe an einem würdigen Ort ins Erdreich gelangen und durfte nicht schmählich weggeschüttet werden. Daher wurde es in fest eingebaute Nischen oder Schächte in der Nähe des Altars oder in der Vierung geschüttet (*lavatorium* oder *piscina*)[240]. Erst im Spätmittelalter änderte sich dieser Ritus und die *piscina* als Becken in einer Wandnische auf der Epistelseite des Altars löste diese Schächte ab[241]. Vergleichbare, von den Ausgräbern jeweils als Taufpiscina gedeutete Befunde wurden im Dom zu Halberstadt, Kirche I, in St. Johannis in Augsburg und in St. Martin in Zyfflich freigelegt[242]. Ein ähnliches, in der Kapelle von Palenberg dokumentiertes Becken ist deutlich größer. Es dürfte sich um eine Taufpiscina handeln, wie der Vergleich mit den Befunden aus Ingelheim oder Boppard zeigt[243]. Auch das Stuckbecken aus Quedlinburg, Kirche Ib, dürfte eher als Taufpiscina denn als Reliquienschacht genutzt worden sein[244]. Bei Befund 115 spricht die Lage am Übergang von der Vierung zum Längsschiff für die Deutung als *piscina*, die vergleichsweise geringe Größe ließe aber auch die Interpretation als *lavatorium* zu.

236 Nachdokumentation 2007; Unterschiede im Nivellement je nach Bezugspunkt zwischen 5 und 10 cm. – Da bei den Grabungen 1937 und 1938 im Innenraum der Kapelle sehr viel Boden abgetragen worden war, konnten die genauen Schichtanschlüsse und Maßhöhen nicht mehr ermittelt werden.

237 Akten Werla, Foto A 28/1960.

238 Seebach 1967, 44-45.

239 Binding 1975, bes. 47 (Befund) und 50 (Deutung).

240 Deinhardt 1937, bes. 1009-1010 (zu äußeren Zeichen der Taufe). – Jungmann 1962, 2, 95-102. – Elbern 1997, 2075. – Langenbahn 1997, bes. 498-500. – Lüstraeten 2014, 429-433. – Neuheuser 2017, 334-338.

241 Braun 1934. – Bärsch 2017 (zum Wandel im Taufritus).

242 Leopold/Schubert 1984, 29-30. – Hübener 1956. – Schäfer 1963, 191-192.

243 Schaefer 1957. – Ehlers/Grewe/Ristow 2013.

244 Wäscher 1959, 38 Abb. 89-9, 123. – Leopold 2010, 22-25.

C.-H. Seebach deutete einen größeren, etwa 2 × 0,75 m messenden Steinblock in der Apsis als Altarfundament[245]. Dieser Block ist in der Apsis sehr weit zurück gerückt und seitlich zur Mittelachse versetzt, sodass der Abstand zwischen »Steinkiste« Befund 115 und Altarblock vergleichsweise groß ist[246]. Die Position des Altarblockes fügt sich in die frühmittelalterliche Liturgie ein. Die Lage von Befund 115 widerspricht nicht dem möglichen Bezug auf ein Taufbecken: Diese Becken waren häufig im Mittelschiff platziert, die *piscina* am Übergang des Langhauses in die Vierung hätte sich demnach in passender Nähe befunden[247].



**Abb. 74** Werla, Kapelle: »Diese noch vollständig erhaltenen Dachziegel und größeren Bruchstücke stammen aus dem Kellerschutt« (1937). – (Foto Archiv BLM).

Bei den aus Befund 115 geborgenen Scherben handelt es sich um so genanntes Marienglas[248]. Dieses auch »Frauenglas« oder »Spiegelstein« genannte Mineral ist eine Varietät des Minerals Gips, das sich gut in dünne Blättchen spalten lässt und dank seiner milchig-opaken Farbe und Lichtdurchsichtigkeit als Ersatz für Glasscheiben geeignet ist. Marienglas fand aber seit dem Mittelalter auch als Verzierung an sakralen Gegenständen wie Reliquiaren Verwendung. In diesem Zusammenhang sei noch auf eine dritte mögliche Deutung verwiesen: Es könnte sich bei den Scherben um die beim Abriss des Gebäudes rituell niedergelegten Reste von Kirchenfenstern handeln. Ein vergleichbarer Befund wurde vor einigen Jahren in Braunschweig dokumentiert[249].

Bei weiteren Befunden ist nicht mehr zu entscheiden, ob es sich tatsächlich um archäologisch relevante Strukturen oder um Spuren der Altgrabungen handelt. Dies betrifft vor allem den Bereich unmittelbar nördlich der Apsis, aber auch das Innere der Kapelle, insbesondere den Bereich der Vierung. Bei Befund 172 handelt es sich um einen alten, verfüllten Grabungsschnitt, die Befunde 208, 209 und 210 können nur allgemein als moderne Störung gedeutet werden[250].

Im direkten Umfeld der Kapellenfundamente, im Schutt des Innenraumes sowie aus den Kellern südlich der Kapelle konnten zahlreiche Bruchstücke von rot und weiß bemalten Dachziegeln geborgen werden[251]. Ein Foto von 1937 belegt die eindrucksvolle Menge der gut erhaltenen Funde (**Abb. 74**)[252]. Es handelt sich um jenen Typ von Hohlziegeln, den man als Früh- oder Vorform der Mönch- und Nonnenziegel bezeichnet und für den in Norddeutschland das erste Auftreten in das 11. Jahrhundert zu setzen ist[253]. Da weder aus Gebesee noch aus Tilleda überhaupt Dachziegel bekannt geworden sind, verdienen diese Stücke besondere Aufmerksamkeit. Sie ähneln den Hohlziegeln aus Unterregenbach (9./10. Jh.), Sulzbach (um 1100), der Befestigung auf dem Veitsberg bei Neustadt/Saale (10./11. Jh.), Hildesheim (»Kleine Bernwardziegel«; 11. Jh.) oder Süpplingenburg (11./12. Jh.)[254]. Entsprechende Funde aus Kloster Lorsch datieren in das 10.-12. Jahrhundert. In Lorsch liegen gelbe Hohlziegel (*imbrices*) und rötliche Leistenziegel (*tegulae*) vor, woraus sich für die dortigen Dächer ein Farbmuster von roten und gelben Ziegeln ableiten lässt[255].

245 Seebach 1967, 44; dazu 43 Abb. 19.
246 Bei den Untersuchungen 2007/2008 konnten keine Spuren dieses Blockes mehr dokumentiert werden.
247 Sauer 1937.
248 Geilmann 1956a.
249 Alper 2007, bes. 126-127.
250 Die Befunde wurden bei einem Wolkenbruch vollständig verspült und konnten nicht mehr eingemessen werden.
251 Bericht Schroller Grabung 1937: Akten Werla.
252 Akten Werla, Foto Nr. 30/1937. – Die Fragmente wurden 2007 aus dem Erdreich südlich der Apsis geborgen, wo sie seinerzeit offensichtlich entsorgt worden waren.
253 Hesse 2001, 258-260. – Möller 2009, 183-185.
254 Fehring 1972, 206-207. – Hensch 2005, 398-399 Taf. 219. – Kruse 2000, 361-366. – Bernatzky/Lehnberg 2009, 169. – Zu Salz: Freundl. Mitt. P. Wolters (Juni 2018).
255 Lammers 2018b, 286-290.

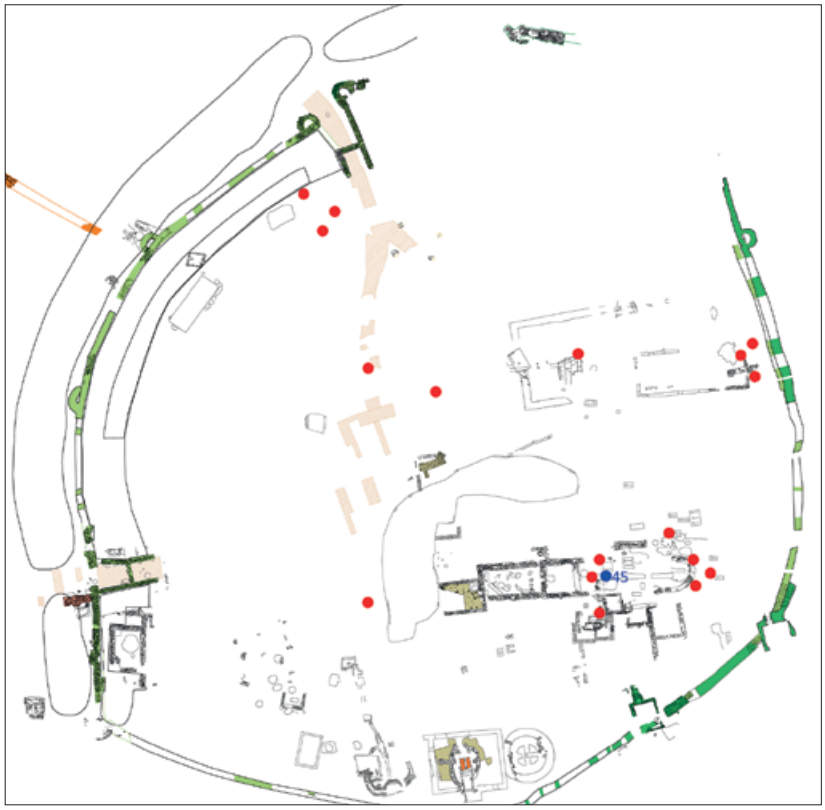


**Abb. 75** Werla, Kernburg: Verteilung der Funde von Flachglas (rot) sowie der Funde von Marienglas (blau). – (Grafik M C. Blaich, NLD Hannover).

Für die ottonischen Pfalzen ist die Deckung der Dächer mit Blei wie in den Bischofsburgen Hildesheim und vielleicht auch in Paderborn nicht belegt[256]. Auch wurden die flachen, breiten Ziegel in antiker Formtradition und mit besonderer herrschaftlicher Ikonografie, wie sie für das 10. und 11. Jahrhundert aus den Domburgen in Hildesheim und Osnabrück, Kloster Corvey oder vom Magdeburger Dom bekannt sind[257], offensichtlich nicht verbaut. Die einzige bekannte Ausnahme sind die Funde von der Pfalz Derenburg, die sich allerdings auch in anderer Weise durch ihre besondere Architektur von den übrigen Pfalzen abhebt[258]. Gibt sich hier die besondere Tradition der Bischofsburgen im Gegensatz zu den neu entstandenen Pfalzen zu erkennen?

Zumindest für die Kapelle G 1, den »Zwischenbau« G 6 und »Estrichbau« G 2 ist die Deckung mit Ziegeln aus dem Fundbestand zu erschließen, für die weiteren repräsentativen Gebäude G 3 und G 5 nicht. Diese Dächer könnten mit organischem Material gedeckt gewesen sein, eventuell auch mit Blei[259]. Für Gebäude G 10 ist die Deckung mit Schiefer zu erschließen. Im Umkehrschluss ist die Verwendung von gebrannten Ziegeln als Beleg für die besondere herrschaftliche Funktion der Gebäude G 1, G 2 und G 6 zu werten.

In diesem Zusammenhang können auch die zahlreichen Funde von Glasscherben berücksichtigt werden. Es handelt sich mehrheitlich um Scherben von Flachglas (Fensterglas), das wahrscheinlich blau oder grün gefärbt war. Braune Zierbänder mit dunkelgelbem Ziermuster könnten die Glasflächen an den Seiten eingefasst haben. Die Verteilung der Scherben belegt zumindest für die Kapelle, dass dieses Gebäude über Glasfenster verfügte (**Abb. 75**)[260].

256 Gai/Mecke 2004, 173-174.

257 Kruse 2000, 361-366. – Hesse 2001, 256. – Schlüter 2002a. – Hartung 2009. – Möller 2009. – Kunz 2017, 75-76.

258 Alper 2014, 105-113, bes. 110 Abb. 12 (Leistenziegel). – Alper/Siegl 2010. – Schwarz 2014, 56-57; 58 W. – Behrens 2016, 34-45.

259 Vgl. die Überlegungen zum Hildesheimer Dom: Schäfer 2017.

260 Ähnlicher Befund in Medenheim (Teuber/Teuber 2004, 616) und wohl auch in Paderborn (Gai/Mecke 2004, 176-177).

261 Seebach 1967, 45 (Zitat). – Daher wurde in der Dokumentation zunächst die Bezeichnung Befund 30 vergeben. – Vgl. auch Vorromanische Kirchenbauten 1966, 365-367.



**Abb. 76** Werla, Kapelle: Mörtelbecken Befund 51 (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

Für eine Bewertung der Kapelle ist noch eine weitere Beobachtung von Bedeutung. Die in N-S-Richtung verlaufende Mauer Befund 27 ist nicht nachträglich eingezogen, sondern offenkundig mit den Mauern Befund 28 und 29 in einem Zug errichtet worden. Dies lässt sich nicht zuletzt durch die Fundamentgrube Befund 167 beweisen (vgl. **Abb. 45**); auch sprechen das verwendete Baumaterial und die Mauertechnik für diese Interpretation. Dieses Mauergeviert wird in der älteren Literatur als »Anbau an die Kapelle« oder »vom Kirchenschiff abgetrennter Westteil« aus dem mittleren 10. Jahrhundert bezeichnet[261]. Damit entspräche die Kapelle G 1 nicht nur im Grundriss, sondern auch in ihrer Baugeschichte der Stiftskirche von Walbeck[262]. Entgegen der von Seebach vertretenen Annahme, der quadratische Gebäudeteil sei ein nachträglicher Um- oder gar Anbau, ist davon auszugehen, dass es sich um einen von Anfang an vorhandenen Vorbau handelt[263]. Dieser könnte beispielsweise eine Empore aufgenommen haben. Derartige Einbauten sind ab dem 11. Jahrhundert bezeugt und dienten dazu, eine bestimmte Personengruppe von den übrigen Gläubigen abzusondern[264] und durch die unterschiedlichen Zugänge die Rangabstufungen innerhalb der Anwesenden auszudrücken[265]. Ein in seinem Grundriss gut vergleichbarer, beinahe zeitgleicher Befund liegt aus Tilleda vor[266]. Die im Bereich der Kapelle geborgene Säulenbasis wurde bereits gewürdigt. Mit diesem Fund liegt eine wesentliche Stütze für die Überlegungen zur Ausgestaltung des Obergeschosses an Kapelle G 2 vor.

Bei allen Grabungskampagnen wurden auch Gips- und Mörtelbecken dokumentiert, die mit dem Bau der Kapelle, der anderen Steingebäude der Kernburg sowie der Tore in Verbindung zu bringen sind[267]. Beinahe regelhaft ist die Reihung dieser etwa 0,80-1,00 m großen, zur Mitte hin eingetieften Becken entlang der Wände in einem Abstand von etwa einem Meter. Beispielhaft sei Befund 51 bzw. 252 genannt (**Abb. 76**)[268].

262 Cramer/Breitling 2004, bes. 64-69. 73. – Cramer/Breitling 2006. – Dagegen Schuffels 2018, 33-36.

263 Die Bezeichnung Westwerk erscheint hier, verglichen mit den entsprechenden Baukörpern an den zeitgleichen Kirchen, zu hoch gegriffen. Die von C.-H. Seebach (1967, 44) genannten Maße der Kapelle stimmen nicht mit dem vorgelegten Plan (1967, 43 Abb. 19) überein.

264 Stevens 1978, 79-81. 351. – Streich 1984, 396.

265 Stevens 2015.

266 Grimm 1968, 191-192.

267 Bericht Schroller Grabung 1937: Akten Werla.

268 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/09-12. – Für die Mörtelbecken wurden ansonsten keine Befundnummern vergeben, da ihr Bestand zu unübersichtlich ist.

## Zur Bauabfolge

K. Becker erschloss für die Kapelle G 1 folgende Bauabfolge: »Es lassen sich also in dem bisher aufgedeckten Gebäudeteil damit die verschiedenen Bauzeiten, deren ältestes die Mauern des Westbaus, mittleres die beiden mit K1 und K2 bezeichneten Räume und jüngstes die Reste der Apsis angehören. Will man eine vorläufige Datierung versuchen, so wird man spätestens die Apsis der Zeit zuweisen dürfen, in der die gleiche Form bei der neuerdings aufgedeckten Johanniskirche des Goslarer Bergdorfs auftritt, nämlich den letzten Jahrzehnten des 10. Jahrhunderts. Vor diesem Datum müssen dann der … [unleserlich] und der Saalraum liegen, während man mit dem Westbau vielleicht noch nicht in das 9. Jahrhundert zurückgehen darf«[269]. Demnach wäre die Kapelle G 1 mit zwei Umbauten in den letzten Jahrzehnten des 10. Jahrhunderts errichtet worden.

Eine Korrektur des Kapellengrundrisses erfolgte durch H. Steckeweh[270], der im Gegensatz zu K. Becker an ausgewählten Stellen auch die Unterkanten der Fundamente ergraben hatte und so deren relativen Höhenverhältnisse berücksichtigen konnte. Die Abfolge der Gebäude G 1, G 2 und G 6 beurteilte Steckeweh ähnlich wie Becker: »Der ganz im Westen liegende Bau [»Estrichbau« G 1] ist der ältere, er ist in seiner Mauertechnik nach etwa gleichzeitig mit der Kapelle anzusetzen … durch später angebaute Wände ist dann ein Verbindungsraum zwischen Wohnräumen und Kapelle geschaffen worden [»Zwischenbau« G 6], der wohl gleichzeitig der Erweiterung des Kirchenraumes diente«[271].

Die Baugeschichte der Kapelle wurde mehrfach diskutiert. Einigkeit bestand dahingehend, dass es sich um einen Bau des 10. Jahrhunderts handelt[272]; strittig war hingegen, ob es zu späteren Umbauten gekommen ist und welchen Umfang diese hatten[273]. Ansatzpunkt waren dabei die deutlichen Unterschiede im Mauerwerk von Langhaus und Apsis einerseits und nördlichem Querhaus andererseits sowie die verschiedenen Fußböden. Ausgehend von der Neudokumentation 2007 und einer Gesamtdurchsicht der originalen Grabungsdokumentation soll eine Gesamtbewertung und baugeschichtliche Einordnung vorgelegt werden. Es handelt sich um eine Kapelle mit kreuzförmigem Grundriss. Kennzeichnend sind der einfache Rechtecksaal, die ausgeschiedenen Querhäuser und der kurze Rechteckchor mit meist halbkreisförmiger, meist um eine Mauerbreite eingezogener Apsis[274]. Das 1960 erstellte Längsprofil 1960.3 (**Abb. 62**) zeigt, dass die Mauern von Langhaus und Apsis die gleiche Fundamenttiefe haben. Sie müssen demnach im gleichen Bauabschnitt erstellt worden sein. Ein entsprechenden Querprofil (S-N-Profil) wurde bis 1964 leider nicht erstellt, aufgrund des Substanzverlustes konnte dies 2007 nicht mehr nachgeholt werden. Die Vermutung, die Querhäuser seien nachträglich angebaut worden, beruht allein auf der im Vergleich zu Langhaus und Apsis unterschiedlichen Fundamentierung. Der Unterschied beträgt auf der Nordseite mindestens 0,42 m, auf der Südseite eventuell sogar mehr[275]. Dieses Argument ist aber nicht zwingend: Setzt man voraus, dass die Kapelle von Anbeginn mit kreuzförmigem Grundriss konzipiert wurde, so mussten die Mauern an den Eckverbindungen über ausreichend tiefe Fundamente verfügen, um die Drucklast an den offenen Mauerstellen in der Vierung ableiten zu können – die dokumentierte Stärke der Mauerzüge kann also durchaus auch für ihre gleichzeitige Errichtung sprechen.

In diesem Zusammenhang ist daher auf die Beobachtungen zu den Fußböden im Innenraum zu verweisen. An verschiedenen Punkten des Gebäudes wurden Spuren eines hellen, gelb-weißlichen Estrichs dokumen-

269 Bericht Becker Grabung 1934: Akten Werla.

270 Steckeweh, Bericht Grabung 1936: Akten Werla. – Bericht Schroller Grabung 1937: Akten Werla.

271 Bericht Steckeweh Grabung 1936: Akten Werla.

272 Rudolph 1938, 110-113. – Schroller 1938a, 48 Taf. 15 Abb. 2.

273 Schroller 1938a, 50; 1939b, 60-61. – Seebach 1967, 74. – Streich 1984, 395-400. – Feldmann 2002/03, 50-51.

274 Schroller 1939b, Taf. 29. – Seebach 1967, 43 Abb. 19. – Feldmann 2002/03, 50 Abb. 4.

275 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla. – Manuskript Seebach »Baubefunde 1962-1964«: Akten Werla.

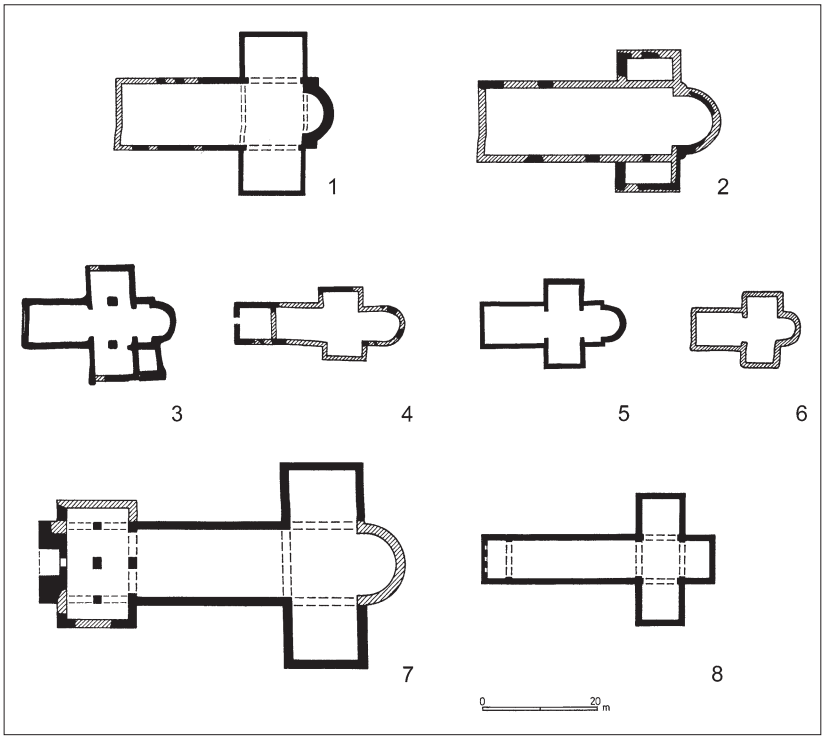



**Abb. 77** Kreuzförmige Saalkirchen des 10. Jhs.: **1** Pfalz Ingelheim. – **2** Dortmund, St. Reinoldi. – **3** Libice. – **4** Werla. – **5** Walbeck, Stiftskirche St. Maria. – **6** Gebesee. – **7** Soest, St. Patroclus. – **8** Gröningen, Klosterkirche St. Vitus. – (Nach Donat 1999, 28 Abb. 10; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

tiert. Dieser war mit einer Lage größerer Kieselsteine, dem Pflaster Befund 116, unterfüttert. An keiner Stelle ist die Überlagerung des Estrichs durch das Pflaster belegt. Es kann sich bei dem Pflaster demnach nicht um einen jüngeren, nachträglich eingebrachten Boden handeln[276], womit alle Überlegungen zu den Umbauten oder gar der möglichen Profanierung der Kapelle ab dem 12. Jahrhundert hinfällig sind. Die Kapelle G 1 der Werla hat einen kreuzförmigen Grundriss mit einfachem Rechtecksaal, ausgeschiedenen Querhäusern und kurzem Rechteckchor, an den eine halbkreisförmige, um etwa eine Mauerbreite eingezogene Apsis angesetzt ist.

Diese Raumkonzeption als einfache Saalkirche war seit der (späten) Karolingerzeit gewissermaßen kanonisch geworden[277]. Mit ihren Ausmaßen von 22,50 × 5,80 m fügt sich die Kapelle auf der Werla gut ein in die Reihe jener Kirchen, die in der Mitte bzw. der zweiten Hälfte des 10. Jahrhundert errichtet worden sind. Als erste Vergleiche seien die Kirchen der Pfalzen Grone und Tilleda[278] sowie St. Cyriakus in Sulzburg genannt. Für die letztgenannte ist die Errichtung im Jahr 993 gesichert, möglicherweise mit unmittelbarer Beteiligung Ottos III.[279]. Die Gruppe der kreuzförmigen, im 10. oder frühen 11. Jahrhundert errichteten Saalkirchen ist vergleichsweise klein (**Abb. 77**)[280]. Dies gilt vor allem dann, wenn man die großen Bischofskirchen als eigene Gruppe abtrennt[281]. Für Werla ist als geografisch nächstgelegener Vergleich die Stiftskirche von Walbeck zu berücksichtigen, die in der Mitte des 10. Jahrhundert errichtet wurde[282]. Die Kirche in Gebesee dürfte etwas jünger sein[283].

276 So Seebach 1967, 45.

277 Streich 1984, 396-398. – Jacobsen/Lobbedey/von Winterfeld 2001. – Eine Ausnahme stellen die großen Kirchen der Bischofssitze dar (vgl. Jacobsen 2004 u. Wilschewski 2007).

278 Vgl. Jacobsen/Lobbedey/von Winterfeld 2001, 256-257 Abb. 3-5.

279 Zuletzt List 1995.

280 Stevens 1978, 351-352. – Vgl. auch Untermann 1989, 174.

281 Hierzu Jacobsen 2004.

282 Jacobsen/Lobbedey/von Winterfeld 2001, 267 Abb. 18. – Untermann 2006, 183 (mit dem $^{14}$C-Datum 943 ± 43). – Zuletzt Schuffels 2018, 30-33.

283 Für diesen Bau geht P. Donat davon aus, dass eine ursprünglich kleine, kreuzförmige Kapelle zu einer größeren, langrechteckigen Saalkirche umgebaut wurde (Donat 1999, 27). Betrachtet man aber die vorgelegten Pläne (Donat 1999, 24 Abb. 8; 26 Abb. 9), so wäre auch die gegenteilige Interpretation möglich. Damit würde die Kirche in Gebesee dem für die Kapelle auf der Werla vorgeschlagenen Modell entsprechen.

Der Bautyp der kreuzförmigen Saalkirche ist in der Interpretation von P. Donat diejenige Kirchenform, die bevorzugt an den herrschaftlichen Zentren der Ottonenzeit errichtet wurde[284]. Für Werla ist – da eine genauere Datierung mit archäologischen Mitteln nicht geleistet werden kann – auf das historische Umfeld zu verweisen. Demnach dürfte der Bau unter Heinrich I. (vor 936 oder gar vor 924) errichtet worden sein, spätestens aber unter Otto I spielte Ostsachsen eine besondere Rolle bei der Festigung der ottonischen Herrschaft, und dementsprechend häufig hielten sich Heinrich I. und Otto I. im Harzvorland auf[285]: Für die Inszenierung dieser Königsaufenthalte war eine Pfalzkapelle beinahe unabdingbar.

Ergänzend ist das zeitliche Verhältnis von Kapelle und »Zwischenbau« G 6 zu betrachten. Es fällt auf, dass die Mauer Befund 24 (Südwand von G 6) den Zwischenraum Befund 25 vollständig abschließt, eine Baufuge ist erst zur Südwand der Kapelle (Bef. 28) festzustellen. Da die nördliche Mauer (Bef. 20) ausgebrochen ist, war hier eine vergleichbare Beobachtung unmöglich. Die Quermauer Befund 23 ist jedoch, wie eine Baufuge zu Befund 25 zeigt, erst später eingezogen worden. Dies bedeutet, dass G 6 nachträglich an die Kapelle angesetzt wurde. Bedauerlicherweise muss aber offen bleiben, ob dies auch eine Umgestaltung der westlichen Kapellenmauer zur Folge hatte. Der Abtransport des Steinmaterials lässt hier keine weiteren Aussagen zu. Auch gelang es 2007/2008 nicht, eine Fundament- oder Ausbruchgrube zu dokumentieren. Deren etwaige Spuren waren bei den Grabungen in den 1930er Jahren offensichtlich undokumentiert abgetragen worden. Weitere Befunde, die wohl mit dem Abbruch des Gebäudes in Zusammenhang stehen, wurden vor allem im Bereich der Apsis dokumentiert. So wurde die Fundamentgrube der Apsis nach dem Bau des Gebäudes erneut ausgehoben und wieder verfüllt – dies kann nur nach Abbruch der Mauern geschehen sein. Die Verfüllung der Ausbruchgrube ähnelt derjenigen des zuverlässig datierten Befundes 149 (13. Jh.). Vergleichbar sind noch die Befunde 150, 151, 154, 156 und 176, die sich beinahe ringförmig um die Apsis und das nördliche Querhaus der Kapelle legen.

Die besondere Bedeutung von Werla für ihr näheres Umland ist abschließend an einem weder archäologisch noch historisch nachzuweisenden Objekt[286] darzustellen: Zur Ausstattung der Kapelle dürfte auch eine Glocke gehört haben. Die Fundamente des westlichen Anbaus sind auf jeden Fall stabil genug, um einen höheren Aufbau zu tragen. Vergleichbare Befunde sind auch von anderen kleinen Kirchen oder Kapellen des 10. oder frühen 11. Jahrhunderts bekannt[287]. Ergänzend ist auf die bereits vielfach diskutierten archäologischen Befunde und Funde zu verweisen[288]. Glocken waren als geweihte, sakrale Gegenstände spätesten seit der Karolingerzeit fester Bestandteil der kirchlichen Liturgie[289]: Sie riefen zur Messe, wurden aber ab dem 11. Jahrhundert auch zu Morgen- und Abendandachten geläutet, und dienten wohl ab dem 12. Jahrhundert auch als feierliches Ehrengeläut beim Einzug hochstehender Personen[290] sowie zu besonderen weltlichen Anlässen wie Gerichtsversammlungen oder Markttagen[291]. Mit seiner Regelhaftigkeit ist das Glockenläuten eine besondere akustische Unterteilung des Tages. Werla war ein Ort königlicher Herrschaftsausübung und Selbstdarstellung. Sollte die Kapelle tatsächlich eine Glocke besessen haben, so wäre deren Läuten in einer ansonsten ausschließlich durch ländliche Geräusche geprägten Landschaft ein weithin wahrnehmbarer und von den Bewohnern nicht zu unterbrechender Ausdruck der herrschaftlichen Erfassung des Raumes gewesen.

284 Donat 1999, 28-35.

285 Vgl. Märtl 2000, 153-158. – Schulze 2001, bes. 34-35. – Müller-Mertens 2001, bes. 190. 194 u. 196. – Röckelein 2019.

286 Eine RFA-/EDX-Analyse der fraglichen Buntmetallobjekte im Fundbestand der Grabungen seit 1934 ergab für keines der untersuchten Objekte eine Materialzusammensetzung, die als Glockenbronze zu deuten wäre.

287 Dies zeigt die Durchsicht der entsprechenden Pläne und Schnitte: Vorromanische Kirchenbauten 1966.

288 Drescher 1984; 1992. – König 2002b, bes. 143-146. – Schmid 2015.

289 Kramer 1990, 18-19. – Hense 1998, 33-34. 55-56. – Im Weiteren bezieht sich A. Hense vor allem auf die Situation in der nachreformatorischen Zeit. Damit wird deutlich, dass eine zuverlässige Beurteilung erst mit der verstärkt einsetzenden schriftlichen Überlieferung ab dem 13./14. Jh. möglich ist (vgl. Hense 1998, 59-69).

290 Lippert 1939, 53-55.

291 Dies lässt sich zuverlässig allerdings erst ab dem 14./15. Jh. belegen: Lippert 1939, 22-26. 31-35 (Gerichtsversammlungen); 58-61 (Markttage). – Hense 1998, 37-40 (zu den Funktionen im Hochmittelalter); 46.

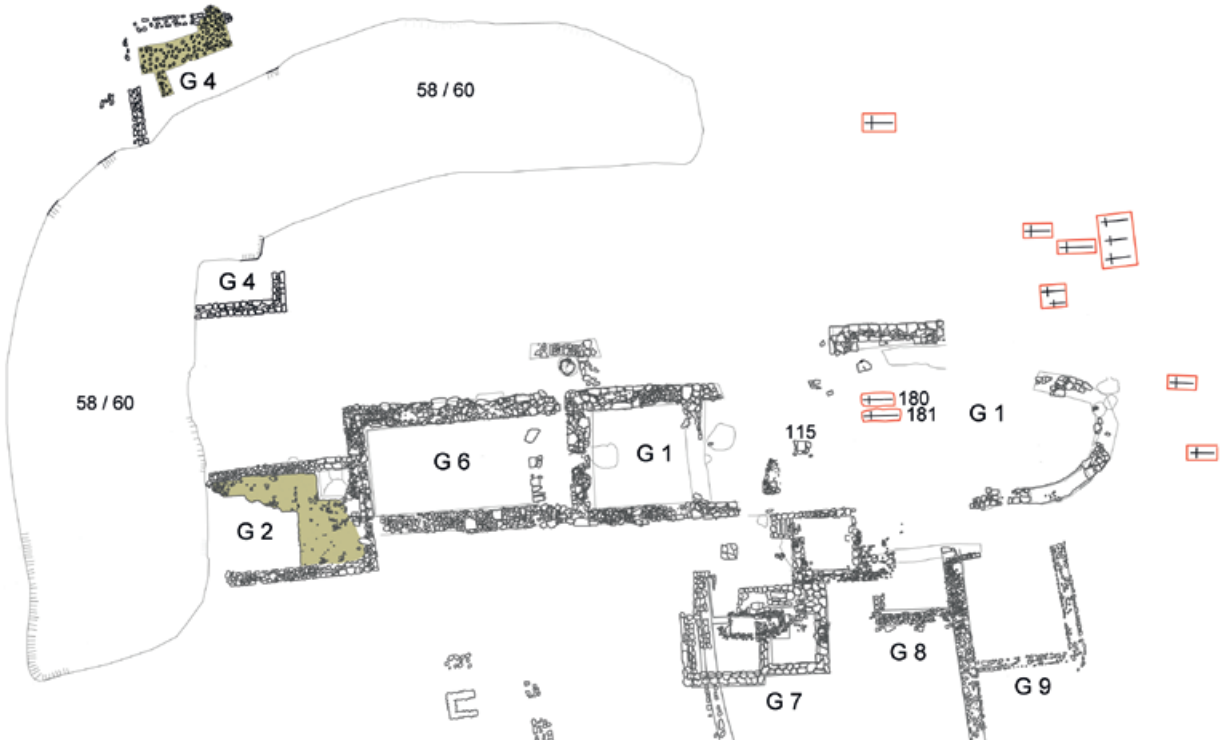



**Abb. 78** Werla, Kapelle: Lage der zuverlässig dokumentierten Gräber und mögliches Areal des gesamten Bestattungsplatzes. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:250.

## Die Gräber im Umfeld der Kapelle

1937 und 1938 wurden umgelagerte menschliche Skelettreste, darunter sehr viele Kinderknochen, geborgen. Weitere Gräber wurden 1958 und 1960 freigelegt, dazu zwei Gräber im Innenbereich des nördlichen Querhauses (Bef. 180 u. 181)[292]. Das fragliche Areal umfasst eine Gesamtfläche von etwa 25 × 30 m und legt sich etwa halbkreisförmig um die Apsis und das nördliche Querhaus (PQ 124/7-8 u. 124/13). 1964 wurden wieder, ebenfalls West-Ost ausgerichtete Gräber im Bereich östlich der Apsis sowie nördlich der Kapelle bzw. zwischen Kapelle und »Palas I« gefunden (PQ 124/1-2; **Abb. 78**)[293]. Alle Skelette lagen in gestreckter Rückenlage, Kopf im Osten, und waren etwa 0,30-0,50 m in den humosen Oberboden eingetieft bzw. lagen auf dem anstehenden Kies auf. Ihre Arme lagen meist längs des Oberkörpers, nur für die 1958 geborgenen zwei Gräber ist das Anwinkeln der Unterarme bzw. deren Überkreuzen im Beckenbereich (gefaltete Hände?) belegt (**Abb. 79-80**)[294]. Die Grabgruben waren eng und nur unwesentlich länger als die Skelette. Eine obertägige Markierung oder steinerne Grabplatten wurden in keinem Fall dokumentiert.
Sicher überliefert sind insgesamt zwölf Bestattungen, darunter zwei beigabenlose Kindergräber (1960; **Abb. 81-83**)[295]. Es muss offen bleiben, ob weitere Gräber schon vor Beginn der Geländearbeiten der Landwirtschaft zum Opfer gefallen sind. Keines der Gräber wird von einem Gebäudefundament überlagert, sie sind beinahe parallel zur Längsachse der Kapelle ausgerichtet und nehmen offensichtlich Bezug auf das Gebäude[296]. Überschneidungen, Nachbestattungen oder Doppelbelegungen wurden in keinem Fall beobachtet[297]. Auch fehlen Hinweise auf eine obertägige Kennzeichnung der Gräber oder gar eine Beraubung in

292 Bericht Schroller Grabung 1937: Akten Werla. – Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla.
293 Schroller 1963, 232-233. – Stelzer 1963, 250; 1965, 308.
294 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla, ohne Foto-Nr. – Akten Werla, Foto 124-2/1964.
295 Akten Werla, Foto ohne Nr (1938). – Akten Werla, Foto 24-7/1 (1958). – Akten Werla, Foto ohne Nr. (1963).
296 Vgl. Seebach 1967, 43 Abb. 19.
297 Dies ist ein deutlicher Unterschied zu den Friedhöfen in Gebesee und Tilleda (Donat 1999, 59 Abb. 28; Grimm 1968, 226-233 Taf. 51-52).

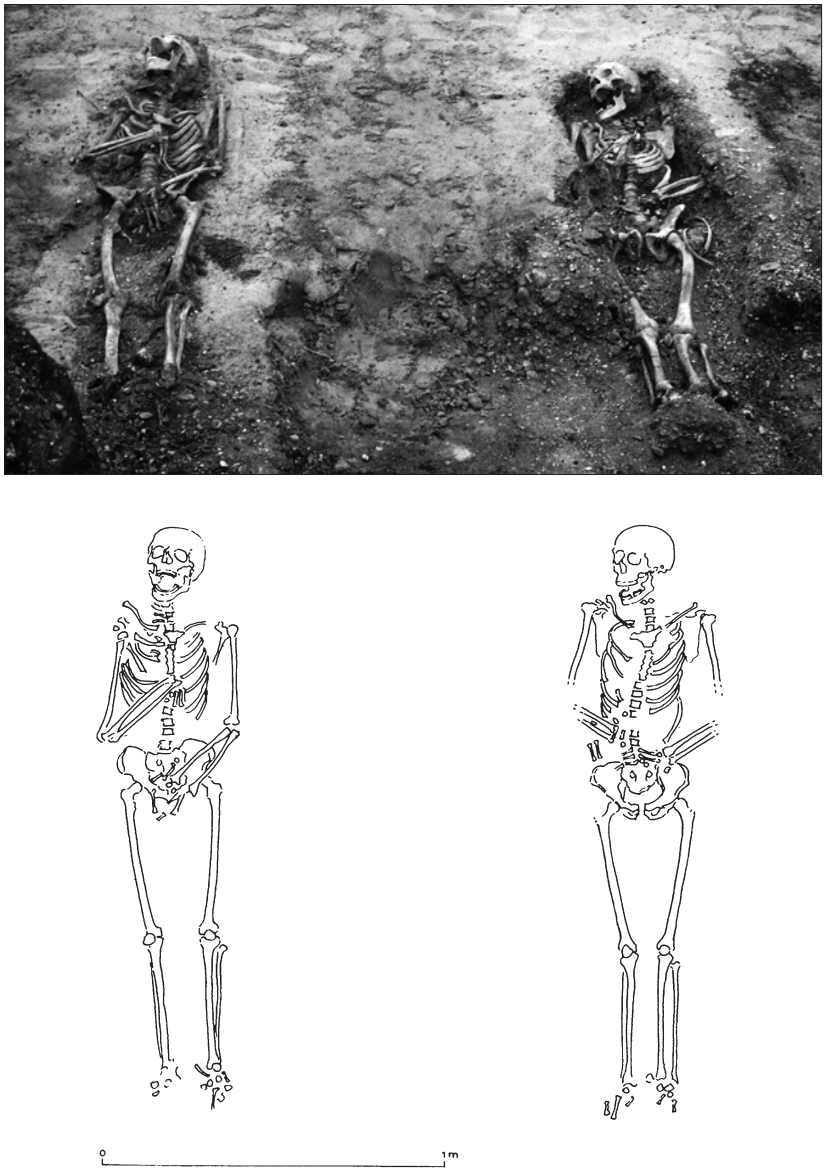


**Abb. 79** Werla, Kapelle: Die 1958 im nördlichen Querhaus geborgenen Gräber, Ansicht von Osten (oben); dazu die Reinzeichnung der Skelettpläne durch H. Osann (unten). – (Foto/Grafik Archiv BLM).

jüngeren Zeiten[298]. Für eines der 1938 freigelegten Gräber sind drei Keilsteine rechts und links des Schädels und im rechten Schulterbereich dokumentiert (Abb. 84)[299].

Die Grabgruben waren so schmal, dass in den meisten Fällen die Toten wahrscheinlich ohne Sarg und nur in einem Leichentuch bestattet worden sind. Särge sind für die Kindergräber, eines der 1963 geborgenen Erwachsenengräber und die Gräber im Inneren der Kapelle belegt[300]. Dies spricht, neben der bevorzugten Lage, für eine gehobenere gesellschaftliche Stellung der hier Beerdigten. Die Gräber waren durchweg beigabenlos, ihre zeitliche Einordnung beruht demnach allein auf dem Lagebezug zur Kapelle G 1 und dem Vergleich mit anderen, ähnlichen Bestattungsplätzen.

In Gebesee wurden die Baulichkeiten der Kernburg im 10. Jahrhundert errichtet und bestanden wohl bis in das späte 12. Jahrhundert. Allein im nordöstlichen Bereich der Kernburg sowie östlich der Kapelle konnten noch einige jüngere Siedlungsbelege des 13. Jahrhunderts nachgewiesen werden[301]. Die 22 dort freigeleg-

298 Dies ist für Gebesee belegt (Donat 1999, 60).
299 Akten Werla, Foto 6/1938.
300 Bericht Seebach Grabung 1963: Akten Werla.
301 Donat 1999, 55-58. 178-187. 194-196.

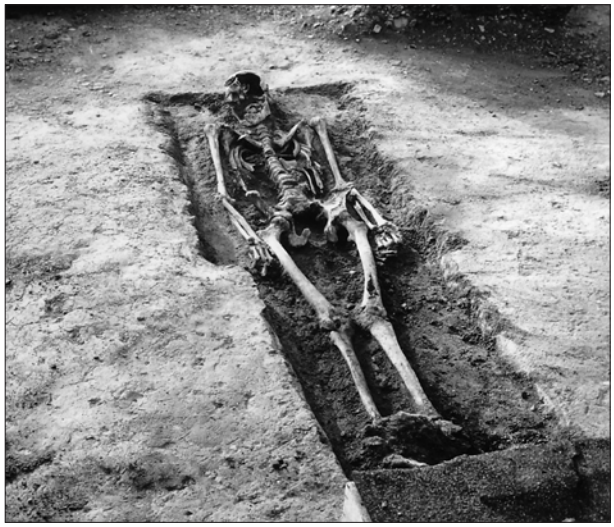


**Abb. 80** Werla, Kapelle: Eines der 1964 nördlich der Apsis geborgenen Gräber. – (Foto Archiv BLM).

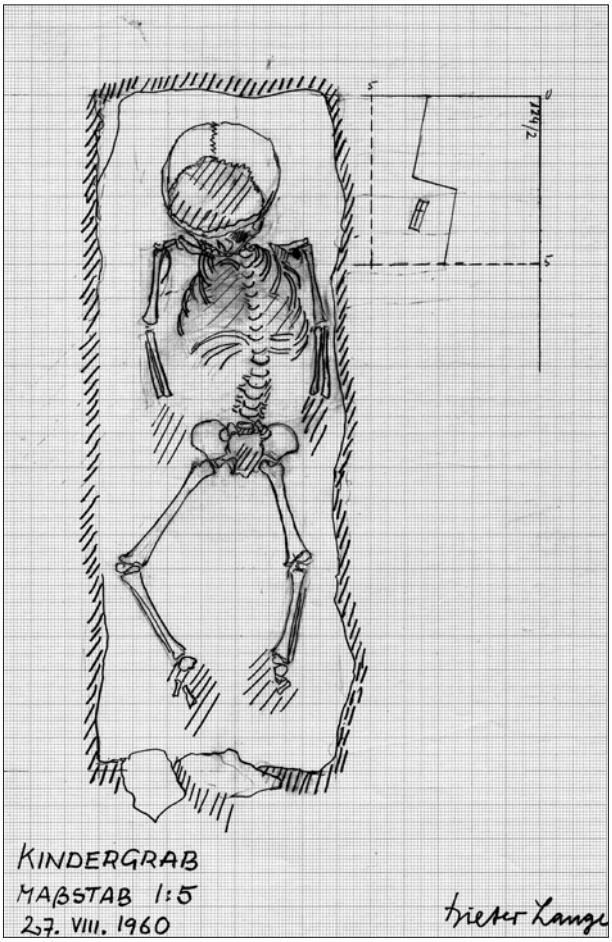



**Abb. 81** Werla, Kapelle: Grabplan des 1960 freigelegten Kindergrabes (PQ 124/2, südlich der Apsis). – (Zeichnung Archiv BLM).



**Abb. 82** Werla, Kapelle: Die 1958 im nördlichen Querhaus geborgenen Gräber, Ansicht von Süden. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 83** Werla, Kapelle: Die 1963 geborgenen Gräber, Ansicht von Süden. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 84** Werla, Kapelle: Eines der 1938 freigelegten Erwachsenengräber. – (Foto Archiv BLM).

ten Bestattungen wurden mehrheitlich im 11./12. Jahrhundert angelegt, die Gräber 23 und 24 allerdings erst im 13. Jahrhundert. P. Donat zufolge handelt es sich bei den Bestatteten um die Angehörigen einer Ministerialenfamilie – zumindest versteht er den Fund eines Sporn dahingehend[302].

Für die Pfalz Tilleda ist ab dem mittleren 12. Jahrhundert mit einem deutlichen Bedeutungsverlust zugunsten der neu errichteten Reichsburg auf dem Kyffhäuser zu rechnen. Im 13. Jahrhundert erfolgte der endgültige Niedergang[303]. Neben der Kapelle wurden die ersten Gräber angelegt, und nach der deutlichen Verkleinerung dieses Gebäudes im späten 12. Jahrhundert, erweiterte sich schließlich die anfänglich kleine Gräbergruppe zu einem wohl 368 Bestattungen in mindestens 304 Gräbern umfassenden Friedhof, der bis in das 13. Jahrhundert hinein belegt wurde[304]. Die ehemals repräsentativen Gebäude auf der Südseite der Kernburg sowie an der Ostspitze des Bergsporns waren wohl noch als Schutthaufen vorhanden, wurden sie doch bei der Anlage der Gräber gemieden. Dem steht gegenüber, dass zahlreiche Gräber in den verfüllten Grubenhäusern ausgehoben worden waren – die Besiedlung des fraglichen Areals war demnach vor Anlage des Friedhofs schon völlig aufgegeben worden[305]. P. Grimm wollte zumindest die Gräber im Inneren der Kapelle bzw. im Traufbereich der Apsis mit einer niederadeligen Familie in Verbindung bringen, für die weiteren bzw. jüngeren Bestattungen erwog er die Deutung als Angehörige ortsansässiger Kaufmannsfamilien[306]. Der Umbau von weiten Teilen der Befestigung, das Schleifen der älteren Erdwälle und das Niederlegen von mindestens vier großen Steingebäuden wären demnach einhergegangen mit dem Neubau einer kleinen Friedhofskapelle und der Anlage eines Bestattungsplatzes, wie er in dieser Größe von keiner anderen ottonischen Pfalz des Harzumlandes bekannt geworden ist.

Die zehn bei den Grabungen im Bereich des Kirchenbaus auf dem Magdeburger Domplatz freigelegten Gräber bestätigten die Deutung dieses Gebäudes als Kirche. Thietmar von Merseburg berichtet zudem, dass der Leichnam »des bewährten Grafen Christian und anderer Vertrauter« [307] auf Veranlassung Kaiser Ottos I. im Bereich des Doms beerdigt wurden; von den Zeitgenossen wurde dies offensichtlich als Auszeichnung verstanden[308].

Ähnliches dürfte auch für die an verschiedenen Stellen im Innenbereich der Burg Elten angelegten 52 Gräber gelten. Diese stammen mehrheitlich aus dem 10. bis 12. Jahrhundert und werden als Angehörige der Stifterfamilie gedeutet; dabei ist die Nutzung des Bestattungsplatzes bis in das 14. Jahrhundert nicht auszuschließen[309].

Auch für den Friedhof in Werla ist eine eindeutige Interpretation nicht möglich. Zunächst ist festzuhalten, dass die Kapelle zwar eine Pfalzkapelle war, aber offensichtlich nicht zur Stiftskirche erhoben wurde – diese Funktion war dem Stift Heiningen vorbehalten[310]. Problematisch bleibt dabei, dass die Anlage eines Friedhofes bzw. das Ausüben des Bestattungsrechtes an die Anwesenheit eines Priesters gebunden ist: Diese Voraussetzung ist aber bei einer Pfalzkapelle nicht erfüllt und dürfte von Stift Heiningen aus auch kaum kompensiert worden sein. Zudem zeigen die Zusammenstellungen von G. Streich und C. Ehlers, dass im Harzraum Stifte im 10. und frühen 11. Jahrhundert zwar meist mit Pfalzen verbunden waren, der Umkehrschluss jedoch nicht möglich ist[311]. Die Gleichsetzung der archäologisch erfassten Kapelle mit der *Werle parochia* muss hypothetisch bleiben[312]. Eine kirchenrechtliche Abhängigkeit der Kapelle vom nur wenige

302 Donat 1999, 58-60.
303 Grimm 1968, 60-71.
304 Die genaue Zahl der Bestattungen war nicht mehr zu ermitteln; die Mindestanzahl lässt sich aus dem Katalog erschließen: Grimm 1968, 131-136. 226-233. – Gockel 2000, 587-588.
305 Das von P. Grimm vermutete Ende der Belegung im frühen 15. Jh. fügt sich nicht in das Bild ein, das anhand der Bebauung gewonnen wurde (vgl. Grimm 1968, 114 Abb. 18 u. 151 Abb. 26C-D).
306 Grimm 1968, 132-133.
307 Thietmar v. Merseburg, Chron. II,17; S. 52.
308 Kuhn 2005a, bes. 12-18. – Wobei die Identifikation der Gräber bzw. der Bestatteten aus der Textstelle nicht abzuleiten ist.
309 Binding/Janssen/Jungklaaß 1970, 77-88.
310 Gegen diese Annahme spricht schon der völlige Mangel an entsprechenden historischen (zeitgenössischen) Belegen. Vgl. Taddey 1966.
311 Streich 1984, 331-362. – Ehlers 2007, 419-453.
312 Streich 1984, 156 Anm. 98a.

Kilometer nördlich gelegenen Stift Heiningen ist seit 1140 zu vermuten, sicher belegt für die Jahre nach 1174 bzw. 1178. Dabei fällt auf, dass das Stift zunächst wohl dem älteren, bischöflichen Pfarrort Gielde zugeordnet war[313]. Unsicher ist, wie eigenständig die Kirche in Schladen und der gesamte (königliche?) Besitzkomplex um Werla mit den unmittelbar zugehörenden Orten waren[314]. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass die ursprüngliche Sonderstellung der Kapelle mit der Umstrukturierung des Werla-Goslarer-Reichsbezirkes aufgegeben wurde[315].

Der Charakter des Friedhofes als Bestattungsplatz einer kleinen Laien-Gruppe mit Erwachsenen- und Kindergräbern, eventuell auch mit einigen Geistlichen, fügt sich hier ohne Schwierigkeiten ein. Die Tatsache, dass keines der Gräber eine Beigabe barg, sollte angesichts der Zeitstellung des Friedhofes nicht überinterpretiert werden. Vom Gelände der Pfalz Grone liegt eine 1935 geborgene Kreuzemailfibel vor (Typ 1 oder 2 nach H.-J. Frick)[316]. Diese einfachen Fibeln mit Grubenemail kamen spätestens im mittleren Drittel des 9. Jahrhunderts auf, blieben bis in das späte 10. Jahrhundert in Gebrauch und stellen keinen Hinweis auf die gehobene gesellschaftliche Position ihrer ehemaligen Besitzer dar[317]. Bei den hier Bestatteten dürfte es sich demnach weniger um adlige Personen handeln als um jene Personengruppe[318], das mit dem Unterhalt der Pfalzanlage betraut war und die Aufenthalte der königlichen Hofhaltung vorzubereiten hatte[319]. Es war kirchenrechtlich demnach nur sicherzustellen, dass am Ort eine Person ansässig war, die das Sterbesakrament erteilen und Bestattungen vornehmen durfte: Und diese Strukturen waren im frühen 9. Jahrhundert nach dem Ende der Sachsenkriege schrittweise etabliert worden[320].

### Gebäude G 2 (»Estrichbau«)

Grabungen Hölscher 1926, Becker 1934, Steckeweh 1936, Schroller 1937; 1939;
Seebach und Stelzer 1958; 1960; Blaich und Geschwinde 2007

Die westlich an die Kapelle anschließenden Gebäude »Zwischenbau« G 6 und »Estrichbau« G 2 werden in der Literatur auch als »Wohnräume« geführt[321]. Der »Estrichbau« G 2 wurde 1926 erstmals erfasst (**Abb. 85**)[322]. Die besondere Ausstattung des Gebäudes bestätigte den Ausgräber, Uvo Hölscher, in seiner Deutung der freigelegten Befunde als königliche Pfalzanlage. U. Hölscher bezog sich dabei ausdrücklich auf die ersten Grabungen im Jahr 1875 und die Lokalisierung von Werla durch den Bauinspektor E. F. A. Schulze[323]. Die von Hölscher geöffnete Sondagefläche war zu klein, um den Grundriss bzw. die Maße des Gebäudes zu dokumentieren. Sehr sorgfältig sind jedoch seine Beobachtungen zur Ausführung des Gebäudes und vor allem zu seiner Innenausstattung – auf diese Aspekte wird noch zurückzukommen sein.

313 Erbe 1969, 112-114.
314 Erbe 1969, 115.
315 Zur Problematik des fränkischen (karolingischen) Reichsgutes bzw. des liudolfingischen Eigengutes im Umland von Werla vgl. Erbe 1969, 35-36 und allgemeiner Streich 1984, 327-331.
316 Peters 1970, 137 Abb. 35. – Zum Typ: Frick 1992/93, 260.
317 Frick 1992/93, 261-262. – Wamers 1994, 53-54. 58-61. – Laux 1998a, 19-20. – Spiong 2000, 54-59, bes. 56-57 Taf. 5. 6.
318 Dies ist ein grundsätzlicher Unterschied zu den zeitgleichen Friedhöfen in Großmähren und Böhmen: Schulze-Dörrlamm 1993.
319 Auch ist zu bedenken, dass eventuell Mitglieder der Hofhaltung auf dem Umzug verstarben und an einem würdigen Ort beerdigt werden mussten.
320 Johanek 1999. – Der königliche Hof verfügte mit der Hofkapelle über seine eigenen, der Herrscherfamilie vertrauten Kleriker. Diese dürften aber nur während der königlichen Aufenthalte vor Ort gewesen sein.
321 Seebach 1967, 49-50.
322 Die Benennung des »Estrichbaus« G 2 geht auf den bemerkenswert gut erhaltenen Estrichfußboden zurück; eine Erwähnung in den historischen Quellen ist nicht bekannt.
323 U. Hölscher bezog sich dabei ausdrücklich auf die Grabungen im Jahr 1875 und die Lokalisierung von Werla durch den Bauinspektor E. F. A. Schulze. Vgl. Geschwinde 2015a, 2-7.

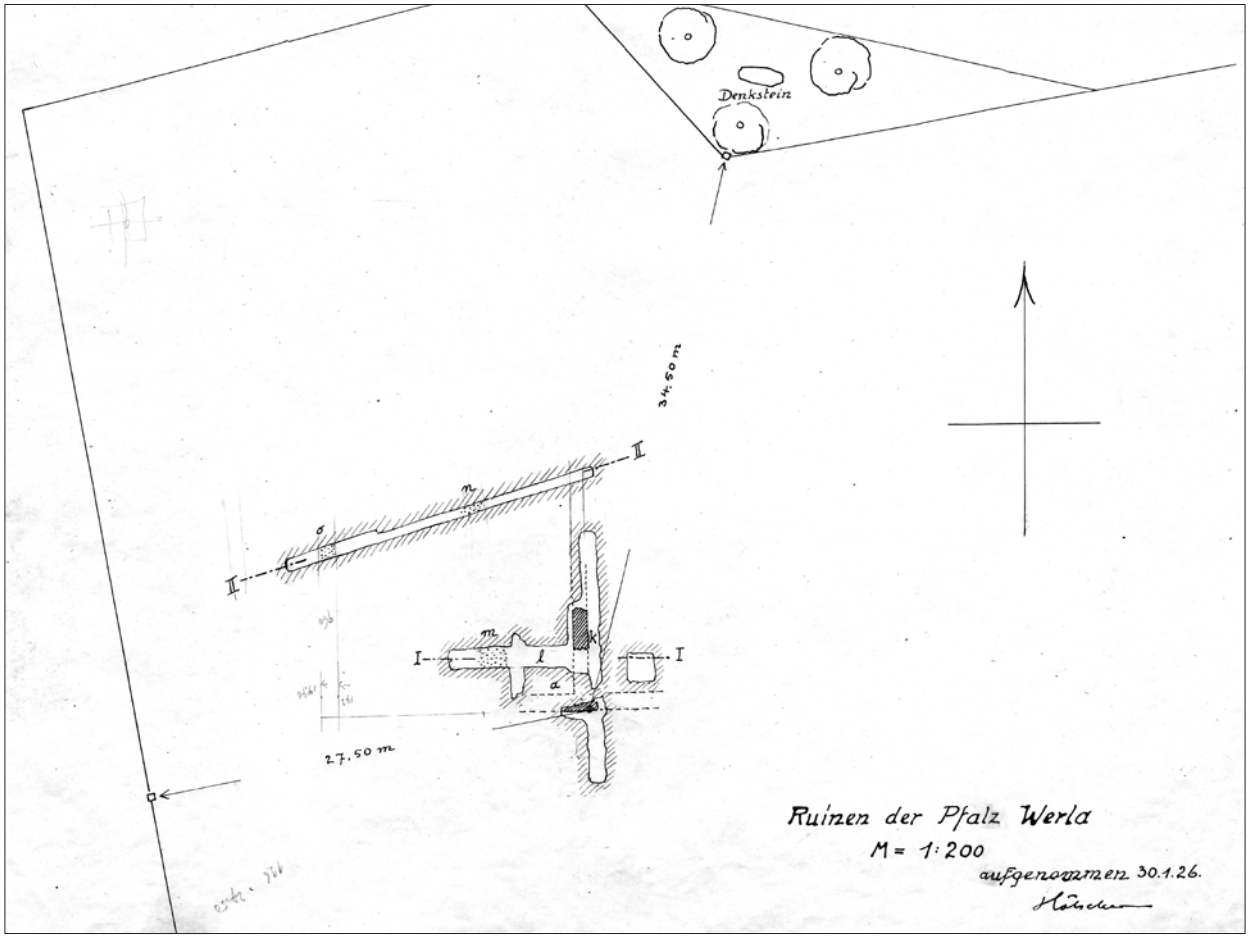



**Abb. 85** Werla, Kernburg: Plan zur Sondagegrabung von Uvo Hölscher (30. Januar 1926). – (Zeichnung Archiv BLM).



**Abb. 86** Werla, Kernburg: Blick auf die Grabungsarbeiten am »Estrichbau« G 2 und am »Zwischenbau« G 6 (von Westen; 27. Juli 1937). – (Foto Archiv BLM).

**Abb. 87** Werla, Gebäude G 2: Blick auf die Rekonstruktion des Estrichbodens Befund 11 (von Westen; 1937). – (Foto Archiv BLM).





**Abb. 88** Werla, Gebäude G 2: Estrichboden Befund 11 während der Freilegung (von Westen; 2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

**Abb. 89** Werla, Gebäude G 2: Senkrechtaufnahme des Estrichboden Befund 11 während der Freilegung (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).






**Abb. 90** Werla, Gebäude G 2: Steingerechtes Aufmaß (2007). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:50.



**Abb. 91** Werla, Gebäude G 2: Nordwand Befund 12, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Norden (Außenwand). M. 1:75. – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig.



**Abb. 92** Werla, Gebäude G 2: Senkrechtaufnahme der Fundamentmauer Befund 12, westlicher Abschluss (2007). – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 93** Werla, Gebäude G 2: Ostwand Befund 19, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Osten (Innenraum von »Zwischenbau« G 6). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:75.

**Abb. 94** Werla, Gebäude G 2: Blick auf die Fundamentmauern Befunde 12 und 19, den Estrich Befund 11 und die Feuerstelle Befund 17 (1937). – (Foto Archiv BLM).



Unter Karl Becker (1934) und Heinrich Steckeweh (1936) wurde der »Estrichbau« G 2 erstmals vollständig freigelegt und dokumentiert[324]. Ihren Beobachtungen kommt daher besondere Bedeutung zu. Die angewandte Grabungstechnik ist aus heutiger Sicht allerdings problematisch: Das erhaltene Mauerwerk und seine Fundamente wurde freigelegt, dokumentiert und anschließend aus dem Erdreich gewissermaßen »freigestellt« (**Abb. 46, 86**)[325]. Auf diese Weise konnte der Übergang zwischen Fundament und aufgehendem Mauerwerk sehr gut erfasst werden – doch zugleich gingen die Schichtenanschlüsse zum Innenraum verloren, die Fundament- und Ausbruchgruben wurden undokumentiert abgetragen[326].

Zu den weiteren Untersuchungen von Martin V. Rudolph (1937/1938) fehlen der schriftliche Bericht und alle Zeichnungen, in der Grabungsdokumentation sind allein die 1937 auf Veranlassung von H. Schroller erstellten Fotografien vorhanden. Bei den weiteren Untersuchungen unter C.-H. Seebach konnten keine wesentlich weiterführenden Erkenntnisse gewonnen werden; bedeutsam ist allein die genauere Dokumentation zur Bauabfolge des »Estrichbaus« G 2 und des »Zwischenbaus« G 6 (1958)[327]. Alle Aussagen zum »Estrichbau« G 2 müssen sich demnach auf die Nachdokumentation von 2007, das 1958 erstellte W-O-Profil zu den Gebäude G 1, G 2 und G 6 sowie die 1934 und 1936/1937 angefertigten Fotografien stützen. Dabei ist allein für den Estrich Befund 11 ein Substanzverlust zu verzeichnen, der offensichtlich der Rekonstruktion bzw. Präsentation 1938/1939 und dem Rückbau der entsprechenden Ergänzungen 1957/1958 geschuldet ist (**Abb. 87-89**)[328]. Gebäude G 2 misst etwa 8,50 m (südl. Seite) bzw. etwa 9 m (nördl. Seite) auf 6,50 m (östl. Seite; **Abb. 90**). Die nördliche und die südliche Außenmauer (Bef. 12. u. 13) waren bzw. sind noch in ihren zwei untersten Fundamentlagen erhalten (**Abb. 91**)[329], auf der östlichen Seite waren bzw. sind auch noch zwei Lagen des aufgehenden Mauerwerks vorhanden (Bef. 19)[330]. Das 0,65 m breite Fundament ist direkt auf den anstehen-

324 Bericht Becker Grabung 1934: Akten Werla.
325 Akten Werla, Foto Nr. 116/1937.
326 Zu den daraus resultierenden Schwierigkeiten für die Gesamtauswertung vgl. Geschwinde 2015a, 15-17.
327 Seebach 1967, 49. – Dazu Geschwinde 2015a, 7-11.
328 Bericht Schroller Grabung 1937: Akten Werla, Foto 2838/1938. – Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/09-11 u. Foto Nr. 2007/25-38.
329 Akten Werla, Foto Nr. 115/1937.
330 Da in kurzer Zeit die verschiedenen, zu einem Gebäude zählenden Befunde entdeckt worden waren und demnach noch mit weiteren Befunden zu rechnen war, wurde für das Gesamtgebäude die Befundnummer 15 vergeben.



**Abb. 95** Werla, Gebäude G 2: Feuerstelle Befund 17. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 96** Werla, Gebäude G 2: Befund 19. – (Foto H. Meyer, Hornburg).

den, grob kiesigen Schotter gesetzt. Es besteht aus länglichen, plattigen Steinen, auf denen noch mindestens eine weitere Lage kleinerer, rechteckiger bzw. handquaderartiger Blöcke liegt. Verwendet wurden verschiedene Baumaterialien (Kalkstein, Hilssandstein, vereinzelt Rogenstein), Mörtelspuren sind nicht erkennbar. Der Estrich Befund 11 zieht an die Fundamente heran und ist teilweise an diesen hochgestrichen (**Abb. 92**). Die östliche Mauer von G 2 (Bef. 19) ist in ihrem heutigen Erscheinungsbild das Ergebnis eines An- bzw. Umbaus des Gesamtgebäudes (**Abb. 93**). Die »innere« Mauer zählt zum »Estrichbau« G 2, wie sich durch den Anschluss mit den beiden Mauern Befund 12 und 13 belegen lässt. Die »äußere« Mauer, durch eine Baufuge getrennt[331], wurde auf der östlichen Seite an die »innere« Mauer angesetzt. Sie stellt damit die auf einer Länge von etwa 7 m an die ehemalige Außenwand nachträglich angemauerte Innenwand des »Zwischenbaus« G 6 dar.

Das beeindruckendste Bauteil des »Estrichbau« G 2 ist der namengebende Estrich Befund 11 aus festem, ehemals ziegelrot gefärbtem Gips (**Abb. 89**, **94**)[332]. Erhalten ist noch eine geschlossene, etwa 8 cm mächtige Fläche von etwa 18 m², Spuren der ehemaligen Färbung waren noch stellenweise sehr gut zu erkennen[333]. Der Estrich ruht auf einem etwa 0,40 m dicken Band aus festem, sehr feinem Sand. Dieser muss offensichtlich vor Auftrag des Estrichs mehrfach verdichtet worden sein. Eine Bettung des Estrichs und des Sandes auf einer Lage gröberer Kiesel ist durch die Grabungen U. Hölschers nachgewiesen[334]: »Der Gipsestrich war in der Weise hergestellt, dass auf dem eingeebneten Boden runde Kieselsteine gelegt und über dieselben eine 6-9 cm starke Schicht weißen Gipsmörtels ausgebreitet war. Infolgedessen zeigten die hochgenommenen Estrichstücke unterwärts die anhaftenden bzw. eingebetteten Kieselinge. Die Oberfläche des Gipsestrichs ist auffallend wenig genau waagerecht und macht nicht den Eindruck, als ob sie dauernd begangen [sic] sei«[335]. Diese Beobachtungen zum Aufbau des Fußbodens entsprechen jenen, die für den Boden in der Kapelle gemacht wurden. Dies ist, neben der einheitlichen Bautechnik und vor allem der Ausrichtung beider Gebäude in einer Längsachse, eines der Argumente, die für den gleichzeitigen Bau von Kapelle G 1 und »Estrichbau« G 2 sprechen.

331 Diese Baufuge wurde 2007 durch Entfernen der 1938 aufgebrachten Verschleißschicht dokumentiert.

332 Akten Werla, Foto Nr. 37/1937.

333 Die ehemals vom Estrich bedeckte, heute aber freiliegende Fläche im Innenraum des Gebäudes wurde als Befund 14 bezeichnet.

334 Bei den Nachgrabungen wurde mit Blick auf die Konservierung darauf verzichtet, weitere Profilschnitte anzulegen.

335 Bericht Hölscher Grabung 1926: Akten Werla. – Die Beschreibung widerspricht den späteren Aussagen zur Farbigkeit des Bodens sowie den modernen Analysen zur Materialzusammensetzung.

Von einer ehemaligen Feuerstelle war noch in der nordöstlichen Ecke des Gebäudes das Fundament bzw. die Unterlage der Bodenplatte (etwa 1,60 × 1,60 m) aus sehr feinem, hellbraunen Sand erhalten (Bef. 17; **Abb. 95**)[336]. Hinweise auf Aufbauten konnten nicht beobachtet werden. Mit seiner ebenerdigen Bodenplatte und ohne jegliche Steinumfassung zählt diese offene Heizmöglichkeit zu den einfachen Herd- und Feuerstellen. Entsprechende Befunde sind aus zahlreichen ländlichen Siedlungen Norddeutschlands bekannt, gut vergleichbare Herdstellen aus der Vorburg in Tilleda stammen aus dem 11./12. Jahrhundert[337].
Die Datierung von »Estrichbau« G 2 ergibt sich vor allem aus dem Verhältnis zum »Zwischenbau« G 6. K. Becker fasst seine diesbezüglichen Beobachtungen wie folgt zusammen: »Der Westbau [»Estrichbau« G 2] selbst kann nur eingeschossig (vielleicht Fachwerkbau) gewesen sein. Aus der nachträglichen Verstärkung seiner Ostwand, die den Westgiebel des Kapellenflügels aufzunehmen hatte, und dem stumpfen Anstoßen der Saalmauern ergibt sich ferner, dass er älter ist als der Kapellenanbau [»Zwischenbau« G 6]. Möglicherweise bildete er einen Rest des ursprünglichen Wirtschaftsflügel«. Ausgehend von bauhistorischen Beobachtungen kam Becker zu einer Datierung des Gebäudes G 2 in das frühe 10. Jahrhundert, d. h. der »Estrichbau« G 2 wäre entweder gleichzeitig mit der Kapelle oder kurz danach errichtet worden[338]. Eine Bestätigung dieses allgemein aufgenommenen Ansatzes[339] gelang 1958 C.-H. Seebach. Er konnte zeigen, dass die Westwand des »Zwischenbaus« G 6 zugleich die Rückwand einer zugesetzten Öffnung in der Ostwand von Gebäude G 2 ist. Für das zeitliche Verhältnis ist aber noch eine andere Beobachtung aufschlussreich: »Die westliche Abschlusswand des letzten Raumes [Gebäude G 6] ist gleichzeitig die Ostwand der so genannten Kemnate [sic; Gebäude G 2]. … Der Fußboden [im Gebäude G 2] hat die gleiche Höhe wie Zwischenbau [sic; Gebäude G 6]. Die ursprüngliche Tür [Bef. 18] und die gleiche Höhe des Niveaus machen deutlich, dass beide Bauten gleichzeitig genutzt wurden. Die Anlage des Kamins [Bef. 17] und der noch gut erhaltene Estrich [Bef. 11] deuten darauf hin, … dass dieser Bau sehr lange benutzt wurde, ebenso wie die gleichaltrige Kapelle. Übereinstimmend ist bei beiden auch das Steinmaterial und die Bearbeitung«[340].
Bei der von Seebach als »Tür« bezeichneten Maueröffnung handelt es sich um die beinahe quadratische Aussparung Befund 18 (0,50 × 0,60 m) in der Mauer Befund 19 (**Abb. 96**)[341]. Die tatsächliche Funktion dieser Öffnung ist unklar: Um einen zweiten Kaminschacht dürfte es sich wohl nicht handeln, schließlich verfügte Gebäude G 2 bereits über eine Wärmequelle (Bef. 17). Für die Deutung als Tür spricht, dass der untere Abschluss von Befund 18 auf dem Niveau des Estrichs liegt. Allerdings ist die Tür mit etwa 0,60 m Breite ausgesprochen schmal. Dennoch ist festzuhalten, dass Befund 18 in der Mitte der Ostwand von Gebäude G 2 liegt und damit einen direkten Zugang in jenen Bereich ermöglicht, der vor Errichtung des »Zwischenbaus« G 6 als eine Art Innenhof zwischen dem Gebäude G 2 und der Kapelle G 1 lag. Aus der Tatsache, dass bei diesen Bauarbeiten die Öffnung Befund 18 zugesetzt wurde, ergibt sich zudem, dass der »Estrichbau« G 2 noch an einer anderen Seite einen Zugang gehabt haben muss. Dessen Lage ist allerdings völlig unklar, denn an den erhaltenen Fundamentresten (Bef. 12 u. 13) konnten keine Hinweise auf eine Schwelle beobachtet werden. Möglicherweise befand sich dieser Zugang auf der heute nicht mehr existierenden Westseite.
Mit seiner Ausstattung – farbiger Fußboden, Kamin und Türöffnung an zentraler Position – erweist sich der »Estrichbau« G 2 als sehr repräsentativer Bau des 10. Jahrhunderts. Seine W-O-Achse greift die Mittelachse der Kapelle auf; man wird daher davon ausgehen können, dass die beiden Gebäude im gleichen Zeitraum und in engem Zusammenhang errichtet wurden. Für die Gestaltung dieses Baus sind vor allem die Beobachtungen von U. Hölscher weiterführend: »Man konnte aber aus einzelnen noch einigermaßen erhaltenen Stücken feststellen, daß es sich hier um ein monumentales Gebäude gehandelt hat, dessen Mauerzüge

336 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/28-21.
337 Schniek 2001, 5; 10 Tab. 1. – Grimm 1990, 196.
338 Bericht Becker Grabung 1934: Akten Werla. – Becker 1935a, 27-28.
339 Rudolph 1938, 110. 113-115; 1939, 85. – Schroller 1939b, 60-61. – Seebach 1967, 50.
340 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla.
341 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/28-20.



**Abb. 97** Werla, Gebäude G 2: Auswahl von Mörtelbruchstücken mit Einschlüssen von Bruchsteinen oder Staketenabdrücken. – (Foto M. Schenk, NLD Braunschweig). – M. 1:3.

ziemlich genau orientiert sind. Von einer Ostmauer geht eine 90 cm breite Quermauer nach Norden zu ab. Westlich derselben lag ein stark zerstörter Gyps[e]strich (1 auf anliegender Zeichnung), aus dem man ersehen konnte, daß auf dieser Seite [sic] Innenfläche des Gebäudes war«[342]. Auch zur Baugestalt lässt die Dokumentation Hölschers Aussagen zu: »Neben diesen in situ befindlichen Estrichresten [Bef. 11] fanden sich andere nicht in situ befindliche Gipsstücke, die Abdrücke von 1-2 cm starken Rundhölzern oder Schilfstängeln (Reth) zeigten, sodass sie an unseren Deckenputz erinnern obgleich sie 3-6 cm stark waren. Es scheint so, als ob man hier Fachwerkwände gehabt hätte, die mit Reissig ausgeflochten und mit Lehm ausgerückt und abgeputzt gewesen wären«.

Dieser Beobachtung entsprechen Überlegungen von W. Geilmann, der bei seinen materialkundlichen Analysen der Mörtel von Werla nicht nur Mörtel als Verbindungsmaterial im eigentlichen Sinne, sondern auch eine Art Füllmaterial unterscheiden konnte: »Man könnte von einem Füll- und Ausgleichsmaterial für die rohen Fugen und Steinflächen sprechen und weniger von einem Mörtel in unserem Sinne, der ja in erster Linie eine Bindung der einzelnen Steinflächen aneinander veranlassen soll.«[343]

Bisher stellte man sich vor, dass der »Estrichbau« G 2 und der »Zwischenbau« G 6 nicht als Schwellbalkenbauten ausgeführt, sondern im Erdgeschoss aufgemauert waren. Bei den von Hölscher beschriebenen Bruchstücken könnte es sich um Decken- und bzw. oder Wandverputz handeln. Folgt man dieser Interpretation, so hätten die Gebäude G 2 und G 6 über einen Zwischenboden oder eine verputzte Decke verfügt und zudem ein Obergeschoss besessen, das nicht mit Steinmauern, sondern als verputzte Fachwerkkonstruktion ausgeführt war[344]. Damit würde es sich bei beiden Gebäuden um eine Form des Steinwerkes oder Festen Hauses handeln. Von Bedeutung ist auch die Farbigkeit des Fußbodens, die zur partiellen Verwendung dunkelroten Rogensteins am Gebäude G 2 passt: Rot und Weiß galten im Mittelalter als »Hoheitsfarben«, der Bau würde also sowohl in seiner Baugestalt als auch in seiner Farbigkeit diesen Herrschaftsanspruch ausdrücken[345].

Im Zusammenhang mit den von U. Hölscher beschriebenen Funden aus dem Bereich von Gebäude G 2 und G 6 bekommen die 2015 in Fläche 17 geborgenen Funde besonderes Gewicht, zeigen sie doch eine weitere Möglichkeit zur Rekonstruktion des Gebäudes G 2 auf[346]. Es handelt sich um zahlreiche Bruchstücke von Gips, in die Bruchsteine unterschiedlicher Größe eingeschlossen sind. Die größten Bruchstücke sind etwa faustgroß, mehrere auch plattig (**Abb. 97**). Diese eingeschlossenen Bruchsteine sowie die Eindrücke von Holzbrettern und Staketen weisen auf eine sehr ungewöhnliche, für das Harzumland aber spezifische Bautechnik hin, die sogenannte Kletterschaltechnik[347]. Bei dieser Bauweise werden zunächst in Lehm ge-

342 Abgedruckt bei Seebach 1967, 19-20.
343 Geilmann 1956b, 96. – Dazu Geschwinde 2019a, 211.
344 Zu derartigen Obergeschossen Schock-Werner 2004, bes. 43-45 und Geschwinde 2019a.
345 Hierzu Möller 1993, 44-45 (mit Beispielen aus dem 12./13. Jh.).
346 Zum folgenden auch Geschwinde 2019a.
347 Jonkanski 2017, bes. 45-50. – Kotte 2017. – Reimers 2017, bes. 127-129. 132-134. 161-165.



**Abb. 98** Schloss Herzberg, Uhrenturm: Innenwand des Treppenhauses, Ausführung der Gefache in Kletterschaltechnik (2017). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).



**Abb. 99** Schloss Herzberg, Torhaus: Wandbruchstücke der in Kletterschaltechnik errichteten Innenwand (2017). – (Foto M. Schenk, NLD Braunschweig). – o. M.

setzte Fundamente angelegt, die nach oben durch eine starke Ausgleichsschicht aus Gips- oder Kalkmörtel abgedeckt werden. Darüber wurde ein Steinsockel aus Quadern errichtet, eventuell sogar das gesamte Erdgeschoss aufgemauert. Auf diese Weise entsteht ein sehr tragfähiger Unterbau, der mindestens ein weiteres Obergeschoss stützen kann. Der weitere Aufbau folgt aber nicht der bekannten Fachwerktechnik in Ständer- oder Schwellbalkenbauweise. Vielmehr werden an den beiden Seiten der zu errichtenden Wand senkrecht gestellte Schalbretter montiert, die wiederum mit Holzankern verbunden sind. Es entsteht damit ein hölzerner Schalkasten, wie er auch im modernen Stahl-Beton-Bau verwendet wird. Die Höhe des Kastens wird durch die Breite der Schalbretter vorgegeben, sie liegt – soweit dies dokumentiert ist – zwischen 0,40 m und 0,80 m. Als nächsten Schritt wird der Schalkasten mit Bruch- oder Feldsteinen aufgefüllt, zwischen die wiederum sehr viel flüssiger Mörtel gegossen wird. Wenn der Mörtel abgebunden ist, werden die Schalbretter abgenommen und für die nächste nach oben folgende Lage aufgebaut. Die Mauer »klettert« auf diese Weise zügig nach oben, wobei die Breite der Schalbretter die Höhe des »Aufstiegs« vorgibt. Hat man die gewünschte Raumhöhe erreicht, werden die Tragbalken für die Decke aufgebracht und in die letzte Schallage mit eingearbeitet. Öffnungen für Fenster und Türen können durch verschalte Aussparungen vorbereitet werden und müssen nach Abbau der Schalbretter nur noch mit Schwellsteinen und Laibungen versehen werden. Stürze können beim »Aufklettern« der Wände entweder mit eingebaut werden oder – je nach Breite der Öffnung – sogar ganz entfallen.

Der Vorteil dieser Bauweise ist, dass man ausgesprochen wenige zugerichtete Werksteine benötigt[348]. Die ausführende Baukolonne kann also mit wenigen geschulten Vorarbeitern in vergleichsweise kurzer Zeit ein Gebäude errichten. Der Materialbedarf verlagert sich zudem weg von qualitativen Baugesteinen hin zu einer großen Menge von Bruch- bzw. Feldsteinen, Gips und Wasser. Die Schalbretter können mehrheitlich wiederverwendet werden. Alle Materialien können auch von ungeschulten Hilfskräften verarbeitet werden. Der Gips muss vor Ort (Hochbrandgipsmörtel) gebrannt werden, d. h. in enger Abhängigkeit vom Bedarf bzw. Arbeitsfortschritt. Die Bereitstellung einer größeren Menge Brennholzes musste gewährleistet sein und auch der Antransport des für den Guss benötigten Wassers zeitnah erfolgen. Grundvoraussetzung ist allerdings, dass die Mannschaft die einzelnen Lagen schnell gießt, da das ausgehärtete Mörtel-Stein-Gemisch nur noch mit Mühe bearbeitet werden kann.

348 Reimers 2017, bes. 151-159. – Haker/Reimers 2017.

Im Gesamtergebnis verfügen in Kletterschaltechnik errichtete Gebäude über eine standfeste, ausgesprochen stabile Wand, die als strahlend weiße Fassade weithin sichtbar sind[349]. Farbige Werksteine als Laibungen, Fenstergewände oder Stürze dürften die repräsentative Wirkung dieser Gebäude wesentlich erhöht haben. Auch die bunt bemalten Dachziegel sind hier zu erwähnen.
Gebäude aus Kletterschaltechnik finden sich, den benötigten Baustoffen entsprechend, vor allem in Landschaften mit zahlreichen, oberflächennahen Gipsvorkommen. In Norddeutschland sind dies die Regionen um den Harz, vor allem bei Osterode, und Teile von Schleswig-Holstein[350]. Eines der prominentesten Beispiele ist Schloss Herzberg oberhalb von Herzberg am Harz[351]. Hier wurde nach einem Brand im Jahr 1510 der Neubau in Fachwerkbauweise auf Steinfundamenten (Keller und Erdgeschoss) ausgeführt. Dabei kam die Kletterschaltechnik zumindest am Torhaus, dem Uhrenturm und dem sogenannte Sieber-Flügel zur Anwendung[352]. Die noch erhaltene Wand im Uhrenturm sowie die im Bereich des Torhauses geborgenen Bruchstücke (**Abb. 98-99**) zeigen alle Merkmale, die auch an den Fragmenten in Werla festgestellt wurden. Verknüpft man die bauhistorischen Ergebnisse zu Kirchen aus den genannten Landschaften sowie von Schloss Herzberg mit den Beobachtungen der Grabung von 1926 und 2015, so wird ein für die Beurteilung der ottonischen Pfalzen besonderer Aspekt deutlich: Es handelt sich bei diesen Gebäuden um eine repräsentative Architektur von höchster Qualität, die vergleichsweise schnell auch mit den unvollkommenen Ressourcen in Ostsachsen errichtet werden konnte. Sie entsprach damit sehr gut den Möglichkeiten und Zielen von Heinrich I. und eventuell auch noch seinem Nachfolger, Otto I. Vor diesem Hintergrund ist es besonders zu bedauern, dass die Beobachtungen U. Hölschers[353] schon 1934 aus dem Blickfeld gerieten und im weiteren Gang der Grabungen unberücksichtigt blieben. Weitere vergleichbare Hinweise sind damit möglicherweise unwiederbringlich verloren. Die westliche Seite von Gebäude G 2 wurde offensichtlich abgerissen, als die »Große Baugrube«[354] ausgehoben wurde.

### Gebäude G 3 (»Palas I«)

Grabungen Becker 1934, Steckeweh 1936, Schroller 1939

Zu Dokumentation und Grundriss

Bereits 1934 war die ebene, steinige Fläche an der Südseite des Plateaus in das Blickfeld der Ausgräber gerückt. Es wurden hier mehrere behauene Steine freigelegt, unter denen ein Stein mit Durchlochung auffiel. Die Fundamentsteine ließen sich zu einem rechtwinklig umbiegenden Mauerzug von etwa 3 m Länge ergänzen, der Stein wurde als Rundfenster angesprochen. Bei den Grabungen 1936 wurde ein ringförmiges, massives Fundament entdeckt, das H. Steckeweh zufolge von einem »Brennofen« stammen musste[355]. 1939 erfolgte die genauere Untersuchung des fraglichen Areals. Dabei zeigte sich, dass die bereits bekannten Befunde zu einem einzigen Gebäude gehören (**Abb. 100**)[356]. Die Entdeckung der noch näher zu

349 Reimers 2017, bes. 134-137.
350 Kulke u. a. 2003. – Visser 2017, bes. 73-76; 74 Abb. 46.
351 Stolberg 1968, 171-175. – Dehio Niedersachsen 1982, 457-458.
352 Autopsie September 2017.
353 Vgl. Seebach 1967, 19-20.
354 Schroller 1963, 231-232. – Seebach 1967, 71.
355 Becker 1935a, 27-28. – Schroller 1940, Abb. 5. – Seebach 1941, 260-261. – Schroller 1965, 142-143. – Seebach 1967, 47; vgl. die publizierten Pläne (Becker 1935b; Steckeweh 1937; Seebach 1967, 23 Abb. 7 u. 25 Abb. 8).
356 Seebach 1967, 47-48; 46 Abb. 21.1.

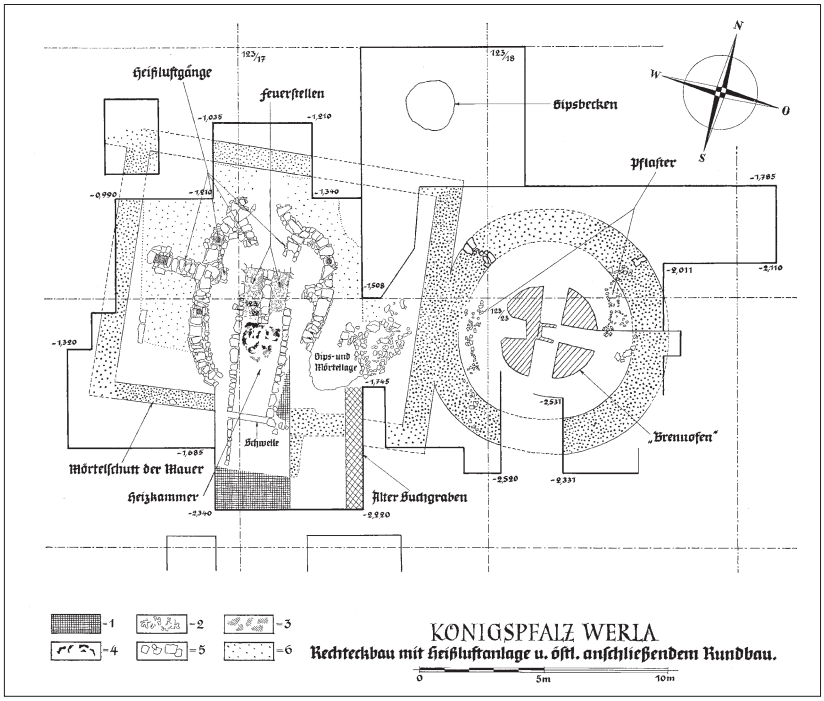



**Abb. 100** Werla, Gebäude G 3: Grundriss nach H. Schroller und C.-H. Seebach (1939). – (Grafik Archiv BLM).



**Abb. 101** Werla, Gebäude G 3: Fundamente des Rundbaus, Ansicht von Osten (1939). – (Foto Archiv BLM).

erörternden Warmluftheizung führte dazu, dass das Gebäude als »Palas I« bezeichnet und mit jener *magna domus*, die zum Jahr 1002 erwähnt wird, gleichgesetzt wurde[357].

Die erfassten, 0,80 m dicken Fundamente (Bef. 898) umschlossen einen Innenraum von 9,30 × 11,60 m Fläche. Rechnet man den nur bedingt zu erfassende, stark zerstörten westlichen Teil des Gebäudes hinzu, so müssen die Außenmaße mindestens 11 × 16 m betragen haben[358]. Die Fundamente sind zweischalig ausgeführt, verbaut wurden größere Blöcke aus Kalkstein.

Auf der Ostseite schloss sich ein im Verbund zum rechteckigen Bau stehender Rundbau (Bef. 742-744; **Abb. 101**) an[359]. Dieser maß 10 m im Durchmesser, seine Fundamente wiesen die ungewöhnliche Mächtig-

357 Gauert 1979, 269-276, ihm folgend Ring 1985, 39-40. – Kritisch Binding 1996, 176 und Feldmann 2002/03, 52-54, unentschlossen Ludowici 2006, 261-262 (wohl ohne Kenntnis der Argumente von P. Feldmann).

358 Schroller 1940, 81-82. – Die von Seebach genannten Maße beziehen sich auf die Außenseite (Seebach 1941, 263; 1967, 47).

359 Akten Werla, Foto 150/1939.



**Abb. 102** Werla, Gebäude G 3: Ansicht der Heizkammer Befund 740 und der seitlichen Heizkanäle Befund 741, von Norden (1939). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 103** Werla, Gebäude G 3: Ansicht der Heizkammer Befund 740 von Osten, im Hintergrund der Fuchskanal und das Fundament des Schornsteins (1939). – (Foto Archiv BLM).

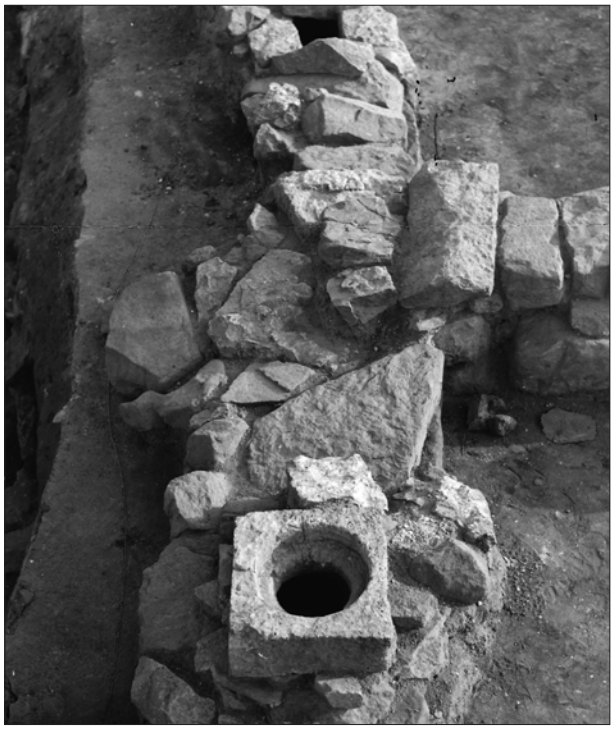


**Abb. 104** Werla, Gebäude G 3: Blick von Norden auf den westlichen Heizkanal mit Auslassstein für Warmluft, rechts der Ansatz des Fuchskanals (1939). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 105** Werla, Gebäude G 3: Deckstein zu einem Auslassstein, Fundlage im Schutt der Heizkammer (1939). – (Foto Archiv BLM).

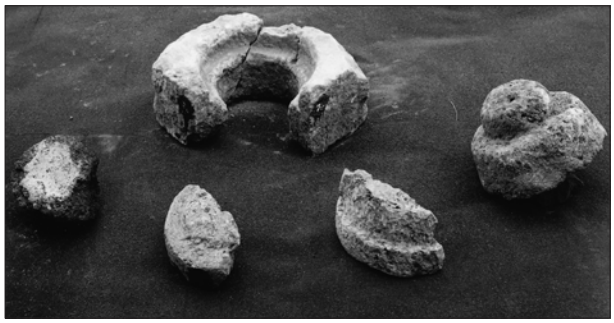


**Abb. 106** Werla, Gebäude G 3: Ein Auslassstein, zwei Decksteine (rechts), das Bruchstück eines Decksteins und Reste des Kalkputzes aus der Heizkammer (links; 1939). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 107** Werla, Gebäude G 3: Schrägaufnahme der Heizkammer während der Ausgrabung, Blick von Südosten (Juli 1939). – (Foto Archiv BLM).

keit von 1,40 m auf. Demnach dürfte es sich um einen zweigeschossigen Bau gehandelt haben[360]. Für die Innenräume ist weißer Wandverputz belegt, zudem ein hellgelber Estrich aus Gips oder Kalk[361].
Weiterhin verdient eine annähernd quadratische Setzung (Innenmaße ca. 0,70 × 0,70 m) aus hochkant stehenden Steinplatten Interesse (Bef. 954), die sich im Mittelpunkt des Fundamentes zwischen den Stützfundamenten befindet. Der Schacht ist eingebunden in die Fundamentpfeiler der Rundkapelle, seine Oberkante schließt wohl mit den Fundamentkanten bzw. der Höhe eines zu erschließenden Fußbodens ab. Leider liegt, abgesehen von der etwas schematischen Planzeichnung[362] und einigen Fotos, zu diesem Befund keine weitere Dokumentation vor. Es könnte sich aber, wie der Vergleich mit der Steinkiste Befund 115 im Langhaus der Kapelle G 1 zeigt, um ein Reliquiengrab oder ein *lavatorium* handeln.

### Die 1939 dokumentierte Warmluft-Heizung

Bereits den Ausgräbern war bewusst, dass die im Untergeschoss freigelegte Heizung ein bau- und technikgeschichtlich besonderer Befund ist, und dementsprechend widmeten sie ihm große Aufmerksamkeit[363]. Die Heizanlage besteht aus einer Heizkammer mit vorgelagertem Arbeitsbereich (Bef. 740), verschiedenen Warmluftkanälen und mindestens einem seitlich herangeführten Fuchskanal mit Schornstein (Bef. 741)[364]. Beinahe vollständig erhalten waren die beiden im Grundriss spitzoval verlaufenden Warmluftkanäle (**Abb. 102-103**)[365]. Diese etwa 7,50 m langen und im Querschnitt quadratischen Kanäle waren aus etwa 0,25 m messenden, plattigen Steinen gesetzt[366]. Die Scheitelpunkte der Kanäle liegen 5,50 m auseinander. Von den Auslasssteinen und Lochsteinen waren noch drei *in situ*, einer lag im Bauschutt der Heizkammer (**Abb. 104-105**)[367] und ein fünfter war bereits 1934 gefunden worden[368]. Berücksichtigt man die insgesamt beinahe symmetrische Konzeption der Gänge, so wären noch mindestens zwei weitere Lochsteine in den Scheitelpunkten der Kanäle zu ergänzen. Von den trichterförmigen Stöpseln, die als Verschluss der Lochsteine dienten, waren bis 1941 drei Exemplare vorhanden (**Abb. 106**)[369]. Von dem westlichen Warmluftkanal führt der 2,20 m lange Fuchskanal rechtwinklig ab zum Fundament des Schornsteins (**Abb. 107-108**)[370]. Unter den Heizkanälen befand sich die zweigliedrige Heizkammer mit *praefurnium* (Vorraum) und *suspensura* (Brennkammer; beide zusammen Bef. 740)[371]. Sie war aus quaderförmigen Bruchsteinen gemauert, mit Kalkmörtel verfugt und teilweise in Lehm gesetzt. Der Boden dieser Kammer liegt 1,90-2,00 m unterhalb der Warmluftkanäle[372]. Die Brennkammer ist 1,60 m breit und 2 m lang[373], durch eine 0,40 m dicke Wand wird sie vom gleich breiten und 4 m langen Vorraum abgetrennt. Der Zugang zum Vorraum

360 Schroller 1940, 81-82.
361 Seebach 1941, 260. – Schroller 1940, 79 Abb. 11; 80 Abb. 12. – H. Schroller vermutete zudem, dass auf dem Estrich ein Holzfußboden auflag (Schroller 1940, 82).
362 Seebach 1967, 46 Abb. 21 (o.).
363 Seebach 1941, 260-261. – Eine geraffte Darstellung des Befundes bietet Seebach 1967, 48. – Zum Verständnis sind unbedingt die Vorberichte (Schroller 1940, 72-86. – Seebach 1941) heranzuziehen, da hier alle Profile und Fotografien vorgelegt sind. Bei kaum einem der untersuchten Gebäude wurden dermaßen viele Profile angelegt und auch ausführlich dokumentiert (vgl. Schroller 1940, 72-78 Abb. 4-10, dazu Taf. IV-VII).
364 Schroller 1940, 84 Abb. 16. – Seebach 1941, 271 Abb. 15. – Der Fuchskanal als horizontale Verlängerung des Schornsteins dient dazu, den Zug innerhalb der Heizanlage zu erhöhen und durch den verstärkten Umsatz an Warmluft die Wirksamkeit zu erhöhen.
365 Bericht Seebach Grabung 1939: Akten Werla, ohne Foto-Nr. (beide Abb.).
366 Schroller 1940, 73. – Seebach 1941, 260-262 Abb. 3 u. 5; 1967, 46 Abb. 21,1-2 Taf. 23,1.
367 Akten Werla, Foto 139/1939.
368 Farbabbildungen bei Ring 2001, 19 Abb. II.2.-3.
369 Bericht Seebach Grabung 1939: Akten Werla, ohne Foto-Nr. – Seebach 1941, 262 Abb. 6. – Dieser Stöpsel wiegt annähernd 10 kg. Die Steine wurden 1939 im Depot der Grabungen in Schladen zurückgelassen. Schon vor 1985 waren mehrere Stücke nicht mehr auffindbar.
370 Schroller 1940, 73. – Seebach 1941, 260 Abb. 4; 270 Abb. 14; 1967, Taf. 23,3-4.
371 Schroller 1940, 73 Abb. 6. 75 Abb. 7. Taf. IV-V. – Seebach 1941, 269 Abb. 11-12.
372 Schroller 1940, 74-76. 77 Abb. 8; 78 Abb. 9-10. – Seebach 1941, 262; 270 Abb. 13. – Eine Auswahl der Profile zeigt Seebach 1967, 46 Abb. 21.3-6.
373 Die Deutung als Feuerungsraum mit zugehörendem Vorraum wird durch zahlreiche sekundär gebrannte Steine und eine dicke Ascheschicht gestützt (Seebach 1941, 262).

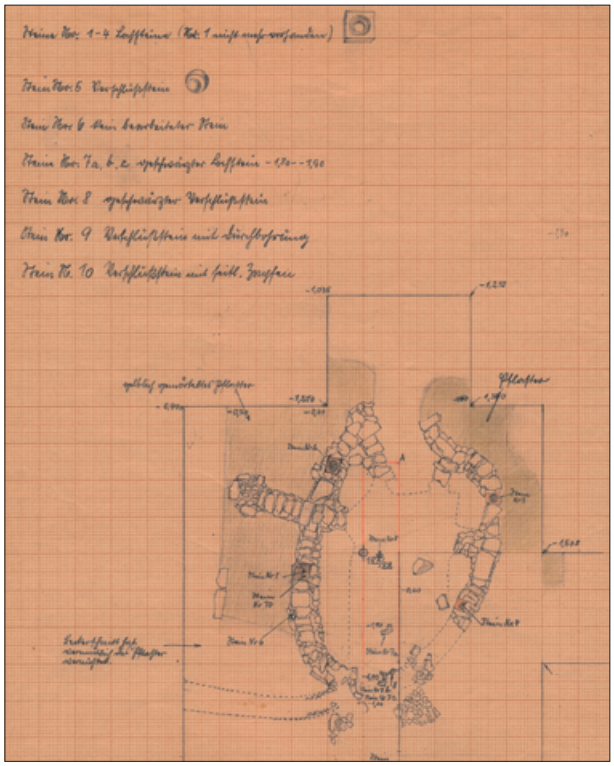


**Abb. 108** Werla, Gebäude G 3: Das erste Planum der Heißluftheizung mit den Luftkanälen und den Austrittsöffnungen (Juli 1939). – (Zeichnung C.-H. Seebach, Archiv BLM).

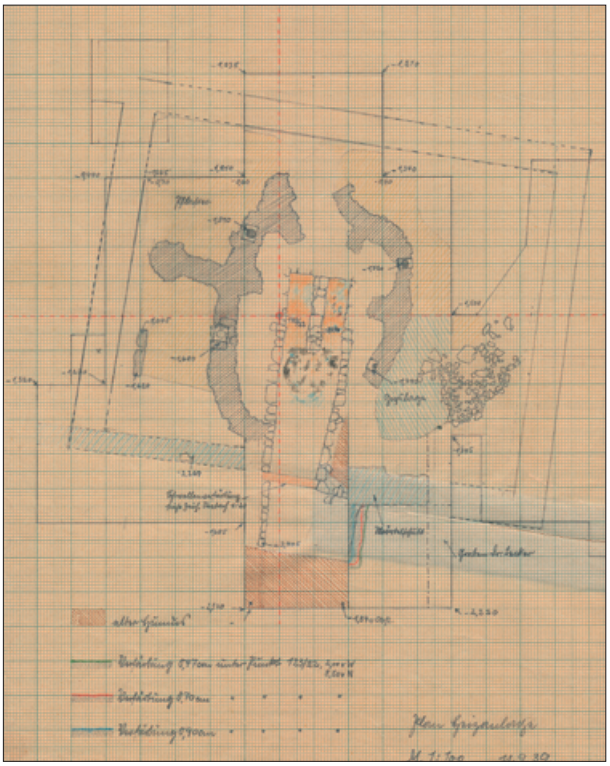


**Abb. 109** Werla, Gebäude G 3: Das zweite Planum der Heißluftheizung mit der Brennkammer; der Verlauf der Luftkanäle ist durch Schraffur angedeutet (Juli 1939). – (Zeichnung Archiv BLM).



**Abb. 110** Werla, Gebäude G 3: Die Heizkammer während der Ausgrabung, mit dem Vorraum (vorn) und der zweigeteilten Brennkammer (hinten). Im oberen Teil des Profils zwei der Heißluftgänge (August 1939). – (Foto Archiv BLM).

bzw. zur Heizkammer erfolgte von außen, über einen unter der südlichen Hauswand durchführenden ebenen Gang. Dieser wiederum konnte über eine schmale, rechtwinklig angesetzte Treppe erreicht werden (**Abb. 109**). Die genaue Rekonstruktion der Heizkammer ist mit gewissen Unwägbarkeiten verbunden. Mehrere Aufnahmen lassen an der Öffnung zwischen Heizkammer und Vorraum auf beiden Seiten einen schräg stehenden Stein erkennen (**Abb. 110**)[374]. Ausgehend von diesem Befund rekonstruierte C.-H. Seebach eine gewölbte Heizkammer. Der Scheitel des Gewölbes müsste demnach mittig zwischen den Warmluftkanälen, also in der Längsachse der ovalen Anlage verlaufen sein. Die schmale Mauer in der Mitte des Heizraumes wäre nicht bis zum Gewölbe ausgeführt worden, sondern hätte an der Front nur über einen Pfeiler verfügt. Im Scheitel des Gewölbes wäre mindestens ein Lochstein zu vermuten[375], die Mauerabsätze an den Seitenwänden hätten – wie die Mauer in der Mitte – als Widerlager einen Metallrost gestützt, auf dem die Hitzesteine gelegen haben (**Abb. 111**)[376].

374 Akten Werla, Foto 148/1939. – Seebach 1941, 265 Abb. 9; 1967, Taf. 23,1.

375 Seebach 1967, 48.

376 Bericht Seebach Grabung 1939: Akten Werla, ohne Foto-Nr. – Seebach 1941, 262; 270 Abb. 13-14.

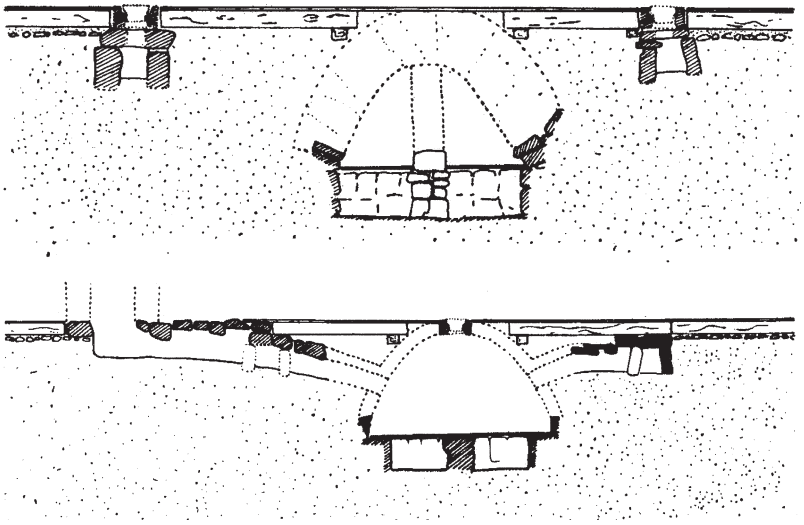


**Abb. 111** Werla, Gebäude G 3: W-O-Schnitt durch den Vorraum der Warmluftheizung, Blick von Süden (oben) und W-O-Schnitt durch die Heizkammer, die Warmluftkanäle und den Fuchskanal mit Schornstein der Warmluftheizung, Blick von Süden (unten; nach C.-H. Seebach). – (Nach Archiv BLM; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:110.

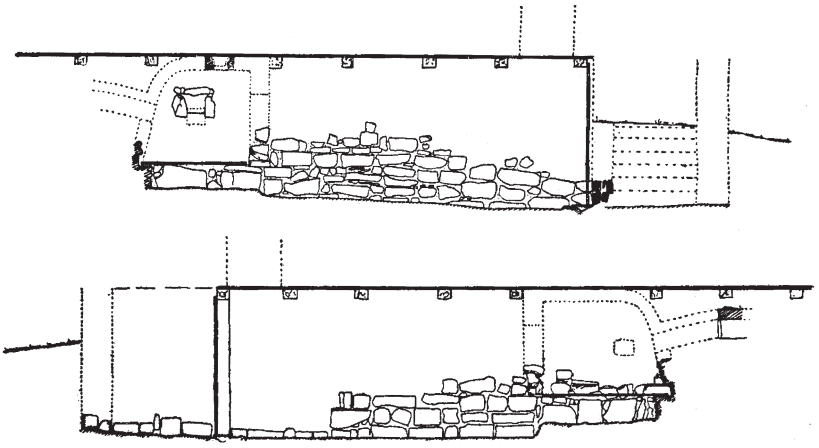


**Abb. 112** Werla, Gebäude G 3: N-S-Schnitt durch die Warmluftheizung, Blick von Westen (oben) und von Osten (unten; nach C.-H. Seebach). – (Nach Archiv BLM; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:110.

Zwei N-S-Schnitte bieten eine rekonstruierte Ansicht der Heizung jeweils von Westen und von Osten. Neben den schon genannten Maßen von Brennkammer (2 m lang) und Vorraum (4 m lang) ist zu erkennen, dass der Feuerrost etwa 0,40 m über dem Fußboden des Vorraumes liegt. Hieraus ergibt sich eine vergleichsweise praktikable Arbeitshöhe. Die Tür aus dem Zugang des Einstiegsbereiches mit seiner siebenstufigen Treppe (»Turm III«) in den Vorraum selbst scheint erstaunlich niedrig gewesen zu sein. Ihre Höhe von etwa 1,20-1,50 m könnte man damit erklären, dass auf diese Weise unnötiger Wärmeverlust vermieden werden sollte (**Abb. 112**)[377]. Kritisch anzumerken ist, dass die in diesen Schnitten eingetragene Höhe des Fußbodens sowie dessen Unterkonstruktion auf einem Balkenlager aus der Planzeichnung nicht abzuleiten sind. Die möglichen Widerlager für die Balken, sei es als Konsolsteine oder als Aussparung in der Wand, sind auf den verschiedenen Grabungsfotos nicht zu erkennen. Die Raumhöhe von Brennkammer und Vorraum dürfte daher geringer gewesen sein als auf den Längsschnitten dargestellt, denn der Estrichboden erforderte einen massiveren Unterbau. Überträgt man die an Gebäude G 2 ermittelte Mächtigkeit des Estrichs auf dieses Gebäude, so wären von der Raumhöhe etwa 0,20 m abzuziehen. Dieser Aufbau der östlichen Heizanlage wäre identisch mit demjenigen der Heizung unter dem Kaiserhaus in Goslar (**Abb. 113**)[378], eine große Ähnlichkeit scheint auch

377 Seebach 1941, 268 Abb. 11-12.

378 Hölscher 1927, 41-42 Taf. 22. – Betrachtet man den vorliegenden Plan der Grabungen (Hölscher 1927, Taf. 26), so ist gut zu erkennen, dass neben der Liebfrauenkirche auch ein Wohntrakt bestanden haben dürfte. Die von U. Hölscher als »Kalköfen« bezeichneten, eingetieften Strukturen ähneln jenen kleinen Kellern und Heizungen, die beispielsweise in Pöhlde dokumentiert worden sind (zuletzt Blaich 2015c, 139 Abb. 14 u. 141 Abb. 17).

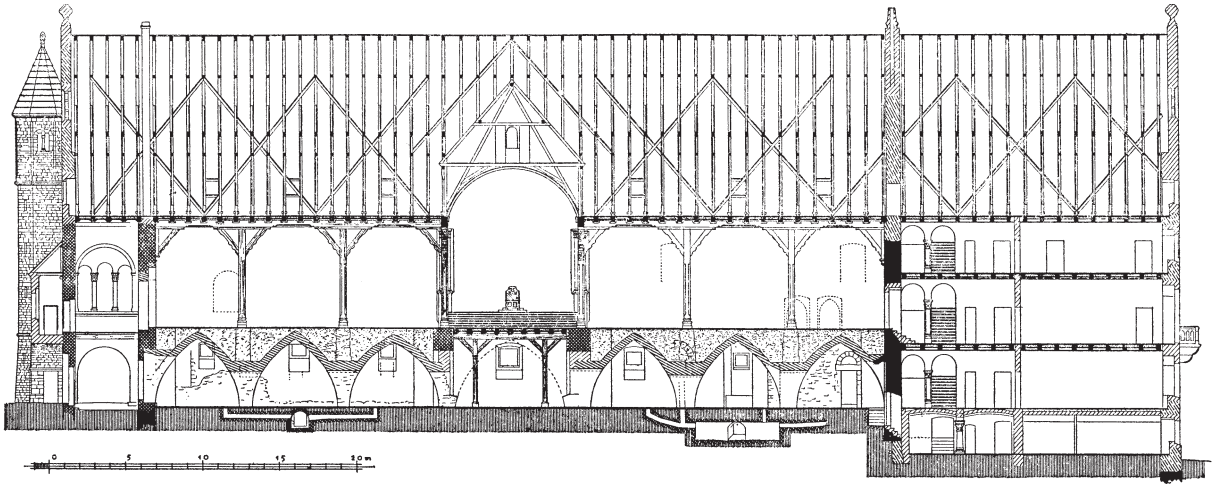


**Abb. 113** Pfalz Goslar. Längsschnitt durch den Saalbau (»Kaiserhaus«) mit den Heizungsanlagen unter dem Kellergeschoss. – (Nach Hölscher 1927, Taf. 22 unten).

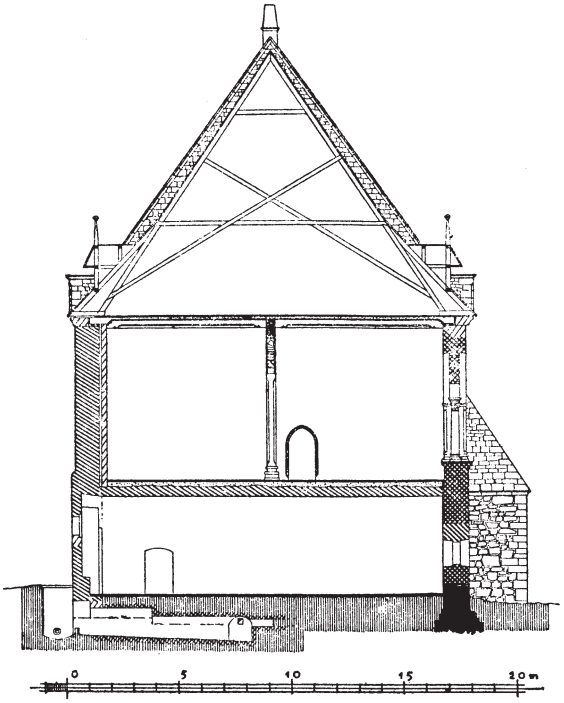


**Abb. 114** Pfalz Goslar. Längsschnitt durch die nördliche Hälfte des Saalbaus (»Kaiserhaus«) mit den Heizungsanlagen unter dem Kellergeschoss. – (Nach Hölscher 1927, Taf. 22 oben).

zu jener Heizung zu bestehen, die im Kloster Reichenau in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts unter der so genannten Schreibstube eingebaut wurde[379]. Demgegenüber deutete H. Schroller das schmale Fundament in der Mitte als Rest einer Zwischenwand in einem Heizraum mit zwei getrennten Brennkammern. Dabei muss offen bleiben, ob die Zwischenwand das Gewölbe teilte, also ein Doppelgewölbe vorlag[380], oder ob die beiden Brennkammern jeweils über eine flache Decke verfügten[381]. Die vorliegenden, von C.-H. Seebach gezeichneten Profile der Heizkammer lassen sich dahingehend deuten, dass der Scheitel des Gewölbes genau den Unterbau des Fußbodens berührt hätte. Ein an dieser Stelle rekonstruierter Heißluft-Auslassstein im Scheitelpunkt des Gewölbes hätte nicht nur als Schlussstein gedient, sondern zugleich die optimale Abfuhr der Warmluft in das Erdgeschoss von Gebäude G 3 ermöglicht. In Aufbau und Verteilung der Brennkammern scheinen die beiden Warmluftheizungen in Goslar und Werla beinahe baugleich zu sein. Es muss allerdings offen bleiben, wie stark sich Seebach bei seiner Rekonstruktion am bereits publizierten Vorbild orientierte. Ein deutlicher Unterschied besteht allerdings in der Führung der Warmluftkanäle: Diese sind für Goslar zwar im Schnitt belegt, eine Planzeichnung liegt nicht vor. Ob die Kanäle ursprünglich vorhanden waren und beim Umbau des Kaiserhauses im mittleren 12. Jahrhundert entfernt worden sind, ist nicht mehr zu klären[382].

379 Zettler 1988, 175 TA 35; 176 (mit J markiert). – Bingenheimer 1998, 54-55.

380 So auch Bingenheimer 1998, 75-78, mit 78 Abb. 28.

381 Schroller 1940, 76. – Seebach 1941, 265 Abb. 9.

382 C. Meckseper zufolge dürften von dem im Jahr 1132 bei einem (Teil-)Einsturz zerstörten »Kaiserhaus« nur im Erdgeschoss noch salierzeitliche Mauerreste erhalten sein. Das Obergeschoss wäre demzufolge ein Neubau des (mittleren) 12. Jhs. auf dem zumindest noch partiell erhaltenen, älteren Erdgeschoss: Meckseper 1991, bes. 87-88.

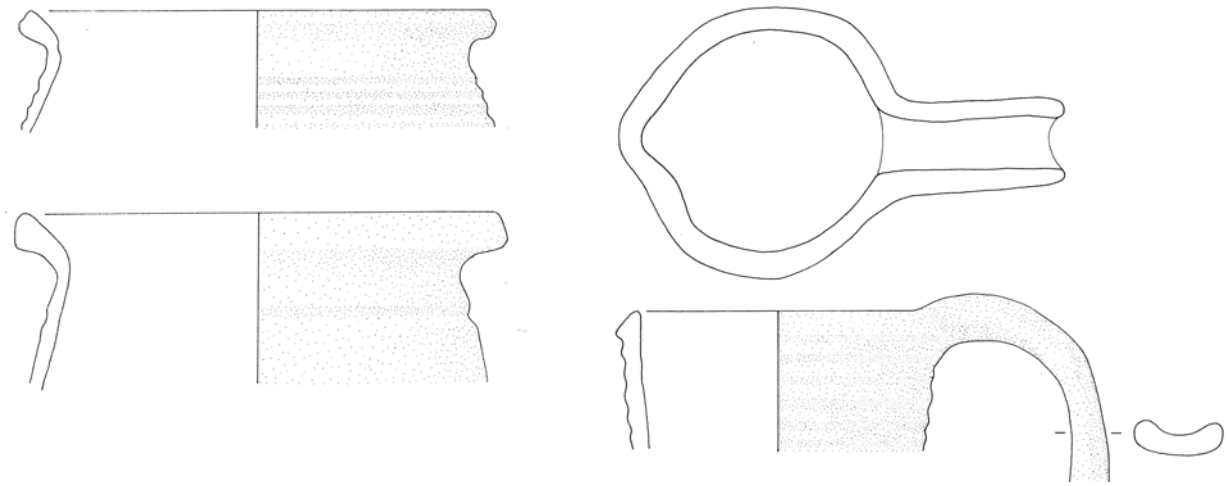


**Abb. 115** Werla, Gebäude G 3: Gefäße, geborgen aus dem Fundamentbereich der Heizung Befund 740 (o; WA 4601) und dem oberen Teil der Verfüllung über Befund 740 (u; WA 4603). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

K. Bingenheimer wies darauf hin, dass bei den von C.-H. Seebach und H. Schroller vorgelegten Rekonstruktionen die Verbindungsstränge für die Warmluft im Gewölbe nicht am höchsten Punkt ansetzen würden[383]. Damit wäre das optimale Ableiten der Warmluft unmöglich, was wiederum ein Argument für die Rekonstruktion der Heizkammer als Doppelgewölbe wäre.

Insgesamt kommt der Warmluftheizung von Werla eine technikgeschichtliche Sonderrolle zu: Nicht nur der eingetiefte Feuerungsraum, sondern auch die Gesamtkonstruktion lassen enge Bezüge zu liegenden Töpfer- und Ziegelöfen mit eher flacher Brennkammer erkennen[384]. Unklar bleibt, wie die Tenne der Brennkammern ausgeführt war: Für die erwähnten Mauerabsätze scheint ein Pendant an der Mittelwand zu fehlen. Ein Metallrost wäre bei einem Kohlefeuer sinnvoll, für ein Holzfeuer wäre eine Lochtenne aus Stein funktionaler. Der Vorraum konnte, wie die erhaltene Schwelle zeigt, durch eine Tür verschlossen werden. Der Zugang erfolgte durch eine außerhalb des Gebäudes, an der Südwand gelegene Treppe[385]. Dies entspricht ebenso wie die vergleichsweise flache und lang gestreckte Gesamtkonzeption der Anlage in Goslar (**Abb. 114**).

Den Betrieb dieser Heizanlage rekonstruierte man wie folgt[386]: Auf dem Rost oder der Tenne in der Brennkammer wurden Heizsteine durch ein starkes Feuer zum Glühen gebracht. Nach Verlöschen des Feuers und Abzug des Rauches öffnete man die bis dahin mit Stöpseln verschlossenen Lochsteine, sodass die von den Steinen weiterhin erwärmte Luft in den darüber liegenden Raum ziehen konnte. Mit dieser Konstruktion leitete man die Konzeption der Anlage von römischen Vorbildern ab, sah sie aber – nicht zuletzt aufgrund der Verwendung von Natursteinen bei völligem Verzicht auf Ziegelmaterial – als »bodenständige«, sächsische Entwicklung des 9. Jahrhunderts an[387]. Diese Datierung ist sicherlich zu früh angesetzt, denn sowohl die Gründung der im Querschnitt leicht trapezförmigen Fundamente in Lehm als auch die Ausführung der Mauern sowie der verwendete Kalkmörtel legen einen zeitlichen Ansatz in das 10. Jahrhundert nahe. Die in der Lehmbettung der Fundamente geborgene Scherbe eines Standbodengefäßes sichert diese Einordnung ab.

383 Bingenheimer 1998, 75; 78 Abb. 28.

384 Bingenheimer 1998, 89-96. – Die Überlegung, dass es sich bei der Heizung um einen älteren, umgebauten Metall-Schmelzofen handelt (Bingenheimer 1998, 97-99), lässt sich am Befund nicht absichern.

385 Schroller 1940, 81-82 Taf. IVa-b. – Seebach 1941, 263 Abb. 7; 265 Abb. 10; 1967, Taf. 23,2.

386 Schroller 1940, 77-78. – Seebach 1941, 264-265; 1967, 48.

387 Seebach 1941, 265-273; 1967, 49. – Kritischer Zettler 1988, 214-216.

Das Gewölbe der Brennkammer wurde bei Abbruch von Gebäude G 3 zerschlagen, die Kammer mit Bauschutt verfüllt. Dies dürfte im 13. Jahrhundert geschehen sein. Jedenfalls stammt entsprechende Keramik aus dem oberen Bereich der Verfüllung, d. h. aus einer Tiefe von bis zu 0,65 m unter heutiger Oberfläche (Bef. 60 o. Bef. 61; **Abb. 115**)[388].

Das von C.-H. Seebach rekonstruierte Gewölbe über der Brennkammer kann direkt mit dem Unterbau des Fußbodens abgeschlossen haben, in diesem Falle wäre – um den darüber liegenden Raum besser erwärmen zu können – an dieser Stelle ein weiterer Auslassstein anzunehmen. Es ist aber auch möglich, dass die obere Kappe des Gewölbes bis in den Fußboden hinein geführt war und als warme Fläche in der Raummitte die Heizungswärme abgab. Träfe dies zu, böte das von K. Bingenheimer rekonstruierte Doppelgewölbe den Vorteil, dass der Raum über den beiden Gewölben bis zum Estrich als Wärmespeicher gedient haben könnte, beispielsweise durch eine Füllung mit gröberem Kies als Hitzesteine[389] oder eine Art »Wärmeplatte« im Fußboden[390]. Die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Warmluft-Heizung wird man allerdings trotz des »geschlossenen Rauchgas-Zirkulationssystems«[391] nicht zu hoch ansetzen dürfen. Der Brennraum wird durch einen (zu) langen Vorraum versorgt, was unweigerlich einen Wärmeverlust bedeutet. Gleiches gilt auch für die langen Luftkanäle: Hier wird sich die Luft beim Durchströmen recht schnell abgekühlt haben. Es dürfte also ein sehr großer Holz- bzw. Holzkohlevorrat vonnöten gewesen sein, um eine vergleichsweise große Luftmenge anzuwärmen und dann durch lange Kanäle zu führen. Der Fuchskanal mit dem angeschlossenen Schornstein wird hier eine gewisse Abhilfe geschaffen haben: Der durch diesen 2,20 m langen Kanal entstehende Schornsteinzug wird das Verteilen der warmen Luft in den Heizkanälen beschleunigt haben, und durch den an die Wand gerückten Schornstein blieb die Wärme zusätzlich im Innenraum erhalten.

### Die zweite Warmluft-Heizung im Westteil des Gebäudes G 3

Schon 1936 war bei der Untersuchung der Wehrmauer (Bef. 8 u. 9) auf der Südflanke der Kernburg der so genannte Turm III (Bef. 758) entdeckt worden. Da dieser Turm wie die beiden östlich gelegenen Türme IV und V in die Wehrmauer eingebaut war, deutete man ihn zunächst als Verlies mit verwinkeltem Zugang, dann als eine Art »Ausfallpforte«, die im Belagerungsfall einen unbeobachteten Ausgang zur Oker ermöglicht hätte[392]. 1957 gelang der Nachweis, dass es sich bei Turm III tatsächlich um einen rechteckigen Raum handelt, der über ein verwinkeltes Netz kleinerer, »unterirdischer Gänge« mit anderen Kammern verbunden war. Damit wurde deutlich, dass der Turm neben seiner fortifikatorischen Bedeutung auch weitere Funktionen besaß[393]. Als Erdstall könnte der Anlage sogar eine kultische Bedeutung im Zusammenhang mit chthonischen Praktiken zugekommen sein[394]. Sowohl H. Schroller als auch C.-H. Seebach vertraten die Ansicht, dass der Abbruch von Gebäude G 3 unbedingte Voraussetzung für den Bau der »unterirdischen Gänge« war; nach ihrer Vorstellung musste dies im 13. Jahrhundert geschehen sein[395].

Betrachtet man den Gesamtplan des fraglichen Areals, so fällt die ausgesprochen ähnliche Struktur der Heizluftheizung im östlichen Teil von Gebäude G 3 und der »unterirdischen Gänge« auf: In beiden Bereichen verlaufen zwei langoval geschwungene, schmale Gänge, deren aufeinander zulaufende Enden in kleineren Kammern enden (**Abb. 116**). Im Falle der Heizung Befund 740 sind dies auf der südlichen Seite Ausgang

388 Schroller 1940, 76. – Inv.-Nr. 1957:123/16:36, 1957:123/16:45 und 1957:123/19:707 (Ring 1990, Taf. 9,2.4 u. 12,3).

389 Ein ähnlicher Befund ist für Kloster Steinheim dokumentiert (12. Jh.; Untermann 1991, 83-85).

390 Ein entsprechender Befund ist in Lübeck dokumentiert (um 1328; Grabowski 2015, 197-182).

391 Begriff nach Bingenheimer 1998, 55.

392 Schroller 1938b, 50-52; 1939b, 70. 90; 89 Abb. 4 Taf. 36. – Rudolph 1938, 118; 119 Abb. 5; 1939, 83 Abb. 4.

393 Seebach 1967, 66-70.

394 Der Forschungsstand zu den Erdställen wurde zuletzt ausführlich diskutiert von M. Herdick (2016, 267-273).

395 Schroller 1939b, 70. – Seebach 1967, 70.

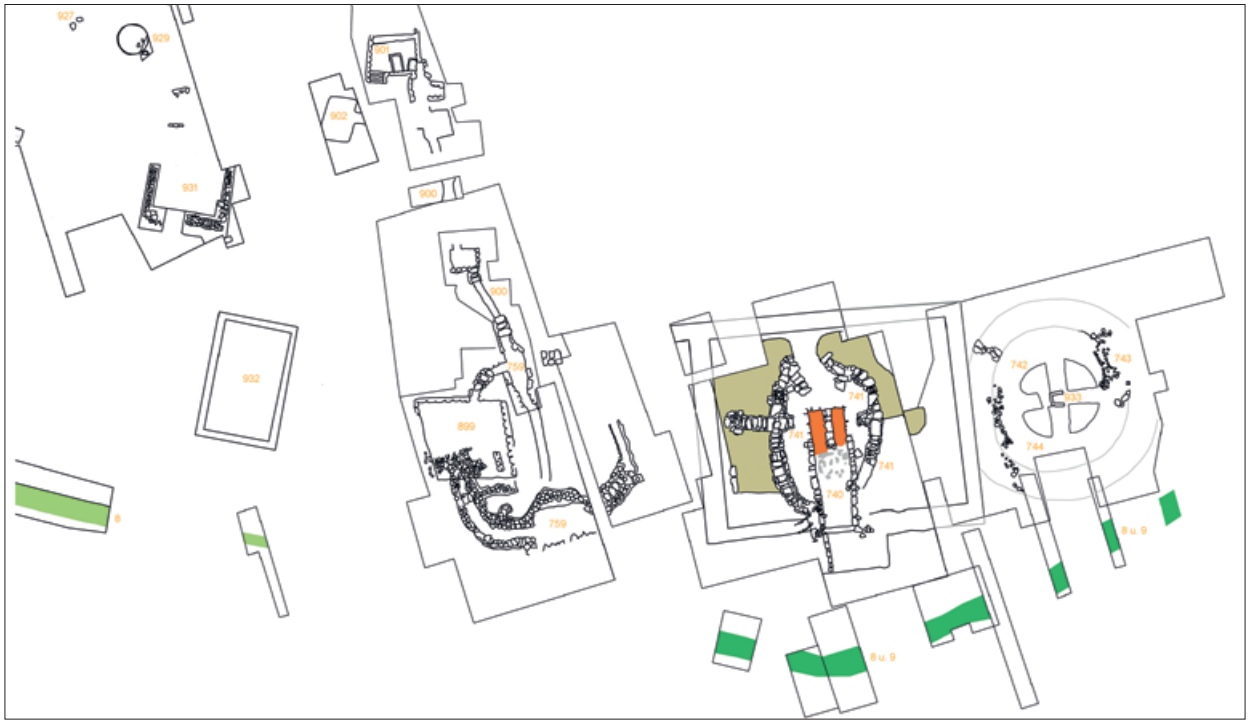



**Abb. 116** Werla, Kernburg: Gesamtplan von Gebäude G 3 (»Palas I«) mit dem westlich anschließenden Bereich von Turm III und den »Unterirdischen Gängen«. M. 1:200. – (Grafik M. Geschwinde, NLD Braunschweig / M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover).

und Treppe der Vorkammer, im Falle der »unterirdischen Gänge« (Bef. 900) der Ausstieg in Turm III (Bef. 758). Im Norden führen die Kanäle Befund 741 aufeinander zu, unklar ist ihre ehemalige Verbindung. Bei den »unterirdischen Gängen« Befund 759 führt ein größerer Gang in nördliche Richtung. Und schließlich befinden sich, abgesehen von dem gerade erwähnten Gang (Bef. 759) beide Gangsysteme im Innenraum der Fundamente von Gebäude G 3. Die Interpretation des Gesamtbefundes als eine große, zweigliedrige Heizung liegt nahe, die Ähnlichkeit mit den Anlagen aus Burg Dankwarderode, Braunschweig, und dem »Kaiserhaus« der Pfalz in Goslar muss nicht eigens betont werden[396]. Hinzuweisen wäre noch auf die Heizung im Westflügel der Klausur von Kloster Reichenau (wohl um 900)[397].

Der Bereich mit den »unterirdischen Gängen« wurde 1937 innerhalb weniger Tage von den Arbeitern des R.A.D. freigelegt (PQ 122/15, 122/20 u. 122/25). Diesem robusten Vorgehen und dem Abbruch der Grabungen im Juli 1939 ist es geschuldet, dass – abgesehen von einem Plan zu Turm III und dessen Einbindung in die Wehrmauer – keine zeichnerische Dokumentation vorliegt, sondern nur drei Fotografien. Diese zeigen ausschließlich den vollständig freigelegten Befund. Bei den weiteren Untersuchungen 1957, 1958 und 1964 wurden neben einigen Fotografien mehrere Profilzeichnungen und ein Gesamtplan angefertigt, allerdings nur zum nördlichen Teil des Gangsystems. Die folgende Deutung der »unterirdischen Gänge« beruht auf einer Verknüpfung der jüngeren Zeichnungen mit den älteren Fotografien, dem Grabungsbericht von 1958 sowie dem Vergleich mit der Heizungsanlage Befund 740. Es muss dabei nachdrücklich betont werden, dass auch diese Interpretation nur ein Versuch zum Verständnis der Befunde ist.

396 Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ähnlichkeit der Pfalzanlagen in Goslar und Braunschweig auch ein Ergebnis der Restaurierungsmaßnahmen im 19. Jh. ist (Hammer-Schenk 1985. – Meckseper 1995).

397 Zettler 1988, 200-202; 199 TA 39 Abb. 46-49. – Bingenheimer 1998, 55-56.



**Abb. 117** Werla, Kernburg: Schrägaufnahme von »Turm III« mit dem nach Westen abbiegenden »Unterirdischen Gang«, Blick von Süden (1937). – (Foto Archiv BLM).

Zunächst ist festzuhalten, dass alle Kammern und Gänge im südlichen Teil entweder aus Bruchsteinen gemauert oder mit größeren Steinplatten in den anstehenden Boden gesetzt wurden[398]. Dies entspricht der Heizung Befund 740. Der Innenraum von Turm III (Bef. 758) kann von der südlichen Seite durch einen schmalen Eingang betreten werden. Mit den Innenmaßen von etwa 3,50 × 2,80 m ist er deutlich breiter und kürzer als die Brennkammer der Heizung Befund 740. Er verfügte über eine gewölbte Decke, wie die schräg ansetzenden Steine an der Oberkante der Westwand zeigen. Eine Schrägaufnahme von Süden zeigt diese Situation, zudem wird deutlich, dass der westliche »Ausgang« aus Turm III auf deutlich höherem Niveau lag als der eigentliche Innenraum (**Abb. 117**)[399]. Für die Interpretation als Heizkammer ist entscheidend, dass die Verfüllung von Turm III ungewöhnlich viel Holzkohle enthielt und der Boden des Innenraums mit einer dicken Ascheschicht bedeckt war[400].

Die halbkreisförmig abbiegenden Gänge (Bef. 759) ähneln in ihrer Bauweisen den entsprechenden Gängen bei Befund 740, allerdings sind ihre Innenmaße größer: Während die Innenmaße der Kanäle bei der Heizung Befund 740 etwa 0,40 × 0,40-0,50 m betragen, so liegen sie in diesem Bereich bei etwa 0,40-0,50 × 1,60 m[401]. Dies wird vor allem deutlich, wenn man neben die publizierten Befundfotos auch die Arbeitsbilder stellt (**Abb. 118-119**)[402]. An ihrem Scheitelpunkt haben sie einen kleinen, im Querschnitt quadratischen Schacht, dessen obere Öffnung in ähnlicher Weise ausgeführt ist wie die der Heizkanäle im östlichen Teil des Gebäudes (**Abb. 120**)[403]. Damit unterscheiden sich die Gänge in der Heizung Befund 758 und 759 grundlegend von denen in der Heizung Befund 740, entsprechen aber in ihrer Ausführung und ihren Maßen den Heizanlagen in Goslar und Braunschweig.

Zwischen den Gängen und der Kammer besteht ein ähnlicher Höhenunterschied wie bei der Heizung: Die Unterseiten der Kanäle liegen unter dem Scheitel der Gewölbekappen bzw. entsprechen in ihrem Niveau den Deckplatten der größeren Kammern. Zudem fallen die mächtigen Holzkohle- bzw. Aschepakete auf dem Boden der Kammer auf. Ein 1957/1958 von C.-H. Seebach gezeichnetes S-N-Profil gibt diese Befunde

398 Rudolph 1939, 84 Abb. 5. – Schroller 1963, 228 Abb. 5. – Seebach 1967, 66; 67 Abb. 29.
399 Akten Werla, Foto 243/1937.
400 Seebach 1967, 66.
401 Schroller 1963, 229 Abb. 7; 230 Abb. 8. – Seebach 1965, 322 Abb. 6; 1967, 69 Abb. 30.
402 Akten Werla, Foto XIII/4 (1960). – Akten Werla, Foto XIII/5 (1960).
403 Akten Werla, Foto 247/1937.

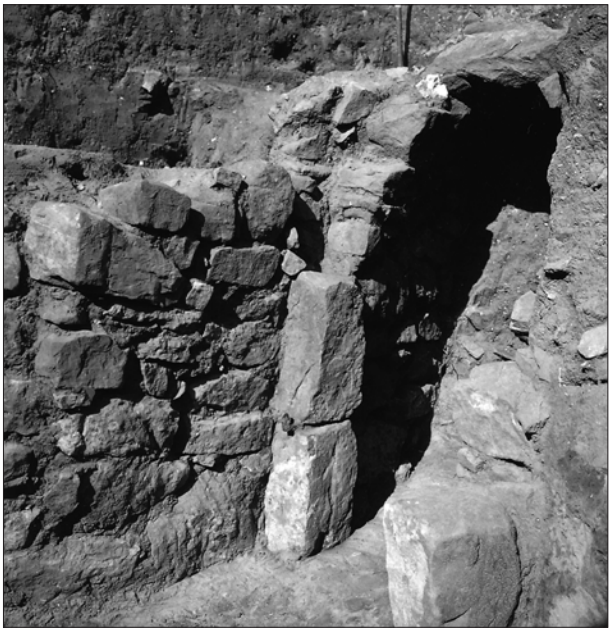


**Abb. 118** Werla, Kernburg: Blick in den Nordbereich des westlichen »Unterirdischen Ganges«, Blick von Südosten (1962 o. 1964). – (Foto Archiv BLM).

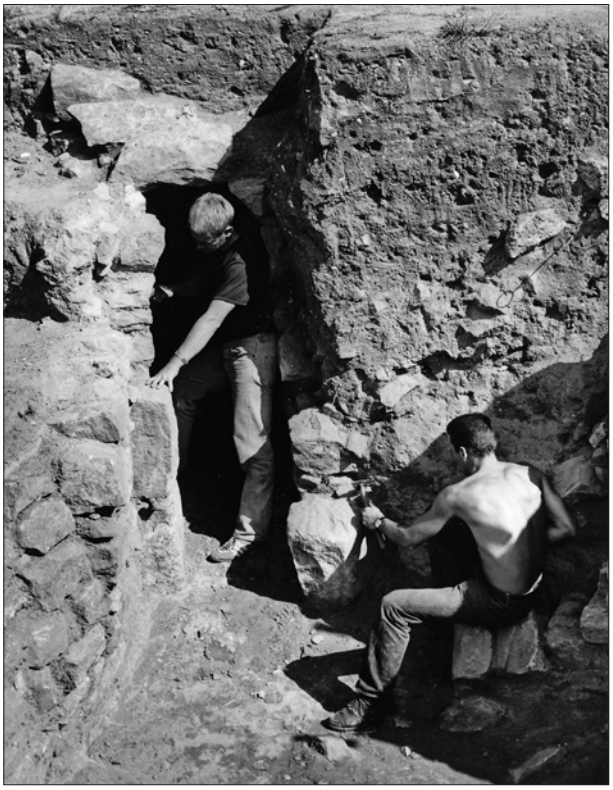


**Abb. 119** Werla, Kernburg: Arbeitsfoto zur Freilegung des westlichen »Unterirdischen Ganges«, Blick von Süden (1962 o. 1964). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 120** Werla, Kernburg: Der westliche »Unterirdische Gang«, Scheitelpunkt mit dem quadratischen »Einstieg«, Blick von Osten (1937). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 121** Werla, Kernburg: S-N-Profil durch die Heizungsanlage II in Gebäude G 3 (1957/1958). – (Foto Archiv BLM).

deutlich wieder (Abb. 121)[404]. Der im westlichen Gang eingesetzte Steinkeller K 2 (Bef. 899) zählt nicht zum ursprünglichen Bestand, seine etwa 0,30 m dicken Innenwände sind aus Bruchsteinen gesetzt.

Die Kammern und Gänge im nördlichen Teil (Bef. 900) sind alle in das anstehende Erdreich gesetzt, ihre Innenmaße liegen bei etwa 0,40-0,50 × 0,50-0,60 m. C.-H. Seebach vermutet, dass hier die Steinwände wohl beim Abbruch des Gebäudes ausgebrochen seien[405]. Dieser Deutung widerspricht jedoch die gerade, beinahe senkrechte Ausführung aller Wände[406], wie sie bei den Grabungen 1957/1958 dokumentiert

404 Schroller 1963, 229 Abb. 6. – Seebach 1967, Abb. 35.3.
405 Seebach 1967, 66.
406 Seebach 1967, 69 Abb. 30.

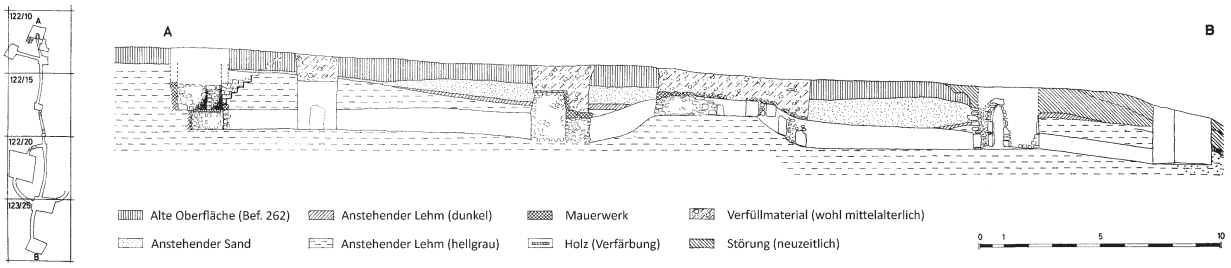



**Abb. 122** Werla, Kernburg: Profilschnitt durch den »Unterirdischen Verbindungsgang« nördlich von »Turm III« zwischen »Kammer II« und »Kammer III«. Ansicht von Süden (1958). – (Grafik Archiv BLM).




**Abb. 124** Werla, Gebäude G 3: Isometrische Zeichnung der »Unterirdischen Gänge« (1957). – (Zeichnung Archiv BLM).

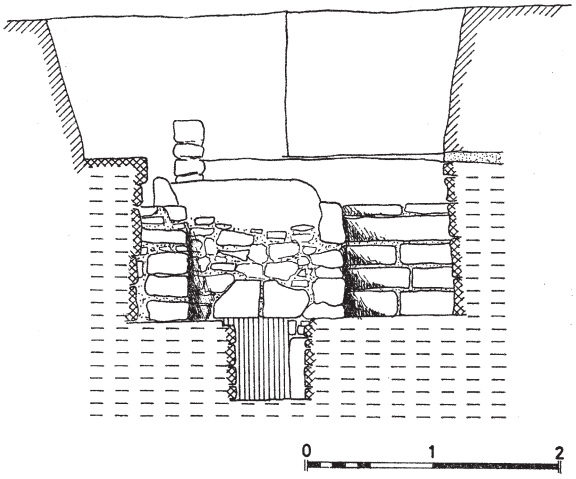



**Abb. 123** Werla, Kernburg: Das 1964 in »Kammer III« dokumentierte W-O-Profil. – (Grafik Archiv BLM).

wurde (**Abb. 122**)[407]. Auch sind die Öffnungen der Erdgänge ohne Fugen in die Steinwände eingepasst. Erdgänge und ausgemauerte Gänge müssen also baulich in engem Zusammenhang stehen.

Allein der größere Kellerraum K 3 (Bef. 901; 2,20 × 2,50 m) am nördlichen Ende des Gangsystems war in Stein ausgeführt; man betrat ihn über eine kleine Treppe mit fünf Stufen. Dokumentiert ist ein aus Lehm gestampfter Fußboden (**Abb. 123**)[408]. Alle Stollen zwischen dem Keller sowie die kleineren Erweiterungsräume sind bei schwankender Höhe und unterschiedlichem Niveau, teilweise auch mit Steigungen innerhalb ihrer Streckenführung, in das anstehende Erdreich gesetzt. Ihre Innenmaße liegen bei etwa 0,60-0,70 m Breite und einer maximalen Höhe von 0,60 m. Einer isometrischen, allerdings nicht maßstabsgerechten Zeichnung kann das Höhenverhältnis von Turm III, den östlichen Gängen und einer der Kammern zwischen den Gängen entnommen werden. Auch ist hier die unterschiedliche Ausführung der Keller mit gemauerten Wänden und der in den anstehenden Boden getriebenen Gänge zu erkennen (**Abb. 124**)[409]. C.-H Seebach wies in seiner Analyse ausdrücklich

407 Akten Werla, Foto VI 29/30 (1958).
408 Seebach 1967, 68.
409 Akten Werla, o. Inv.-Nr. (1957). – Der Zeichner, N. Androulis, nahm nur 1957 an der Grabung teil.



**Abb. 125** Werla, Gebäude G 3: Blick auf den Einstieg in den nach Norden führenden Erdgang, dessen Öffnung in den aus Stein gemauerten Gang nachträglich eingebrochen wurde (1964). – (Foto Archiv BLM).

darauf hin, dass es sich um ein mehrgliedriges System handelt. Seiner Ansicht nach wurden zunächst die verschiedenen Keller ausgehoben und dann die Verbindungsgänge angelegt[410]. Dies erfolgte seiner Meinung nach im frühen 13. Jahrhundert.

Diese Interpretation wurde in der Forschung weitgehend übernommen. Kombiniert man aber die vorhandenen Detailpläne mit den vorhandenen Fotografien, so kann man auch zu einer gänzlich anderen Interpretation kommen. Grundvoraussetzung ist dabei, dass sehr wahrscheinlich der südliche Teil des Gangsystems (Bef. 758 u. 759) schon im 10. Jahrhundert bestand. Es handelt sich, wie Lage und Bauausführung im Vergleich zu der anderen Warmluft-Heizung zeigen, um eine zweite derartige Anlage, und zwar im westlichen Teil von Gebäude G 3. Deutlich abgesetzt davon befand sich etwa 10 m weiter nördlich ein kleinerer Erdkeller K 3 (Bef. 901).

Zu einem nicht näher zu bestimmenden Zeitpunkt wurden dieser Keller K 3 und die mit Stein ausgemauerten Kanäle der Heizanlage durch Erdstollen (Bef. 900) verbunden. Für diese Maßnahme wurden die Steinwände der Kanäle durchbrochen und kleinere Erdgänge angelegt. Auffällig ist die Sorgfalt, mit der diese Maßnahme ausgeführt wurde: Die Abzweigungen der Erdgänge sind in die Steinwände fugenlos eingepasst und durch Sturzsteine gesichert. Erdgänge und ausgemauerte Gänge müssen also baulich in engem Zusammenhang stehen. Dieser Arbeitsschritt wurde 1964 eindrücklich für den nördlichen Teil der älteren Heizung dokumentiert (**Abb. 125**)[411]. Im 10. Jahrhundert wurde auch ein dritter Keller südlich der Heizungsanlage (Turm III; Bef. 758; 1,80 × 2,50 m) angelegt, der in seiner Struktur den Kellern unter Turm IV und Turm V ähnelt. Gerade die Kombination der in Stein ausgeführten Räume mit einzelnen Stollen unterscheidet diesen Befundkomplex von den Erdställen im engeren Sinne, wie sie beispielsweise in der Wüstung Marsleben bei Quedlinburg oder im rheinischen Braunkohlerevier untersucht wurden[412], und spricht im Umkehrschluss für die hier dargelegte Interpretation. Die vielfältigen Verbindungen der einzelnen Kanäle untereinander bei unterschiedlichem Niveau erinnert stark an die Heizanlage im Westflügel der Klausur von Kloster Reichenau: Auch dort sind diese Unterschiede eine Folge der verschiedenen Umbauten, die wohl auch darauf abzielten, die Leistungsfähigkeit der Heizung zu verbessern[413].

Die lückenhafte Dokumentation lässt leider viele Fragen zur ehemaligen Funktion der Erdgänge unbeantwortet. Problematisch ist vor allem, dass für den westlichen Teil von Gebäude G 3 weder die Fundamentzüge noch ihre Ausbruchgruben zuverlässig dokumentiert wurden. Es kann daher die Einbindung der Heizanlage in Gebäude G 3 nicht abschließend beurteilt werden: Die vorgestellte Interpretation der Befunde ist ein Deutungsversuch.

410 Schroller 1963, 227; 228 Abb. 5. – Seebach 1967, 68.
411 Akten Werla, Montage der Fotos VI/15 und VI/16 (1964).
412 Selent 2006. – Berthold 2015, 212; 25 Abb. 7; 77-78.
413 Zettler 1988, 200-201. – Bingenheimer 1998, 55-56.

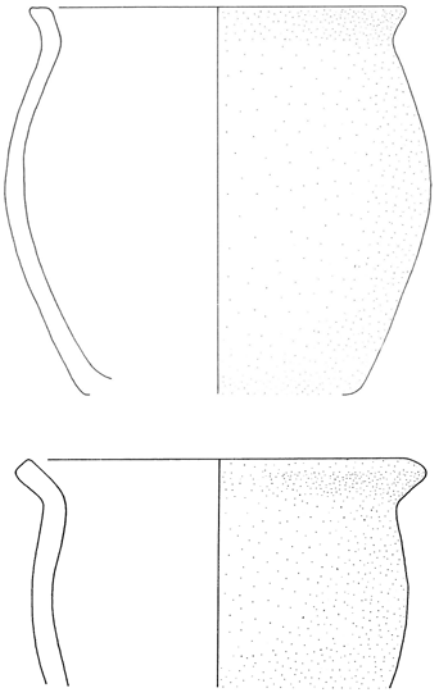


**Abb. 126** Werla, Gebäude G 3: Funde aus der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

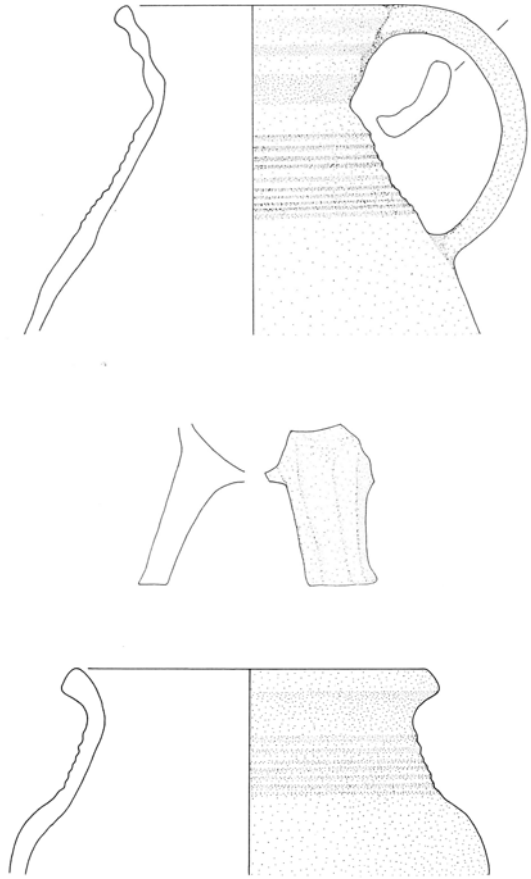


**Abb. 127** Werla, Gebäude G 3: Funde aus der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740 und aus dem Bauschutt zwischen den Fundamentmauern Befund 898. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

Diesem Modell zufolge wurde eine kleine, in Stein ausgeführte Heizanlage mit »Turm III« als Heizkammer und zwei Ringkanälen (Bef. 759) noch während ihrer Bauphase um eine zweite, nördlich an Gebäude G 3 angesetzte Anlage (Bef. 900) erweitert. Um eine bessere Wärmeleitung bzw. einen besseren Zug der Warmluft zu erzielen, wurden weitere Kanäle als Erdgänge und ein Schornstein angelegt (Bef. 900). Gebäude G 3 hätte in seinem westlichen Teil demnach über eine Heizanlage mit einer Kammer und mehreren Gängen verfügt. Die Heizkammer lagen außerhalb des Gebäudes, leicht zugänglich am Hang auf der Südseite. Der Schornstein befand sich an der nördlichen Außenwand von Gebäude G 3. Eine ähnliche Struktur mit langem Fuchskanal und außenseitigem, gemauerten Schornstein ist auch für die Heizung I in Kloster Reichenau belegt[414]. Für die Heizanlage III in Kloster Reichenau und eine weitere Anlage aus Kloster Müstair ist Vergleichbares dokumentiert worden[415]. Diese langen Kanäle bewirkten einen stärkeren Zug, d. h. bei gleicher Menge Brennstoff wurde ein zwar schnellerer Abzug der Warmluft, aber auch deren bessere Verteilung in den Heizkanälen erreicht. Unklar bleibt der Einbau des Kellerraumes K 2 im westlichen Teil der Heizanlage (Bef. 899). Sollte es sich um eine zweite Brennkammer gehandelt haben, so wäre zwar ihre Anbindung an die Warmluftkanäle nachzuvollziehen, nicht aber ihr Zugang und ihre Betriebsweise[416]. Ebenso offen bleibt der Zusammenhang zu dem weiter nördlich gelegenen Keller K 3 (Bef. 901). Der Zugang zu diesem Raum erfolgte über eine im Winkel geführte Treppe. Ausdrücklich wird für diesen Keller die auffällige »Rußschwärze« des Mauerwerks

414 Zettler 1988, 90 TA 18.

415 Bingenheimer 1998, 57-61. – Zettler 1988, 211.

416 So liegen weder Hinweise für eine Steintreppe noch für einen Zugangsrampe vor. Auffällig ist aber, dass auch dieser Keller auf seinem Boden eine dichte Lage von Asche- und Holzkohleresten aufwies (Seebach 1967, 66).

hervorgehoben[417]. Dieser Keller K 3 ist über einen Erdgang an das oben beschriebene System von Erdgängen und den vermuteten Schornsteinschacht angeschlossen, zugleich zweigt hier der Zugang zu einem kleinen Erdschlupf (Bef. 902) ab. Es kann anhand der vorliegenden Unterlagen nicht entschieden werden, ob sich hinter diesen Befunden eine weitere Heizanlage verbirgt bzw. in welchem Zusammenhang diese Strukturen mit der größeren Heizanlage stehen.
Tatsache ist, dass zu einem deutlich späteren Zeitpunkt die gesamte Heizanlage abgebrochen wurde. Auffällig sind dabei das Verfüllen der Kammern mit Bauschutt, das sorgfältige Ausbrechen der Steinkanäle sowie das Trichtern der Erdkanäle von oben. Man kann sich des Eindrucks nicht verwehren, dass in diesem Bereich gezielt und aufwendig nach Bauteilen gegraben wurde[418]. Der Abriss von Gebäude G 3, das Ausbrechen der Werksteine und damit die Aufgabe der Heizanlage dürfte, wie die in großer Menge aus der Verfüllung der Keller und Gänge geborgene Keramik zeigt, im 12./13. Jahrhundert erfolgt sein[419]. Davon stammt ein Gefäß der Warenart 2303 (9./10. Jh.) aus dem unteren Bereich der Verfüllung (T. > 1,50 m), für ein Gefäß der Warenart 2304 (10./11. Jh.) ist die Fundlage nicht überliefert (**Abb. 126**)[420]. Gefäße der Warenart 4601 und 4704 (beide 13. Jh.) hingegen liegen aus dem oberen Bereich der Verfüllung und dem Erdreich zwischen den Fundamentzügen vor (**Abb. 127**)[421]. Da keine zuverlässigeren Angaben zur stratigrafischen Abfolge vorliegen, kann nur vermutet werden, dass die erstgenannten Funde mit dem Bau von Gebäude G 3 in Zusammenhang stehen, wohingegen die jüngeren Funde vor allem bei seinem Abbruch in den Boden gelangten.

### Zur Baugestalt von Gebäude G 3

A. Gauert zufolge ist G 3 das Gebäude, das zum Jahr 1002 als *magna domus* erwähnt wird. Seiner Ansicht nach fasst es die Funktionen von *aula*, *caminata* und *capella* unter einem Dach zusammen[422].
Die publizierte Zusammenstellung von Warmluftheizungen im Harzgebiet zeigt, dass derartige Anlagen aus dem 10./11. Jahrhundert ausschließlich von herrschaftlichen Plätzen bekannt geworden sind. Beispielhaft genannt seien die Pfalzen Quedlinburg, Tilleda und Werla, dazu wohl auch Siptenfelde, und auch die für das frühe 12. Jahrhundert belegten Bauten finden sich ausschließlich in den Burgen des Hochadels bzw. landesherrlichen Burgen[423].
P. Feldmann folgte der Datierung in das mittlere 10. Jahrhundert und verband die Errichtung der Heizanlage ausdrücklich mit Otto I., unter dem die Pfalz maßgeblich umgestaltet worden sei[424]. Beachtung verdient die vorgelegte isometrische Rekonstruktion der Heizungsanlage. Hier wird deutlich, dass der bzw. die Schornsteine im Erdgeschoss dicht an den Schmalseiten des Raumes hochgezogen waren, im Obergeschoss aber die Räume durchteilt hätten[425]. Dies spricht P. Feldmann zufolge gegen die Rekonstruktion von »Palas I« G 3 als zweistöckiges Gebäude[426]. Als weitere Argumente werden die fehlende Treppe sowie die geringe Mauer- und Fundamentstärke angeführt[427]. Folgerichtig legt P. Feldmann für G 3 eine neue Rekonstruktion

417 Seebach 1967, 68.
418 Wurden etwa Heizrohre aus Stein oder gar Metall gesucht?
419 Ring 1990, 70-72 (WA 4400 u. 4502).
420 Inv.-Nr. 1964:123/24:1803 u. 1957:123/16:25 (Ring 1990, Taf. 3,5; 4,8).
421 Inv.-Nr. 1935:123/16:9, 1957:123/16:12 (WA 4601) u. 1957:123/16:44 (WA 4704; Ring 1990, Taf. 10,5; 11,8; 15,11).
422 Gauert 1979, 269-276. – Die bei Gauert 1979, 276 Abb. 6 vorgenommene Datierung entbehrt einer archäologischen Grundlage. – Ring 1985, 39-40.
423 Ring 1985, 46. – Zettler 1988, 216-225. – Bingenheimer 1998, 70-73. – Schniek 1999, 174; dazu 176 Abb. 6. – Zu Siptenfelde Grimm 1958a, 131, kritisch Behrens 2016, 86. – Vorbehalte gegen diese Deutung und Ansprache als Grangie des Zisterzienserklosters Marienthal: Hauf 2018.
424 Feldmann 2002/03, 47-54. 58 (Bauperiode 2); 75-76.
425 Feldmann 2002/03, 48 Abb. 2.
426 So auch Bingenheimer 1998, 79.
427 Eine Außentreppe lehnt P. Feldmann aus architekturgeschichtlichen Gründen (Aufkommen nicht vor dem 12. Jh.) ab. – Feldmann 2002/03, 52-53.

als einstöckiges Gebäude vor; für die Rundkapelle sah er einen laternenartigen Dachaufbau vor[428]. Die beiden Räume wären demnach als beheizbarer Wohnraum (»Stube«) und als getrennte Schlafkammer zu deuten; der Rundbau hätte als Privatkapelle der königlichen Familie gedient[429].

Wie könnte nun das als »Palas I« bezeichnete Gebäude G 3 rekonstruiert werden und welche Funktion könnte ihm im Gefüge der Pfalzanlage zugekommen sein? Betrachtet man die Fundamente von Gebäude G 3, so zeigen sowohl ihre Außenmaße als auch ihre Dicke keine Unterschiede zu denjenigen der anderen, repräsentativen Gebäuden wie der Kapelle oder dem Estrichbau. Dies bestätigt sich auch im regionalen Vergleich: So verfügt beispielsweise die 943 geweihte Kapelle in Walbeck über eine erhaltene Mauerhöhe von etwa 12 m; die Fundamentstärke entspricht durchaus derjenigen, die für die mit Sicherheit in das 10. Jahrhundert zu datierenden Kapelle in Werla belegt ist. Für die im Osten an Gebäude G 3 angebaute Rundkapelle mit ihren immerhin 1,40 m mächtigen Fundamenten wäre dementsprechend ebenfalls eine Zweistöckigkeit vorauszusetzen. Es muss allerdings offen bleiben, ob es sich um eine frühe Doppelkapelle handelt, wie sie für Ostrów Lednicki und Giecz rekonstruiert wurden[430], oder ob der untere, in den Boden eingetiefte Raum nicht eher die Funktion einer kleinen, beinahe privaten *confessio* hatte. Die Vorbilder für seine Rekonstruktion der Rundkapelle mit laternenartigem Dachaufbau werden von P. Feldmann nicht genannt[431]. Hinzuweisen ist daher auf Darstellungen in der ottonischen Buchmalerei, die bei Türmen – sofern es sich nicht um eine stilisierte oder antikisierende Architektur handelt – mehrheitlich Dächer mit einzelnen segmentartigen Gesparren zeigen[432].

Die Unwägbarkeiten dieser Rekonstruktion ließen A. Bukowska, S. Ristow und M. Grellert zu einer gänzlich anderen Vorstellung von diesem Gebäudeteil kommen. Ausgehend von den repräsentativen Steingebäuden im Piastenreich – vor allem Giecz und Ostrów Lednicki – deuteten sie den Befund der vier Steinsetzungen als Unterbau eines kuppelartigen Aufbaus, der in Art einer memoria oder eines »Heiligen Grabes« in der Rundkapelle gestanden hätte[433]. Damit bliebe die Deutung des Rundbaus als eigene, kleine Kapelle erhalten; allerdings wäre der Innenraum nicht zweigeschossig, sondern als hoher, beinahe fensterloser Zylinder zu verstehen[434]. Mit dieser Visualisierung wird die Vielfalt der Interpretationsmöglichkeiten für derartige Rundbauten und zugleich die Unterschiede zwischen Werla und den etwas jüngeren Anlagen im Piastenreich deutlich[435].

Für die Gesamtlänge von Gebäude G 3 gibt das anhand zahlreicher Keramikscherben in das 9. bis 11. Jahrhundert zu datierende, westlich anschließende Gebäude G 14 (Bef. 953) einen wichtigen Hinweis: Soweit die Dokumentation eine Aussage zulässt, müssen die beiden Gebäude zeitgleich sein, stellen aber eigenständige Baukörper dar, zwischen denen ein gewisser Freiraum vorhanden gewesen ist. Diesem Befund entspricht auch die gänzlich abweichende Ausrichtung der beiden Gebäude.

Kombiniert man die sicher dokumentierten Befunde zu Gebäude G 3 (östliche Hälfte) mit der erschlossenen, zweiten Warmluftheizung (westliche Hälfte) und den Überlegungen zu Gebäude G 14, so ist für Gebäude G 3 von einer Gesamtlänge von etwa 35 m auszugehen. Mit einer Breite von 12 m dürfte es den vergleichbaren, zeitgleichen Bauwerken in Duisburg (Saal L/B; 13,90 × 21 m), Tilleda (Häuser 66 und 68), Gebesee (Gebäude B; 8,40 × 27,40 m), Grone (Haus A; 6,50 × 24 m) oder in der Anlage auf dem Kanstein

428 Feldmann 2002/03, 49 Abb. 3.

429 Feldmann 2002/03, 53-54 Abb. 6. – Dazu Grimm 1969 und speziell zu Ostrów Lednicki: Banaszak/Tabaka 2008, bes. 80-82.

430 Derart kleine Doppelkapellen sind ab dem 11. Jh. sicher belegt: Stevens 2003, 73-77. – Zur Rekonstruktion vgl. Dulinicz 2002, 154 Abb. 9 u. 10 sowie 155 Abb. 11.

431 Feldmann 2002/03, 53-54.

432 Kuder 1998, 219 Abb. 3. – Simon 2001. – Winterer 2006, 103 Abb. u.; 124 Abb. u. l.

433 Bukowska/Ristow 2018, 320-326.

434 Bukowska/Ristow 2018, 328-330. – Dies im Gegensatz zur Rekonstruktion von Dulinicz 2002.

435 Die Visualisierung wirft Fragen auf: Es fehlen die beiden Zugänge zu den Heizungsräumen und die fensterlose Osthälfte bedürfte einer genaueren Erklärung: Die hier befindlichen Räume im Obergeschoss wären ohne Tageslicht.

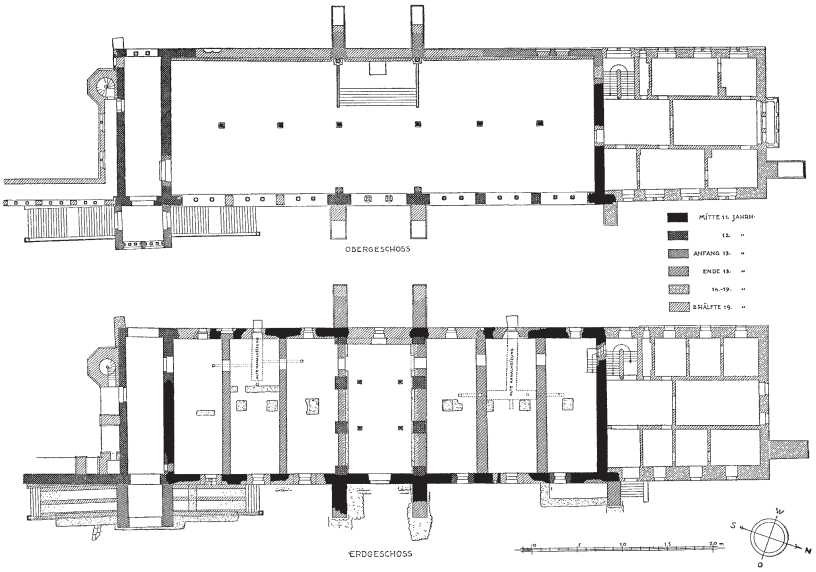



**Abb. 128** Pfalz Goslar. Grundriss mit Heizungsanlagen unter dem Saalbau (»Kaiserhaus«). – (Nach Hölscher 1927, Taf. 21 unten).

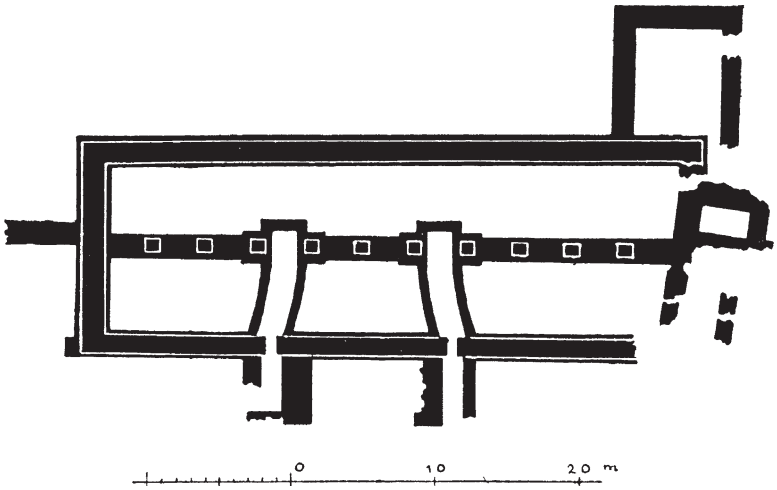



**Abb. 129** Braunschweig, Burg Dankwarderode. Heizungsanlagen unter dem Saalbau, Rekonstruktion nach E. Winter. – (Nach Hölscher 1927, 41 Abb. 4).

(10,40 × 19,30 m) nur wenig nachgestanden haben[436]. Entsprechende Anlagen im Westen des Reiches, wie beispielsweise die repräsentativen Bauten in der Pfalz Elten[437], werden in die Mitte bzw. die erste Hälfte des 10. Jahrhundert gestellt, für den Saalbau der Limburg bei Bad Dürkheim wurde eine Datierung in die zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts bzw. in die Zeit um 1000 vorgeschlagen[438] und der Zentralbau in Zutphen wird eine Datierung in das 11. Jahrhundert angesetzt[439].

Gebäude G 3 verfügte über zwei Heizungsanlagen in zwei Erdgeschossräumen, bei einer Breite von 12 m betrug seine Gesamtlänge etwa 35 m mit 0,90 m starken Fundamenten. Dieses ausgesprochen lang gestreckte Gebäude ist in seinen Proportionen zumindest mit dem Steinbau auf dem Kapellberg bei Gerolzhofen (11,50 × etwa 40 m) und der Kuckenburg bei Esperstedt (etwa 10 × etwa 30 m) gut zu vergleichen. Auch diese Bauten sind in das 10. Jahrhundert zu datieren[440]. Hinsichtlich seiner Grundkonzeption und vor allem auch seiner Ausstattung mit zwei Heizanlagen sowie mindestens mehreren repräsentativen Räumen im Erdgeschoss ist als nur wenig jüngerer Vergleich der frühsalische Bau in Goslar (15,20 × etwa 47,20 m;

436 Binding 1996, 153 (Duisburg). – Grimm 1968, 199-202; 200 Abb. 52 u. 203 Abb. 54 (Tilleda). – Donat 1999, 37-38; 39 Abb. 13. – Binding 1996, 163 (Grone). – Steinmetz 2002, 62-63 (Kanstein).

437 Binding 1996, 194-195; 195 Abb. 52.

438 Bernhard/Barz 1991, bes. 135-137. – Böhme 1991, 53.

439 Doornink-Hoogenraad/Renaud 1950, 28-323. – Groothedde 2004, bes. 52-53; 2014, 159-168.

440 Michl 2015, 133-162. – Ettel/Paust 2018, 453; 454 Abb. 8.

Abb. 128)[441] anzuführen, unter den Pfalzen des 12. Jahrhunderts wäre als regional nächstliegender Vergleich der Bau in Braunschweig (etwa 15 × mind. 35-43,50 m; Abb. 129) zu nennen[442]. Die vergleichbaren Anlagen im Piastenreich können, berücksichtigt man ihre Zeitstellung, als Übernahme der ottonischen Repräsentationsarchitektur gesehen werden[443]. Hier fügen sich die neuen Überlegungen zur Entwicklung der Burgwälle und frühen Städte in Großpolen gut ein[444].

Die Zwischenmauern der langrechteckigen Bauten in Grone, Gerolzhofen und der Kuckenburg dienten nicht nur der Raumteilung im Erdgeschoss, sondern boten auch eine statische Sicherheit für das Obergeschoss[445]. Betrachtet man vergleichbare Bauten in den Pfalzen Ingelheim, Paderborn und Zürich oder profane Gebäude wie das Graue Haus in Winkel[446], so wird deutlich, dass für ein repräsentatives Bauwerk innerhalb einer Pfalzanlage durchaus Zweistöckigkeit vorauszusetzen ist. Dabei sind für das Erdgeschoss zwei wohl annähernd gleich große, quadratische Räume anzunehmen. Für das Obergeschoss ist festzuhalten, dass der Abstand zwischen den beiden Schornsteinen recht genau der Breite der Fundamentzüge entspricht. Es ist daher anzunehmen, dass die aus den Fundamenten des Erdgeschosses zu erschließende Raumaufteilung für das Obergeschoss übernommen worden ist. Die Rückwand der Schornsteine wäre dabei in die trennende Wand integriert gewesen, sodass ebenfalls mindestens zwei Räume repräsentativen Charakters vorhanden gewesen sein können. Mit dieser Baustruktur ist Gebäude G 3 in die Gruppe der Saalgeschossbauten einzureihen[447]. Das massive Mauerwerk unterstreicht bei dieser Interpretation den wehrhaften Charakter von Gebäude G 3. Es handelt sich – wie auch die beiden Warmluftheizungen zeigen – um einen Vorläufer der stauferzeitlichen Saalgeschossbauten[448] und nicht nur um ein »Festes Haus«[449] oder eine (im 10. Jahrhundert vielleicht schon altmodisch wirkende) »Königliche Halle«[450].

Das vergleichsweise robuste Freilegen der Fundamente hat auch zur Folge, dass keine Hinweise auf einen möglichen Aufgang in das Obergeschoss vorliegen. M. Hensch und E. Michl verwiesen für Sulzbach und Gerolzhofen auf die Möglichkeit einer außen angesetzten Freitreppe[451]. Entsprechendes ist für Gebäude G 3 in Werla jedenfalls nicht auszuschließen.

Die bereits erwähnten Bauten zeigen, dass mit einer insgesamt schlichten, architektonisch kaum gegliederten Fassade zu rechnen ist. Eine vergleichsweise geringe Zahl kleinerer Fenster wird für die Beleuchtung der Innenräume gesorgt haben[452]. Diese Fenster müssen mit Glas, Pergament oder einem ähnlichen Material geschlossen gewesen sein – dies geht schon aus der Tatsache hervor, dass die Heizung ihre Wärme recht schnell und direkt in die Räume abgab. Das Dach dürfte als Satteldach steil gehalten gewesen sein. Hinweise auf eine Gestaltung der Innenräume fehlen. So verzeichnet die Grabungsdokumentation keinerlei Werk- oder Schmucksteine und unter den noch vorhandenen Resten von Kalkputz finden sich keine Stücke mit Bemalung[453].

Das Rekognitionszeichen im Diplom Ottos I. Nr. 183, ausgestellt im Jahr 956, kann wie ein Vexierbild sowohl als Darstellung einer Kirche als auch eines *palatium* gelesen werden (Abb. 130)[454]. Die letztgenannte Deutung interessiert im hier diskutierten Zusammenhang. Es wird deutlich, dass das mit Ziegeln gedeckte

441 Hölscher 1927, Taf. 21. – Arens 1985, 118-122, bes. 121. – Binding 1996, 223-234, bes. 227-231.

442 Hölscher 1927, 41 Abb. 4. – Arens 1985, 121. 129-132. – Ehlers/Fenske 1999, 75-77.

443 Binding 1996, 176. – Dulinicz 2002, bes. 150-155. – Banaszak/Tabaka 2008, 81. – Bukowska 2012, 454. 466-467.

444 Dazu Moździoch 2009, bes. 144-145. – Rossignol 2009.

445 Michl 2015, 361-362.

446 Jacobsen 2017, bes. 34-74. – Einen Überblick bietet Binding 1996, 108 Abb. 17 (Ingelheim) bzw. 125-126 (Paderborn), zu Zürich Motschi 2011, bes. 78-82. – Meyer-Barkhausen 1958.

447 Zur Terminologie Albrecht 1995b, 22-25. – Biller 1998, 148-151. – Albrecht 1999, 126. – Bangerter-Paetz 2007, 33-37.

448 Albrecht 1995b, 496-497. – Bangerter-Paetz 2007, 23-24. 177.

449 Barz/Zeune 1999.

450 So Albrecht 1995b, 493-496. – Dagegen Ludowici 2006. – Im 10. Jh. kommen in Frankreich die ersten größeren Wohntürme auf; dies spricht für die Überlegungen von U. Albrecht (vgl. Loveluck 2013, 222-233; sog. hall-towers).

451 Hensch 2005, 91. – Michl 2015, 361.

452 Vgl. Frank 1995, 35 (zur salischen Architektur).

453 Autopsie durch Verf. (November 2012).

454 Huschner 2001, 47. – Dazu Bode 2019, 192 Abb. 8 mit Anm. 52.

Gebäude im Untergeschoss aus massiven Quadern gemauert worden war, während das Obergeschoss entweder weiß verputzt oder aber in der bereits beschriebenen Kletterschaltechnik ausgeführt worden war. Ein größeres Eingangsportal mit Rundbogen im Erdgeschoss und zwei kleinere Fenster mit Rundbogen im Obergeschoss belegen die Gliederung der Fassade. Der Rundbogen auf der Schmalseite könnte als Hinweis auf eine architektonisch vom Saalraum abgesetzte Herrscherempore verstanden werden, aber auch als Eingang in das Obergeschoss[455]. Dabei spielt es letztlich keine Rolle, für welchen der Vorschläge man sich entscheidet. Von Belang ist, dass der Schreiber der Urkunde[456] – und damit wohl auch ihre Empfänger – dieses Rekognitionszeichen zu dechiffrieren wussten und als Darstellung herrschaftlicher Architektur verstanden.

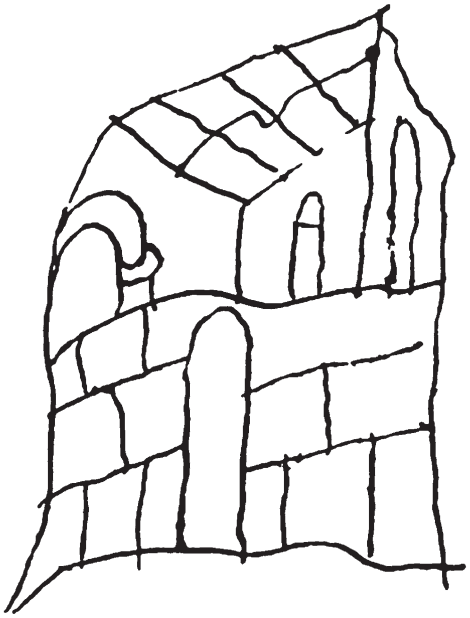


**Abb. 130** Rekognitionszeichen im Diplom Ottos I. Nr. 183, ausgestellt 956 in Magdeburg. Als mögliches reales Vorbild diente möglicherweise das *palatium* oder die Kirche der Pfalz Magdeburg. – (Nach Bode 2019, 192 Abb. 8).

Zu überdenken ist noch das Verhältnis der beiden Gebäude G 1 (Kapelle) und G 3 (»Palas I«). Der östliche, runde Baukörper von G 3 wird einhellig als kleine Kapelle gedeutet[457]. G. Streich hielt es für eher unwahrscheinlich, dass zwei Kapellen »schon zur Pfalzzeit« nebeneinander bestanden. Konsequenterweise folgerte er daraus, »daß die zweite kreuzförmige Kirche mit ihrem Friedhof erst nach der Verlegung der Pfalz unter Heinrich II. entstanden ist«[458]. Dem ist entgegenzuhalten, dass aus archäologischer Sicht die beiden Gebäude Kapelle G 1 und »Palas I« G 3 gleichzeitig oder zumindest kurz nacheinander erbaut worden sind, Werla verfügte damit – wie beinahe alle ottonischen Pfalzen – über zwei sakrale Räume[459]. Das stellt aber keinen Widerspruch dar, denn die beiden Gebäude hatten auch eine gänzlich unterschiedliche Funktion zu erfüllen: Während die Rundkapelle zu den privaten Räumen der königlichen Familie zu rechnen ist, so ist die Kapelle G 1 ein der gewissermaßen öffentlichen, den ritualisierten Treffen des Herrschers mit seinen Gefolgsleuten dienendes Gebäude[460]. Die Untergliederung in mehrere kleine Räume kann dabei mit den unterschiedlichen Nutzungsbereichen oder einer möglichen Trennung nach Geschlechtern und nach geschlechtsspezifischen Tätigkeiten erklärt werden[461]. In der historiografischen Literatur des 8. bis 10. Jahrhunderts finden sich zahlreiche entsprechende Belege, die zudem die besondere Rolle der »edlen Damen« bei der Führung eines herrschaftlichen Haushalts beschreiben[462]. Im Werk *De ordine palatii* des Hinkmar von Reims wird dies als eine der zentralen Aufgaben der Königin ausdrücklich festgehalten: *De honestate vero palatii seu specialiter ornamento regali nec non et de domis annuis militum, absque cibo et potu vel equis, ad reginam praecipue et sub ipsa ad camerarium pertinebat*[463].

Die Kapelle G 1 erhielt, wie oben ausgeführt, spätestens im mittleren 10. Jahrhundert ihre aus den noch erhaltenen Befunden abzulesende Baugestalt. Der Zeitraum des möglichen Abbruchs lässt sich auf das späte

455 Huschner 2001, 48-49.
456 Zum Schreiber der Urkunde, der mit Liutprand von Cremona identifiziert worden ist, vgl. Bode 2019, 196-199.
457 Erstmals Grimm 1969.
458 Streich 1984, 155-156 (Zitat S. 156).
459 Donat 1999, 187-188.
460 Vgl. Binding/Janssen/Jungklaaß 1970, 72-77.
461 Handzel/Schichta/Schmid 2015, bes. 44-65.
462 Vgl. Brühl 1968, 156. – Fichtenau 1984, 149-152. 241-244. – Dazu Arnold 1987.
463 Hinkmar v. Reims, De ordine palatii, V, Z. 360-372; S. 72-74. – Vgl. ebd., S. 68 Anm. 151 sowie S. 73 Anm. 166 u. 167.



**Abb. 131** Werla, Gebäude G 4: Das rechteckige Gebäude wird mittig von der »Großen Baugrube« (Bef. 58) durchschnitten. In der nördlichen Hälfte sind die Reste des Gipsestrichs Befund 951 und der darunterliegenden Kiesschüttung zu erkennen (helle Verfärbung), im Vordergrund die moderne Ergänzung des Grundrisses durch Rasenbänke und Erdaufschüttung. Blick von Westen. – (Foto Archiv BLM).

14. Jahrhundert eingrenzen: Im bzw. »unter dem Pflaster der Kapelle« wurde 1934 ein Braunschweiger Löwenpfennig geborgen, geschlagen zwischen 1387 und 1411 (Münz-Fund Nr. 5).

Bemerkenswert ist schließlich, dass das Gebäude G 3 frei im Innenraum der Kernburg errichtet wurde und nicht – wie die entsprechenden Gebäude in Duisburg, Grone, Tilleda und auf dem Kanstein – mit einer Längsseite in die Wehrmauer eingebunden ist. Die repräsentative Bedeutung derartiger Gebäude aus dem 10. und frühen 11. Jahrhundert zeigt sich nicht zuletzt in ihrer Imitation in Großpolen bzw. dem großmährischen Reich. Offensichtlich wollten die Herrscher in diesen Reichen die architektonische Selbstdarstellung der Ottonen und Salier nachahmen und übernehmen[464].

### Gebäude G 4

Grabungen Steckeweh 1936; Schroller 1937; 1938

Nördlich vom »Estrichbau« G 2 wurden bereits 1936 die Überreste eines weiteren Bauwerks freigelegt (Fl. 20; PQ 117/17-18 u. 117/22/23), das sowohl als »Nordsaal« als auch als »Westsaal« Eingang in die Literatur fand[465]. Die Benennung beruht allein auf der Lage nördlich vom »Estrichbau« G 2 und wird daher durch die Bezeichnung G 4 ersetzt.

Von Gebäude G 4 sind nur die nordwestliche und die südöstliche Ecke erfasst worden, alle weiteren Teile sind beim Aushub der so genannten »Großen Baugrube« zerstört worden (**Abb. 131-132**)[466]. Ergänzt man diese Befunde, so lässt sich ein Bauwerk mit den Außenmaßen von 7,60 × 17,10 m bzw. den lichten Innenmaßen von 5,80 × 14,80 m rekonstruieren, also nur wenig größer als der »Estrichbau« G 2. Das Fundament Befund 760 besteht aus großen, teilweise plattigen Blöcken (Sand- und Kalkstein). Den vorliegenden Fotografien zufolge war dieses noch eine oder zwei Lagen hoch erhalten (**Abb. 133**)[467]. Die Stärke der im Querschnitt trapezförmigen Fundamente entspricht mit 0,90-1,10 m den Maßen, die für die anderen Steingebäude des mittleren 10. Jahrhundert bekannt sind. Das verwendete Baumaterial, die Fundamentierung in einer Lehmbettung sowie die Mörteltechnik widersprechen diesem Zeitansatz nicht[468]. Der Innenraum des Gebäudes besaß wie der »Estrichbau« G 2 einen orangen Gipsestrich (Bef. 903), der auf einem Boden-

464 Grimm 1969. – Untermann 1989, 185-187. – Feldmann 2002/03, 54. – Mit Bezug zu den jüngsten Forschungen in Polen: Banaszak/Tabaka 2008, bes. 80-82. – Bukowska 2012, bes. 453-457.

465 Rudolph 1939, 85. – Seebach 1967, 49. – Das Gebäude wird von H. Schroller und C.-H. Seebach zusammen mit dem Estrichbau auch als »Wohnräume« angesprochen, M. V. Rudolph hingegen verwendet die Bezeichnung »Westsaal«.

466 Akten Werla, Foto Nr. 3/1937.

467 Akten Werla, Foto Nr. 358/1938 u. 359/1938.

468 Schroller 1939b, Taf. 37,2; 1965, 143. – Seebach 1967, Taf. 22,4.

**Abb. 132** Werla, Gebäude G 4: Steingerechtes Aufmaß (1937/1938) mit den relevanten Baubefunden. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

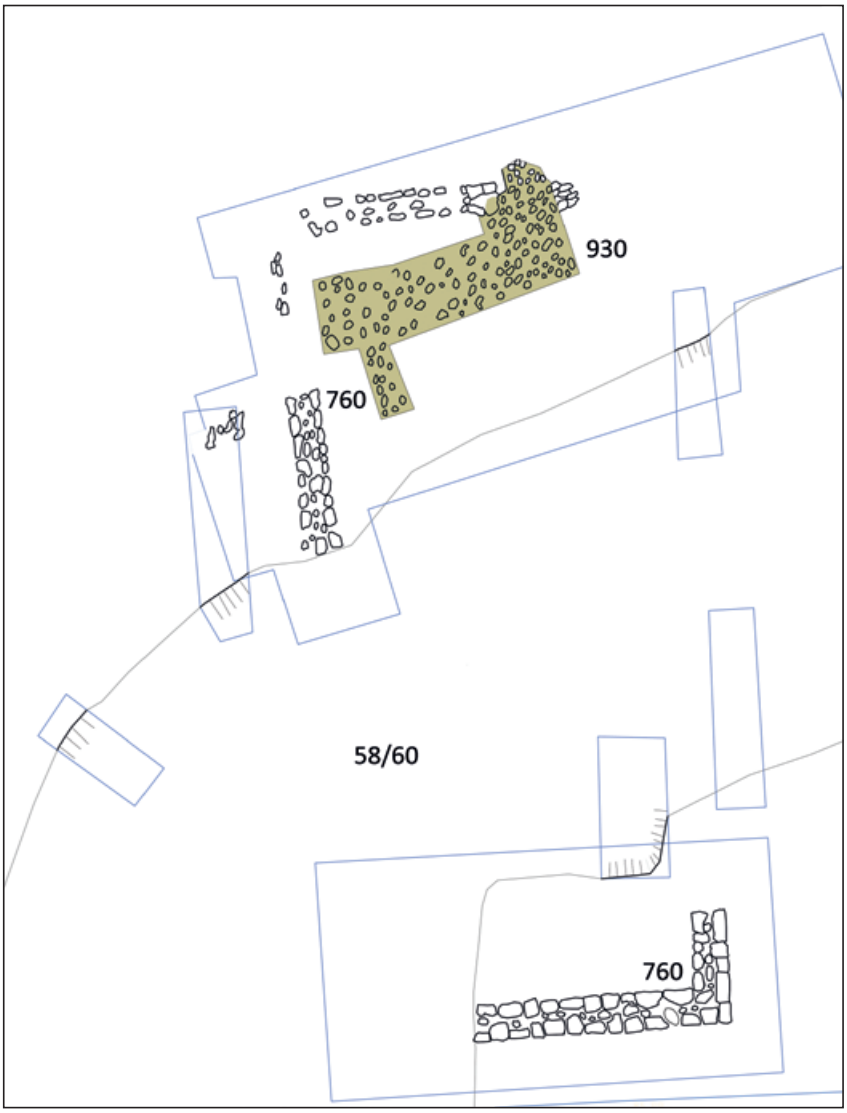



**Abb. 133** Werla, Gebäude G 4: Die Fundamente Befund 760 mit ihren modernen Ergänzungen. Ansicht von Osten (1938). – (Foto Archiv BLM).



pflaster aus groben Kieseln aufgetragen war. Dieser Aufbau ist identisch mit den Estrichböden in der Kapelle G 1 (Bef. 116) und dem »Estrichbau« G 2 (Bef. 11) und spricht für die gemeinsame, gleichzeitige Errichtung dieser drei Gebäude. Auffällig ist, dass der Estrich an einer Stelle mit einer Breite von etwa 1 m über das nördliche Fundament hinwegzieht, und damit über dem Fundament sowie auf gleicher Höhe mit dem Ansatz des aufgehenden Mauerwerks liegt. Diese stratigrafische Situation und die Breite legen die Deutung als Hinweis auf eine Türöffnung nahe.

Gebäude G 4 muss zusammen mit dem »Estrichbau« G 2 beim Aushub der »Großen Baugrube« abgerissen worden sein. Dies belegt die den oben genannten Planquadraten zuzuordnende Keramik eindrücklich. Aus dem Bereich der Fundamente und des Estrichs (T. 0,60-0,80 m) liegen ausschließlich Keramikscherben aus dem 10. Jahrhundert vor (WA 2302 u. 2304; 2 Ex.), während aus dem Erdreich im Umfeld der Fundamente und im Innenraum (T. 0,30-0,60 m) Keramik des 10. Jahrhunderts (WA 2303; 1 Ex.) sowie Keramik des 12./13. Jahrhunderts (WA 4300, 4500 u. 4600; 6 Ex.) geborgen wurde. Keramik des 13./14. Jahrhunderts stammt ausschließlich aus dem Oberboden (T. < 0,4 m; WA 4600; 7 Ex.)[469].

In der bisherigen Diskussion zur Kernburg ist das Gebäude G 4 nur bedingt gewürdigt worden. Größe und Bautechnik lassen durchaus auf ein repräsentatives Gebäude schließen, die fast an einen Schuppen erinnernde Darstellung im Modell von 1985 ist eher abzulehnen[470]. Es liegt mit diesem sehr wahrscheinlich in das mittlere 10. Jahrhundert zu stellenden Gebäude ein weiteres repräsentatives Bauwerk der ottonischen Pfalzanlage vor. Bemerkenswert ist seine Lage im rechten Winkel zur Gebäudeflucht von Kapelle und »Estrichbau« G 2, wodurch eine Art Innenhof entsteht. Man möchte dem Gebäude G 4 daher eine wichtige Rolle in der Gesamtkonzeption der ottonischen Pfalz zusprechen[471].

### »Die Große Baugrube«

Grabungen Schroller 1937; 1938; Seebach und Stelzer 1957; 1958; 1960; Blaich und Geschwinde 2007

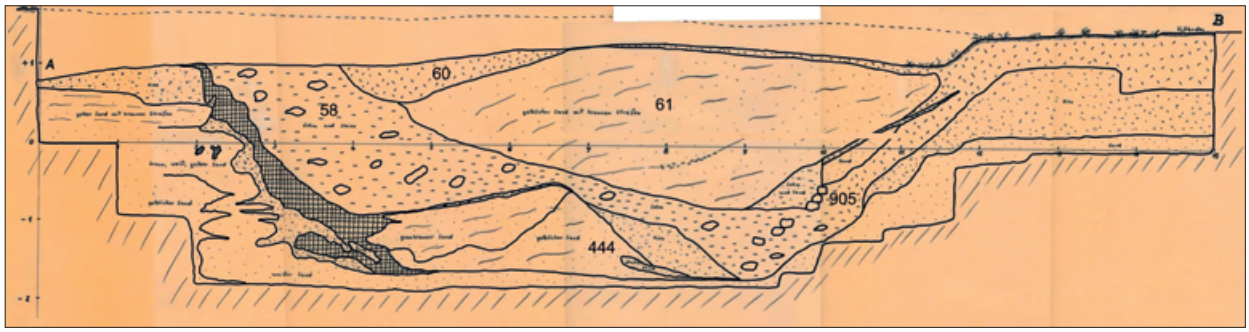



**Abb. 134** Werla, Kernburg: Das O-W-Profil der »Großen Baugrube« (1958) mit Nachtrag der neu vergebenen Befundnummer. – (Zeichnung Archiv BLM).

Bereits 1936 war bemerkt worden, dass die westliche Seite des »Estrichbaus« G 2 durch (hoch-)mittelalterliche Baumaßnahmen zerstört worden war. In den Jahren 1937 und 1938 wurde der Umriss der Grube in mehreren Teilflächen erfasst, die publizierte Darstellung ist also aus Teilplänen zusammengesetzt[472]. Die

469 Ring 1990, 66. 70-71. 73. 76-77.

470 A. Gauert (1979, 276 Abb. 6) berücksichtigt das Gebäude nicht.

471 Vergleichbar ist die (allerdings parallele) Anlage der entsprechenden Gebäude in Gebesee (Donat 1999, 185 Abb. 104).

472 Bericht Seebach Grabung 1938: Akten Werla. – Seebach 1967, Taf. 22,4 Abb. 34 Nr. 17.

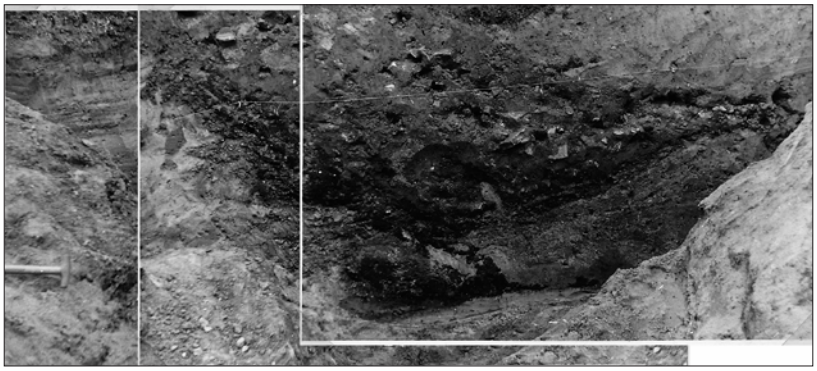


**Abb. 135** Werla, Kernburg: Das O-W-Profil, Montage aus drei Fotografien (1958). – (Fotomontage M. C. Blaich, NLD Hannover).

Verfüllung der Grube erfolgte, wie ein 1958 erstelltes O-W-Profil zeigt, in mehreren Schritten (Bef. 58, 60, 61, 904)[473], wobei der ältere Befund 58 von den Befunden 60 und 61 überlagert wird.

Dokumentiert ist eine beinahe 10 m breite Grube, die etwa 3 m südlich des »Estrichbaus« G 2 beginnt, annähernd 20 m in nördlicher Richtung verläuft und dann fast rechtwinklig nach Osten umbiegt. Hier endet sie nach etwa 40 m, auf Höhe der Kapelle G 1. Bei der »großen Baugrube« handelt es sich also um einen Graben. Dem 1958 angefertigten Profil zufolge hat der Graben bei einer Tiefe von etwa 3,20 m eine recht steile Wandung mit ebener, wohl 6 m breiter Sohle (**Abb. 134**). Auf der Innenseite des Grabens sowie in seinem unteren Abschnitt wurden große Mengen verstürzten Steinmaterials beobachtet (Bef. 58; **Abb. 135**)[474]. Ein gravierender Unterschied besteht zwischen der publizierten Fassung des Profils und der zeichnerischen Vorlage: Auf der Vorlage ist in einer Tiefe von etwa 2,80 m ein dreilagiges, etwa 1 m hohes Mauerwerk (Bef. 905) aus großen Quaderblöcken eingetragen. Die Kanten der Blöcke sind auf den Fotografie allerdings nur schwach zu erkennen (**Abb. 135-136**)[475].

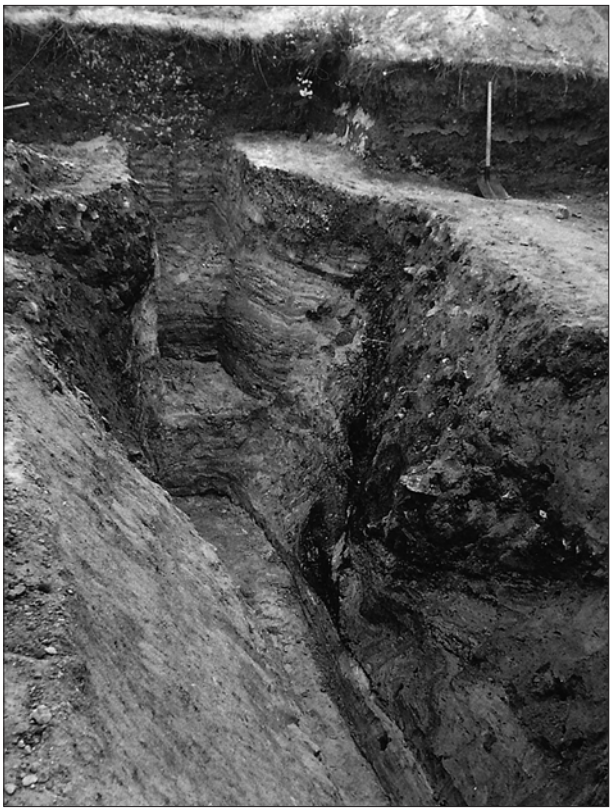


**Abb. 136** Werla, Kernburg: Nordwestliche Ecke des O-W-Profils. In der unteren Bildmitte sind die Seiten der wohl behauenen Steinplatten zu erkennen (von Südosten; 1958). – (Foto Archiv BLM).

Dem Graben fielen die Westseite von G 2 zum Opfer, ferner der mittlere Bereich des »Nordsaal« G 4. Die Ausgräber vermeinten eine Humusbildung an den Innenseiten des Grabens beobachtet zu haben. Demnach müsste dieser über längere Zeit offen gewesen sein. Zwei im oberen Bereich der Verfüllung geborgene Münzen aus dem späten 14. Jahrhundert dürften seine Verfüllung datieren[476], die verschiedenen Scherben aus dem 13. und 14. Jahrhundert (WA 4601, 4604 und 4607) stützen dies zusätzlich (**Abb. 137**)[477]. Dabei fällt auf, dass Ke-

473 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Schroller 1963, 231-232; 1965, 147. – Seebach 1967, 71.

474 Montage aus drei Fotos: Akten Werla, Foto Nr. 44b/II 11-13.

475 Akten Werla, Foto Nr. 45/II 15 (1958).

476 Schroller 1963, 232; 1965, 147. – Seebach 1967, 71. – Es handelt sich um eine Sware aus Bremen (geprägt 1369-1454) und einen wohl in Halberstadt geschlagenen Brakteaten (allg. 14. Jh.). Vgl. Zedelius 1985, 56 Nr. 7 und 57 Nr. 16.

477 Inv.-Nr. 1959:117/25:1311, 1957:123/1,06:614 u. 1959:117/20:839 (Ring 1990, Taf. 8,4; 11,10 u. 12,7).

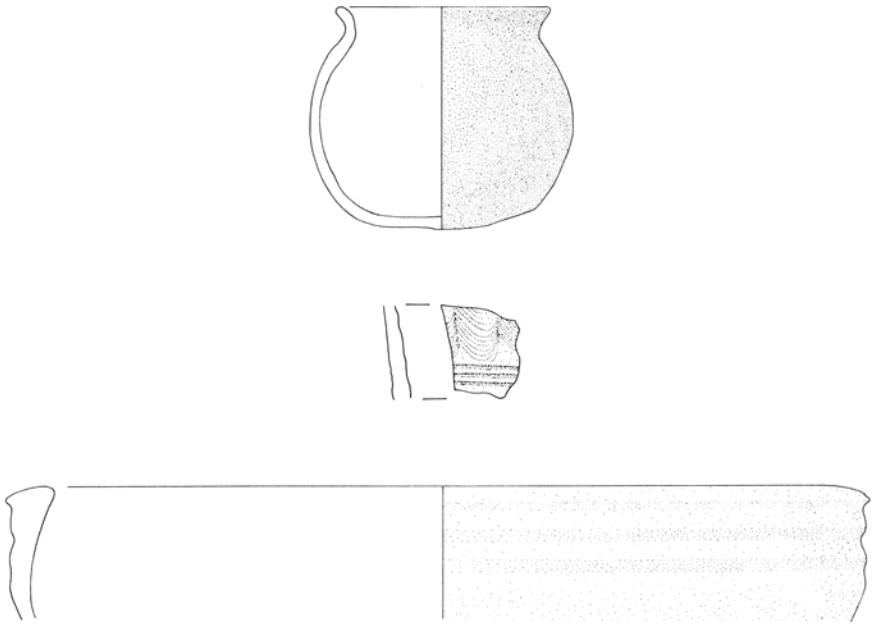


**Abb. 137** Werla, Kernburg: Funde aus der »Großen Baugrube«. Keramik der Warenart 4601, 4604 und 4701 (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

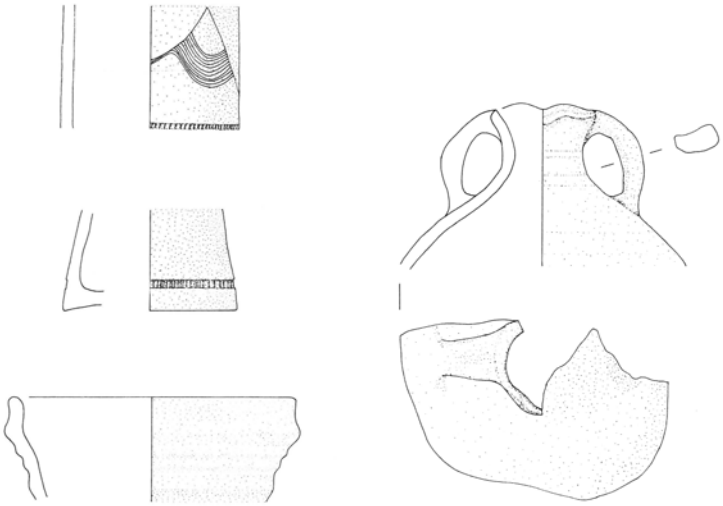


**Abb. 138** Werla, Kernburg: Funde aus der »Großen Baugrube«. Gefäße der Warenart 4702, 4901, 4902 und 5200 (v. l. n. r.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

ramik, deren Laufzeit bis in das 15. Jahrhundert reicht, vor allem im obersten Bereich der Verfüllung geborgen wurde (WA 4702, 4901, 4902 und 5200; **Abb. 138**)[478].

In der bisherigen Diskussion wurde diese »Große Baugrube« zunächst als Beleg für größere Umbauten der Kernburg im 12. bzw. 13. Jahrhundert gedeutet, die dann aber ins Stocken gerieten und wieder aufgegeben wurden[479]. Dem steht die Interpretation als geplanter Wehrgraben gegenüber, mit dem im 13. Jahrhundert innerhalb der ehemaligen Kernburg ein kleineres Areal abgetrennt und befestigt werden sollte[480]. Als Vorbild dieser Interpretation diente die historische Überlieferung zu den für die Pfalz Grone bezeugten Reichsministerialen[481]. Diese Annahme stützt sich vor allem auf die parallele Lage von Graben, »Zwischenbau« G 6 und Kapelle G 1. Übersehen wird jedoch, dass dieser Graben vor dem südlich gelegenen »Palas I«

478 Inv.-Nr. 1958:123/6,11:182, 1957:123/1,06:1690, 1957/123, 6:1673 u. 1958:123/6,11:300 (Ring 1990, Taf. 14,7; 16,11; 16,14; 17.6).

479 Seebach 1967, 71.

480 Gauert 1974, Text zu S. 56 Abb. 2.

481 Gauert 1965c, 138. – Seebach 1965, 324-325. – Zurückhaltender Rieckenberg 1967, 10.

G 3 endet, sodass an dieser Stelle – vorausgesetzt, die Arbeiten waren auch in diesem Bereich noch nicht abgeschlossen[482] – die Wehrhaftigkeit der Anlage unterbrochen worden wäre.
Die knappe Dokumentation des Befundes und das Fehlen eines S-N-Profils erschweren die Gesamtbeurteilung. Den vorgestellten Interpretationsvorschlägen sei daher eine andere Deutung gegenübergestellt: Könnte es sein, dass die Grube beim Abriss der Gebäude G 2 und G 4 ausgehoben worden ist? Es kann sich nicht um eine Fundamentgrube handeln, dies widerlegen die erhaltenen, auf dem anstehenden Schotter aufliegenden Fundamente der Gebäude G 2 und G 4. Zudem muss es sich bei den im unteren Drittel der Grube geborgenen Steinen nicht unbedingt um Schutt von aufgehendem Mauerwerk handeln. Könnte die lagige Anordnung der Steine dafür sprechen, dass ein im westlichen Teil des »Estrichbaus« vorhandener Keller ausgebrochen wurde? Hinzuweisen ist dabei auf die Ähnlichkeit dieses Mauerwerks mit den Fundamenten der sogenannten Wachhäuser im Bereich von Tor II, dem Turm IV und dem Keller auf der Südflanke der Kapelle G 1. Die flache Sohle der Grube böte einen Anhaltspunkt für die Größe des Kellers, wobei unklar bleibt, warum diese rechtwinklig bis in Gebäude G 4 einzieht. Die Datierung der Verfüllung in das 13. Jahrhundert (Keramik; mittlerer Bereich) bzw. das 14. Jahrhundert (Münzen; oberster Bereich) steht dem nicht entgegen, sondern spricht vielmehr für eine schrittweise Aufgabe des Geländes über einen längeren Zeitraum hinweg. Die »Große Baugrube« wäre demnach keine Baugrube, sondern eher überdimensioniertes Zeugnis für den Abriss der Kernburg.

### Gebäude G 5

Grabungen Seebach 1959; 1960

Die Fundamentreste dieses Gebäudes wurden 1959/1960 entdeckt, in den verschiedenen Publikationen als »Ostbau«, »Ostsaal« oder »Haus unter den Linden« bezeichnet und als einfaches »Wirtschaftsgebäude« gedeutet[483].
Der publizierte Gesamtplan verzeichnet es unter der Nummer 5 als »Wirtschaftsraum?«, als Datierung wird das 10. Jahrhundert angegeben[484]. Demnach wurden von Gebäude G 5 die gesamte Südwand und die übrigen Außenwände erfasst, einzig die Nordost-Ecke konnte nicht vollständig untersucht worden[485]. Der publizierte Schnittplan und die Fotografien zeigen demgegenüber, dass sowohl die Nord- als auch die Südfundamente sowie die Ostseite des Gebäudes nur abschnittsweise erfasst werden konnten, der Mauerverlauf wurde mehrfach anhand der Ausbruchgruben rekonstruiert (**Abb. 139-140**)[486]. Die Außenmaße des Gebäudes



**Abb. 139** Werla, Gebäude G 5: Die Fundamente der südlichen Wand (von Südwesten; 1960). – (Foto Archiv BLM).

482 Ein Abschluss der Arbeiten hätte letztlich den Abbruch von G 3 bedeuten müssen.
483 Bericht Seebach Grabung 1959/1960: Akten Werla. – Seebach 1963b, 254; 1967, 52-53.
484 Seebach 1967, Abb. 34.
485 Seebach 1967, 53 Abb. 23 (steingerechter Detailplan) Taf. 20,2-3 (Befundfotografien) Abb. 33 (Schnittplan).
486 Akten Werla, Foto Nr. Sd I 72 (1960).

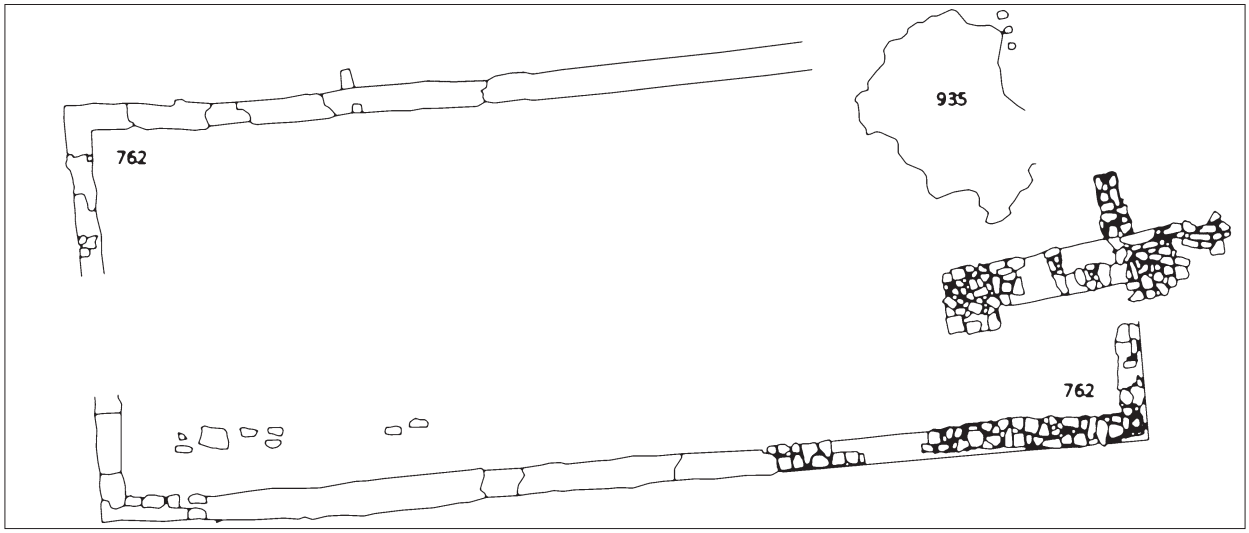



**Abb. 140** Werla, Gebäude G 5: Steingerechtes Aufmaß (1960). – (Grafik Archiv BLM). – M. 1:200.



**Abb. 141** Werla, Gebäude G 5: Die Fundamente der südlichen Wand (von Norden; 1960). – (Foto Archiv BLM).

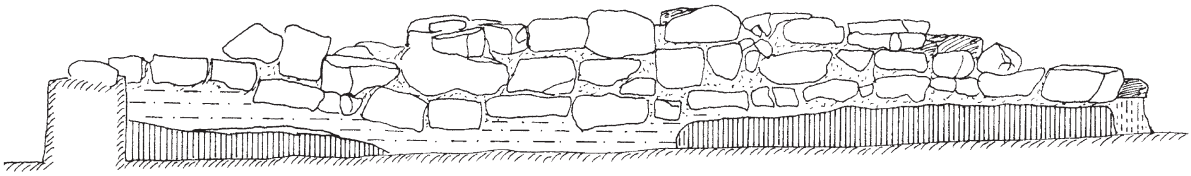


**Abb. 142** Werla, Gebäude G 5: Steingerechtes Aufmaß der südlichen Fundamente (von Norden; 1960). – (Grafik Archiv BLM).

betragen demzufolge 21,50 × 8,00 m. Die Fundamente Befund 762 waren in die alte Oberfläche gesetzt, sind etwa 0,60 m stark und waren zumindest im südöstlichen Bereich noch drei Steinlagen hoch erhalten (Abb. 141-142)[487]. Der Innenraum misst demnach 20,90 × 7,40 m[488]. Der Fußboden Befund 906 bestand aus festem Lehm in Kiesbettung[489].

487 Akten Werla, Foto Nr. C71 (1960). – Bericht Seebach Grabung 1959/1960: Akten Werla. – Seebach 1967, 53 Abb. 23 o.

488 Es wurden alle Fundamente unter einer Befundnummer zusammengefasst. – Seebach 1967, 53 Abb. 23 (oben; Profil).

489 Bericht Seebach Grabung 1959/1960: Akten Werla. – Seebach 1967, 52.



**Abb. 143** Werla, Gebäude G 5: Blick auf die Fundamente der südlichen Wand und der östlichen Wand (von Südwesten; 1960). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 145** Werla, Gebäude G 5: Blick auf die Fundamente der Ostwand (1960). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 144** Werla, Gebäude G 5: Blick auf die Fundamente der Süd- und der Westwand (rechts) sowie die möglichen Fundamentreste von Gebäude G 10 (vorn und links; 1960). – (Foto Archiv BLM).

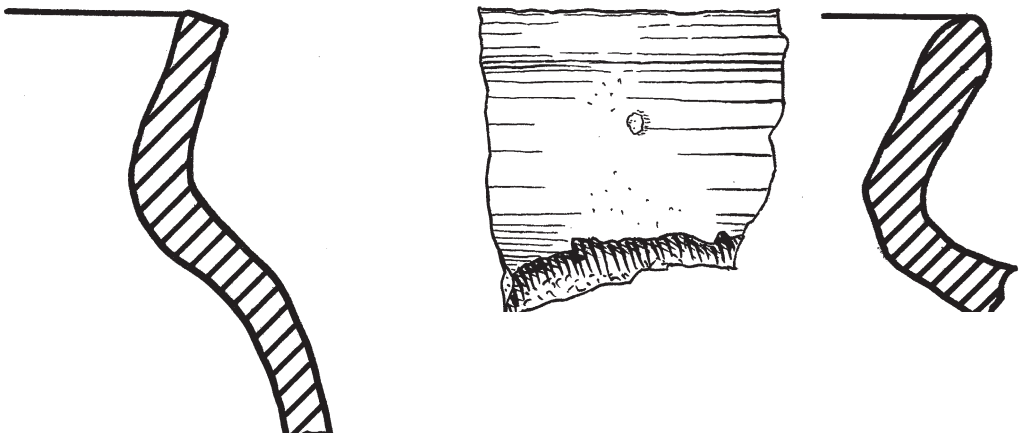


**Abb. 146** Werla, Gebäude G 5: Keramik der Warenart 2200 und 2303 aus dem Innenraum. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

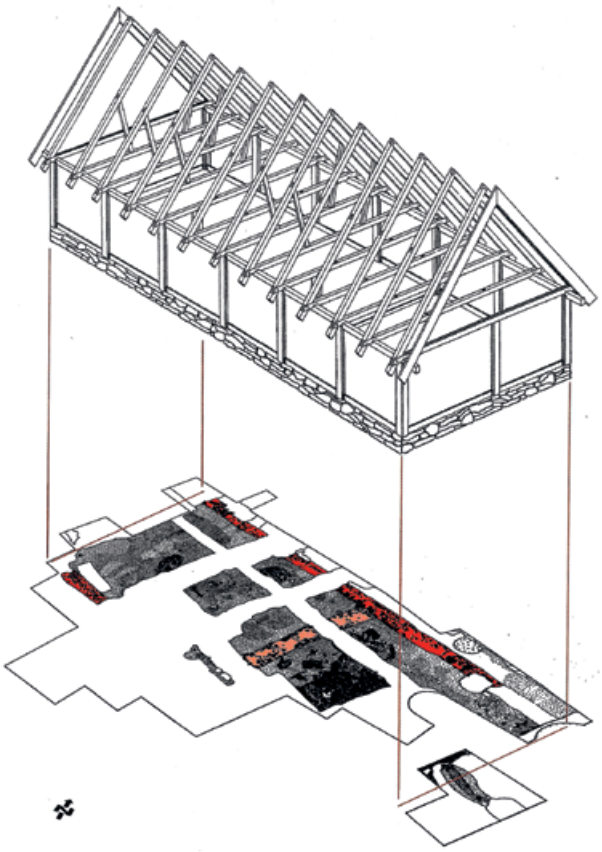


**Abb. 147** Magdeburg, Johanniskirchhof: Rekonstruktionszeichnung des Hallenbaus (»Hof des Markgrafen Gero«, 2. Hälfte 10. Jh.). Mit einer Grundfläche von mindestens 130 m² besaß der Schwellbalken-Ständerbau beträchtliche Ausmaße. – (Nach Ehlers 2006, 19 Abb. 5).

Das verwendete Baumaterial und die Fundamentierung in einer trapezförmigen Lehmbettung entsprechen den Befunden, die an den anderen Gebäuden des 10. Jahrhundert beobachtet wurden. Diese anhand der bautechnischen Eigenschaften gewonnene Datierung wird durch eine der wenigen für Werla dokumentierten stratigrafischen Parallelität zweier Fundamentzüge gestützt. Allerdings erlaubt die Dokumentation genau zu diesem Punkt keine abschließende Aussage: Fotografisch dokumentiert ist nur das Nebeneinander der Westwand von Gebäude G 5 mit der südlichen Mauer von Gebäude G 10 (»Palas II«)[490], die von C.-H. Seebach erwähnte Überlagerung der Mauern ist weder fotografisch noch zeichnerisch eindeutig festgehalten worden. Eventuell könnten die verschiedenen, allerdings über weite Teile ausgebrochenen Fundamente im Ostbereich von Gebäude G 5 auf eine Überlagerung dieser Mauerzüge durch jüngere Fundamente von Gebäude G 10 hindeuten: Da aber die Fundamente aus der alten Oberfläche Befund 262 »herausgeschält« wurden, Ausbruch- und Fundamentgruben also undokumentiert abgetragen wurden, ist dies im Nachhinein nicht mehr zu klären (**Abb. 143-145**)[491]. Unklar ist auch das Verhältnis zur Grube Befund 956; diese Grube liegt in der nordöstlichen Ecke von Gebäude G 5. Da hier die Fundamentbereiche Befund 762 fehlen, könnte diese Grube in Zusammenhang mit dem Abbruch von Gebäude G 5 ausgehoben worden sein.

Gebäude G 10 ist, wie die Nachdokumentation 2017 ergab, in das 10. oder frühe 11. Jahrhundert zu datieren, die Überlagerung von Gebäude G 5 durch Gebäude G 10 ist nicht zu verifizieren[492]. Anhand der Dokumentation können dem Innenraum von Gebäude G 5 zwei Randscherben der Warenarten 2200 und 2302 (9./10. Jh.) zugeordnet werden (**Abb. 146**)[493]. Sollte die anhand der bautechnischen Eigenschaften gewonnene Datierung von Gebäude G 5 richtig sein, so würde es sich bei diesem Bauwerk um ein ausgesprochen großes, aber vergleichsweise schwach fundamentiertes Gebäude handeln. C.-H. Seebach vermutete daher eine Stützkonstruktion aus Holz, wohl eine Reihe von Mittelpfosten unter dem First. Seiner Ansicht nach diente das Haus »wirtschaftlichen Zwecken«[494].

In der bisherigen Forschung gehen alle Rekonstruktionen zu Gebäude G 5 von einem eingeschossigen Gebäude aus, dem ein repräsentativer Charakter abgesprochen wird. Allerdings liegt mit dem als »Festsaalbau« gedeuteten Haus 92 von der Pfalz Tilleda ein gut zu vergleichender Befund vor. Dieses, in das (mittlere) 11. Jahrhundert zu datierende Gebäude war sehr wahrscheinlich nicht vollständig aufgemauert[495].

490 Seebach 1967, 60.
491 Akten Werla, Foto Nr. H II 13 (1960). – Seebach 1967, Taf. 20,2. – Akten Werla, Foto Nr. A 62 (1960).
492 Vgl. hierzu die Ausführungen zu Gebäude G 10.
493 Inv.-Nr. 1960:2246 (PQ 118/19; WA 2200) u. 1960:2074 (PQ 118/12; WA 2302).
494 Seebach 1967, 53.
495 Grimm 1968, 209.

Auch das Gebäude A im Königshof Gebesee war als Ständerbau auf Steinriegelfundament ausgeführt worden. Die lichten Maße betragen 7,60 × 26,00 m – stimmen also mit Gebäude G 5 von Werla annähernd überein[496]. Das Gebäude A gehört zum ältesten Bauhorizont in Gebesee, der in das 10. bis frühe 11. Jahrhundert zu stellen ist[497]. Ein weiterer, vergleichbarer Schwellbalkenbau ist auf dem Johanniskirchhof in Magdeburg ergraben worden[498]. Hier wurden die aus Bruchsteinen in Lehm gesetzten Fundamente eines Gebäudes von etwa 9 m Breite und einer Länge von mindestens 17,30 m, eventuell sogar 21 m dokumentiert. Das Aufgehende kann als Fachwerkbau, eventuell auch als Blockbau, ausgeführt gewesen sein, eine quer verlaufende Wand teilte den Bau in zwei Räume (**Abb. 147**). Die geborgene Keramik erlaubt eine Datierung in die Mitte des 10. Jahrhunderts, für die verkohlten Eichendielen des Bodens konnte ein Fälldatum für das Jahr 963 ± 10 ermittelt werden[499]. Es wird daher vermutet, dass dieser Wohn- oder Wirtschaftsbau zum Hofe des 937 eingesetzten Markgrafen Gero gehörte. Ein entsprechender Hof ist jedenfalls für das Jahr 966 sicher bezeugt[500].
Größe und Bautechnik lassen demnach auch für G 5 die Deutung als repräsentatives, aber weitgehend in Holz ausgeführtes Gebäude zu[501]. Beachtung verdient schließlich, dass dieser Bau den von Kapelle G 1, »Estrichbau« G 2 und Gebäude G 4 gebildeten Innenhof nach Norden abschließt. Es ist daher konzeptionell in die ottonische Pfalzanlage einzubinden[502]. Der Bau G 5 muss zu den ältesten Gebäuden in der Kernburg zählen. Er dürfte aus dem mittleren 10. Jahrhundert stammen.

### Gebäude G 6 (»Zwischenbau«)

Grabungen Becker 1934, Steckeweh 1936, Schroller 1937; 1939; Seebach und Stelzer 1958; 1960; Blaich und Geschwinde 2007

Bei dem »Zwischenbau« G 6 handelt es sich um ein Bauwerk von etwa 12,50 × 7,50 m Grundfläche[503]. Seine Erforschung ist eng verknüpft mit Kapelle G 1 bzw. »Estrichbau« G 2 und muss daher nicht ausführlicher kommentiert werden. Gebäude G 6 wird von den Mauerzügen Befund 19 (Westen), 20 (Norden), 23 (Osten) und 24 (Süden) gebildet, die Innenfläche wurde als Befund 21 bezeichnet (**Abb. 148-150**)[504]. Dieses Gebäude liegt zur Längsflucht zur Kapelle bzw. dem westlich angrenzenden Gebäude G 2 leicht schräg und zugleich seitlich versetzt, wohl in die ehemalige Baulücke eingepasst. Die Bezeichnung »Zwischenbau« beruht auf der Position zwischen der Pfalzkapelle und dem Gebäude G 2.
Die stratigrafische Verbindung zum älteren Gebäude G 2 ergibt sich durch Befund 19: Demnach wurde die westliche Mauer (Bef. 19) von G 6 unter Weiternutzung der älteren Mauer von G 2 errichtet; diese diente also auf einer Länge von etwa 4,50 m als Fundament. Die östliche Wand von G 6 (Bef. 23) ist nur noch sehr schlecht erhalten. Ihr ehemaliger Verlauf konnte vor allem anhand der alten Grabungsfotos und der aufgefundenen Dachpappe aus den Jahren 1963/1964 erfasst werden. Es war jedoch nicht zweifelsfrei zu entscheiden, inwieweit hier moderne Ergänzungen vorliegen. Die restlichen Mauern dieses Gebäudes sind

496 Donat 1999, 35-37. 202-203.
497 Donat 1999, 184-187.
498 Nickel 1964, 55-62.
499 Pöppelmann 2001, 320.
500 Ehlers 2006, 17-18.
501 Die Ausführung in Holz ist nicht ungewöhnlich. Vgl. Astronomus, Duae Vitae Hludowici, 28; S. 300. – Dazu Jacobsen 2017, 160-161.
502 Vgl. Gauert 1979, 270 Abb. 5; die dort vorgenommene Datierung entbehrt einer archäologischen Grundlage.
503 Becker 1935a, 27-28 (dort als »Palastgebäude« angesprochen). – Seebach 1965, 319-320; 1967, 49.
504 Da in sehr kurzer Zeit die verschiedenen, offensichtlich zu einem Gebäude zählenden Befunde entdeckt worden waren und ferner die zahlreichen Befunde im Inneren noch nicht vollständig untersucht worden waren, wurde ergänzend für das Gesamtgebäude die Befundnummer 22 vergeben.

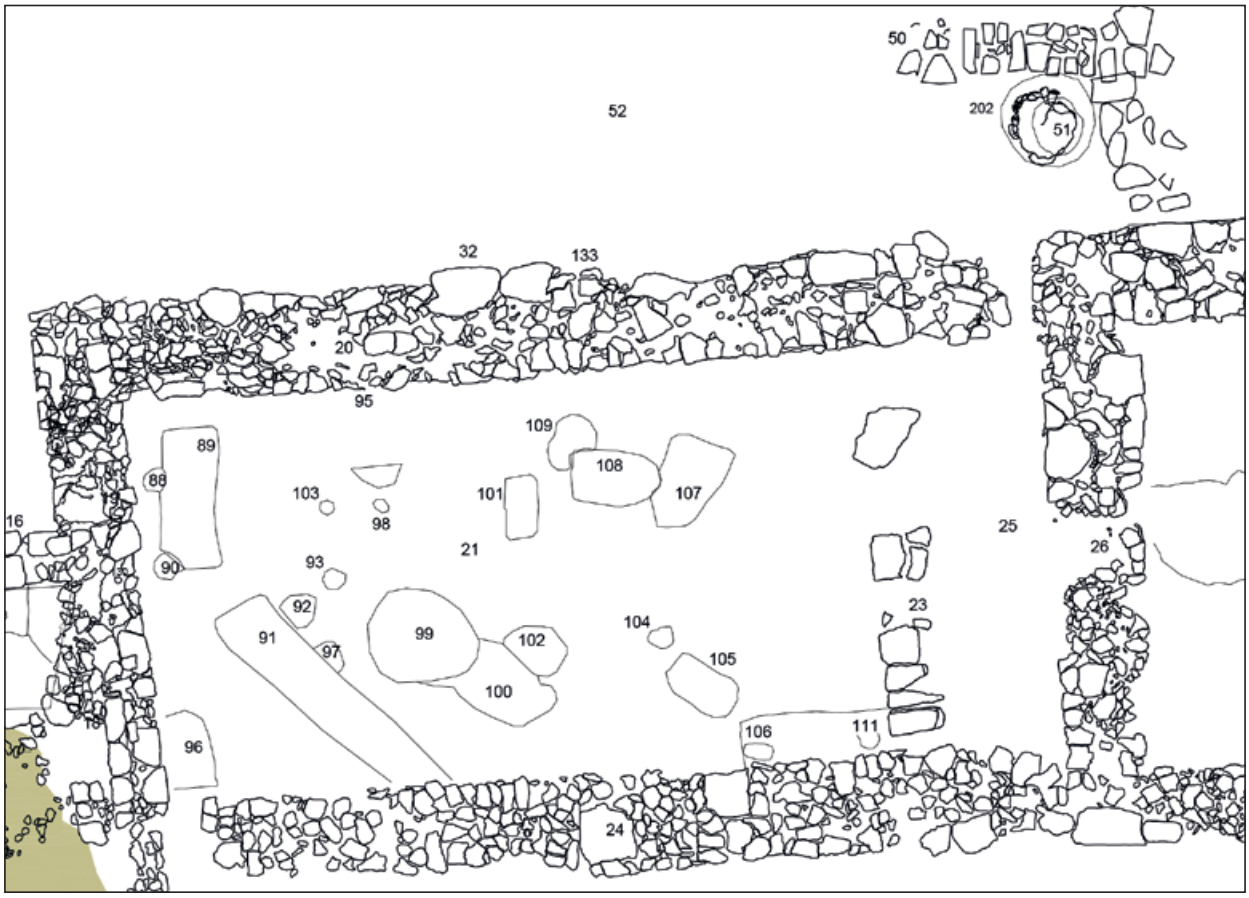



**Abb. 148** Werla, Gebäude G 6: Steingerechtes Aufmaß (2007). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.




**Abb. 149** Werla, Gebäude G 6: Südwand Befund 20, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Norden (Innenraum). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:150.




**Abb. 150** Werla, Gebäude G 6: Südwand Befund 24, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Norden (Innenraum). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:150.

gut erhalten; es konnten noch bis zu vier originale Steinlagen dokumentiert werden (Bef. 24)[505]. Das Fundament dieser Mauern besteht überwiegend aus plattigen Kalksteinen, auf denen überwiegend große, quaderförmig behauene Blöcke aufsitzen. Diese sind stärker auf Bindigkeit und glatte Oberfläche gesetzt, das

505 Gut erhalten hatte sich auch die in den 1950er Jahren aufgetragene Verwitterungsschicht aus zwei Steinlagen und einer zusätzlichen Mörtelschicht. Diese war durch ihre grobe Körnigkeit ohne Schwierigkeiten von den wenigen Resten mittelalterlichen Mörtels zu unterscheiden.

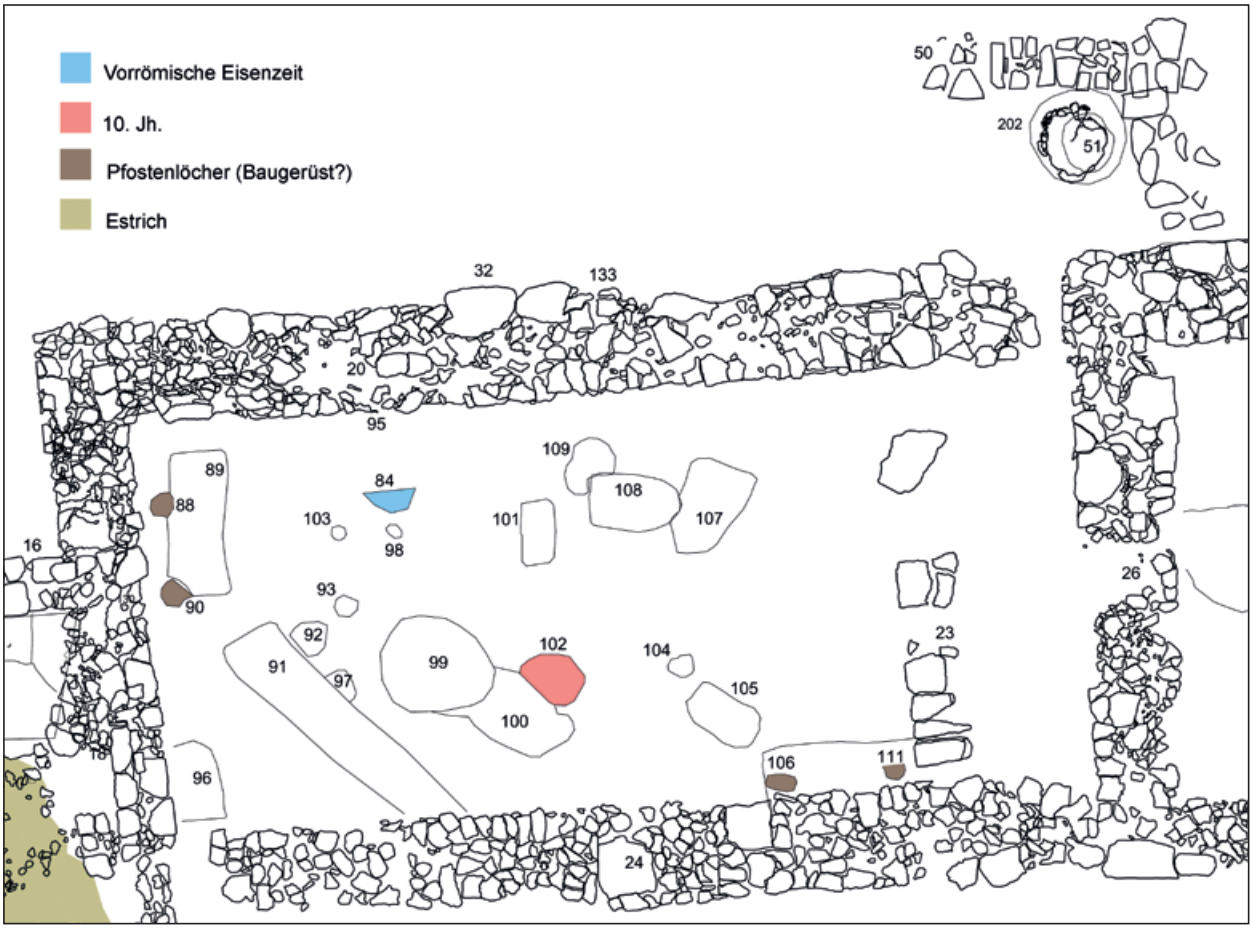



**Abb. 151** Werla, Gebäude G 6: Plan der im Innenraum dokumentierten Befunde (2007). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

Mauerwerk verliert dadurch seinen Charakter als Bruchsteinmauerwerk. Die breiten und außergewöhnlich mächtigen Grundmauern (Br. max. 1,20 m) sind unmittelbar auf den anstehenden, groben Kies aufgesetzt, ihre Fundamentgruben wurden in den 1930er Jahren nicht dokumentiert.

Der »Zwischenbau« G 6 verfügte über eine offene Feuerstelle. Der rechteckige, in die Mauer gesetzte Befund 130 wurde in der Vergangenheit als Abzug gedeutet[506].

Im Inneren von G 6 wurden zahlreiche Befunde dokumentiert (**Abb. 151**). Dabei handelt es sich, wie sich im Laufe der Untersuchung herausstellte, überwiegend um Spuren der modernen Ausgrabungen. Für andere, weniger klar anzusprechende Befunde[507] kommen andere Deutungen in Frage. Zunächst ist auf eine vage Überlegung zu verweisen, die bereits 1937 geäußert, aber nicht weiter verfolgt wurde[508]. Demnach könnten die Pfostenstandspuren von einem Holzgebäude stammen, das als eine Art Wandelgang die Kapelle G 1 und den »Estrichbau« G 2 verband. Vergleichbare Baukörper sind für mehrere Pfalzen des 9./10. Jahrhunderts bezeugt[509]. Denkbar wäre aber auch, dass es sich um Spuren des mittelalterlichen Baubetriebs handelt. So fällt zumindest für die Befunde 88 und 90 bzw. 106 und 111 die Lage parallel zur Wand auf, was als Stützen eines ehemaligen Gerüstes oder eines Aufzuges gedeutet werden könnte; aus der Grube Befund 102 stammen zwei Scherben des 10. Jahrhunderts. Und schließlich könnte es sich, entsprechend

506 Seebach 1967, 61. – Angesichts der geringen Erhaltungshöhe erscheint dies fraglich.

507 Gruben Befund 94. 99. 100. 102. 105. 107. 108. 109 und 157 sowie Pfostenlöcher, z. B. Befund 92. 93. 95. 97. 98. 103. 104 und 165.

508 Rudolph 1938, 114. – Seebach 1967, 50.

509 Zu nennen sind u. a. Aachen, Frankfurt und Pöhlde; vgl. Blaich 2015c, 142-144

den Befunden nördlich des »Estrichbaus« G 2, um vorgeschichtliche Siedlungsreste handeln[510]. Im Falle von Befund 84 ist dies sogar sehr wahrscheinlich, denn hier wurden Scherben aus der vorrömischen Eisenzeit geborgen.

### Gebäude G 10 (»Palas II«)

Grabungen Seebach und Stelzer 1959; 1960; 1962; Blaich und Geschwinde 2017

1959 wurden nördlich von der Kapelle und dem »Zwischenbau« G 6 weitere Fundamente eines bis dahin unbekannten Steingebäudes entdeckt und bis 1962 freigelegt (PQ 117/5, 117/10, 118/6-118/9, 117/15, 118/11-118/14, 118/17-118/19). Nach Ansicht von C.-H. Seebach handelt es sich um das größte aus Stein errichtete Gebäude in der Kernburg: »Das Gebäude muss im 12. Jahrhundert errichtet worden sein und könnte mit der Tagung Kaiser Friedrichs I im Jahr 1180 zusammenhängen. Ein so großer Bau kann nur auf höheren Auftrag hinausgeführt worden sein. Es wurde daher für ihn die Bezeichnung ›Palas II‹ gewählt«[511]. Die von C.-H. Seebach vorgeschlagene Einschätzung beruht demnach allein auf historischen Überlegungen[512] und ist anhand des archäologischen Befundes nicht zu bestätigen.
Das Fundament Befund 761 hat eine Stärke von 0,90-1,00 m, seine Sohle liegt unmittelbar auf dem Kiesboden Befund 914 auf. Die Außenmaße des Baues hätten, rechnet man die Fundamentbreite ein, C.-H. Seebach zufolge mindestens 17,90 × 37,30 m betragen (**Abb. 152**)[513]. Reste eines gestampften Lehmestrichs (Bef. 907) konnten mehrfach dokumentiert werden. Befunde, die auf eine Innengliederung hinweisen, liegen nicht vor. Dies ist insofern bemerkenswert, da der Innenraum immerhin 15 m überspannen würde.
Unklar ist ferner, ob der im westlichen Teil freigelegte Keller K 4 (Bef. 908) von Anbeginn zu dem Gebäude gehörte oder einen jüngeren Einbau darstellt[514]. Der Keller hat die Innenmaße von 2,20 × 3,60 m, die aus großen Bruchsteinen gemauerten Wände waren 0,30 m dick[515]. Den vorliegenden Fotografien ist zu entnehmen, dass der Keller etwa 1,80-2,00 m eingetieft war (**Abb. 153**)[516]. Von der gemauerten Wand waren noch die zwei unteren Steinlagen erhalten (**Abb. 154**)[517], der Baukörper muss demnach beinahe vollständig ausgebrochen worden sein. Aufgrund seiner Lage an einer Außenwand des Gebäudes könnte Keller K 4 auch als nachträglich angefügte Latrine von Gebäude G 10 gedeutet werden.
Zwei weitere, schmale Keller K 5 und K 6 (Bef. 909 u. 910) wurden im Innenraum von G 10 dokumentiert[518]. Sollte der Befund richtig dokumentiert worden sein, so stellt der jüngere Keller K 6 die Verkleinerung des älteren Kellers K 5 dar. Der Zugang erfolge über einen gemauerten, seitlich abgesetzten L-förmigen Treppenhals mit einer Treppe, von deren ehemals neun Stufen noch fünf *in situ* angetroffen wurden (**Abb. 155-157**)[519]. Der jüngere Keller K 6 (Bef. 910) hat die Innenmaße von 3,20 × 1,80 m, die aus großen Bruchsteinen gemauerten Wände waren 0,30 m dick. Von Keller K 5 (Bef. 909) konnte noch der westliche, mindestens 3,20 × 1,20 m messende Teil untersucht werden. Seine Ausmauerung war vollständig ausgebrochen, dürfte in ihrer Ausführung aber dem Keller K 6 entsprochen haben[520]. C.-H. Seebach hebt ausdrücklich die übereinstimmende Bautechnik von Keller und Gebäudefundament hervor (Bruchsteine in Lehm),

510 Für die Befunde 89, 91-94, 97-101, 104, 187 und 188 vgl. Kapitel 6.
511 Seebach 1963b, 254; 1965, 311-312; 1967, 59-61. – Der Innenraum ist zu etwa 50 % erfasst worden.
512 Seebach 1967, 60-61.
513 Dabei ist die Fundamentbreite von C.-H. Seebach mit 1,70 m veranschlagt worden, da er auch den Versturz einrechnete.
514 Vgl. Seebach 1967, 64 Abb. 28.
515 Seebach 1967, 65 Taf. 26,6.
516 Akten Werla, Foto Nr. O1 (1959).
517 Akten Werla, Foto Nr. U12 (1959).
518 Bericht Seebach Grabung 1959/1960: Akten Werla. – Seebach 1963b, 254-255; 1967, 65-66 Taf. 26,3.
519 Akten Werla, Foto Nr. K72 (1960).
520 Bericht Seebach Grabung 1959/1960: Akten Werla.

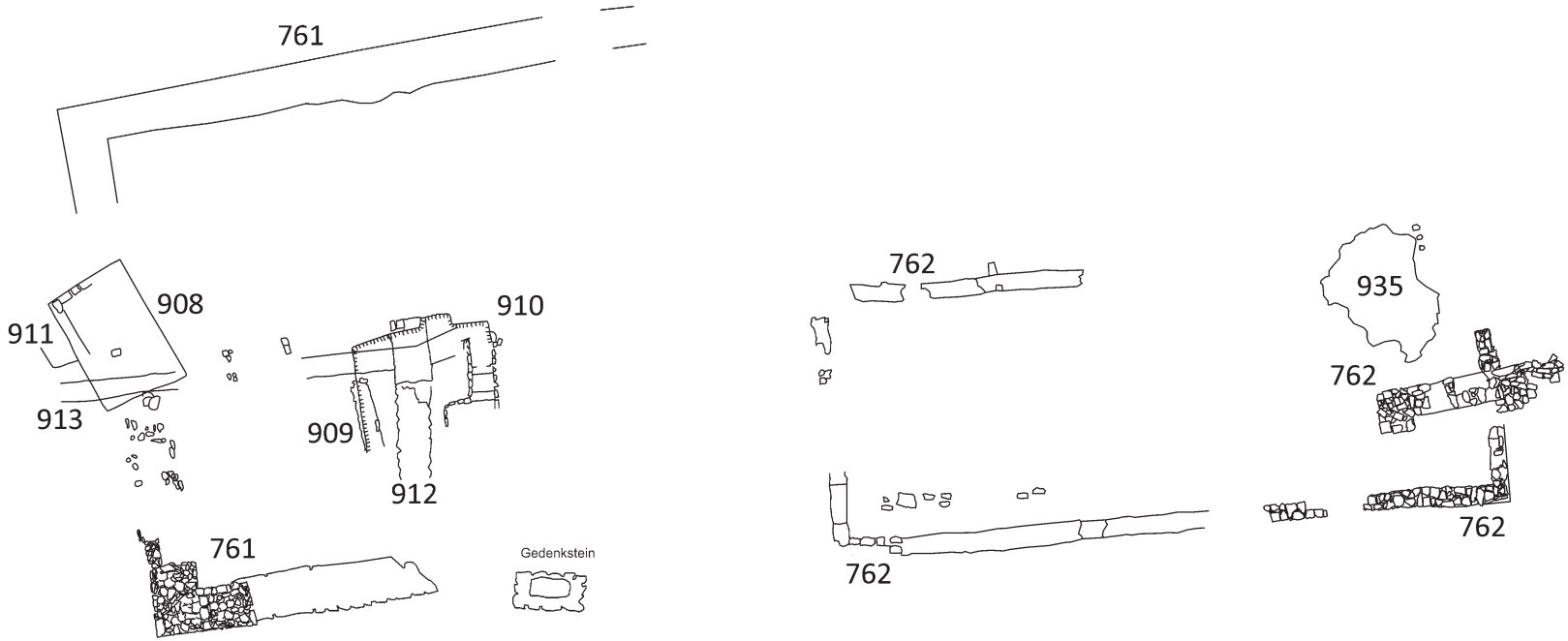



**Abb. 152** Werla, Gebäude G 10: Die 1959-1962 dokumentierten Fundamente, Ausbruchgruben und Steinkeller. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.



**Abb. 153** Werla, Gebäude G 10: Innenwand von Keller K 4 (Bef. 908), Ansicht von Westen (1959). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 154** Werla, Gebäude G 10: Nordwestliche Ecke von Keller K 4 (Bef. 908), Ansicht von Süden (1959). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 155** Werla, Gebäude G 10: Der Zugang zu Keller K 6 (Bef. 910) erfolge über einen gemauerten, seitlich abgesetzten L-förmigen Treppenhals mit einer Treppe, von deren ehemals neun Stufen noch fünf erhalten waren (1960). – (Foto Archiv BLM).

zudem das identische Baumaterial (Kalkstein). Damit wird der Bau dieses Kellers bzw. von Gebäude G 10 mit der jüngeren Ausbauphase der Kernburgmauer (Bef. 9) parallelisiert[521]. Eine wohl die beiden Keller K 5 und K 6 (Bef. 909 u. 910) überlagernde, in Lehm gebettete Mauer (Bef. 912) wurde von C.-H. Seebach nicht eingehender diskutiert (**Abb. 158-159**)[522]. Die Mauer ist in ihrer Länge offensichtlich nicht vollständig erfasst worden. Ihre Breite von etwa 1 m entspricht in etwa jener der Außenfundamente (Bef. 761)[523]. Eine genauere schriftliche Dokumentation dieser Befunde liegt nicht vor, der Befund wurde nur im Planum gezeichnet und die vorhandenen Fotografien zeigen nicht das gesamte Profil – die Gesamtbewertung des Befundes bleibt damit fragwürdig. Gesichert ist allein, dass beide Keller vollständig innerhalb von Gebäude G 10 liegen.

Der dritte Keller K 7 (Bef. 911) durchschlägt schräg die Westwand von Gebäude G 10, wird aber seinerseits von einer schmäleren Mauer (Bef. 913) überlagert. Das stratigrafische Verhältnis dieses Kellers zum Gebäude G

521 Bericht Seebach Grabung 1960, »Unter den Linden«: Akten Werla.

522 Akten Werla, Foto Nr. C23 (1960). – Akten Werla, Foto Nr. C52 (1960).

523 Die von C.-H. Seebach veranschlagte Breite rechnet fälschlich auch den Versturz ein.

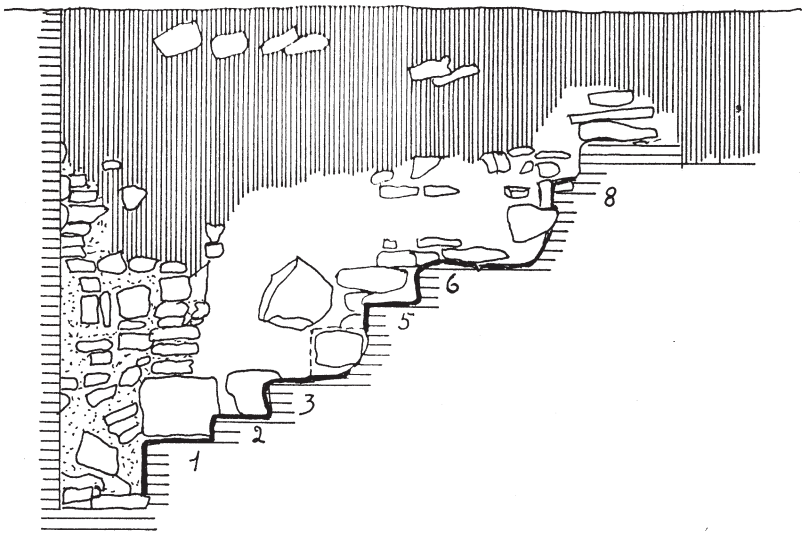



**Abb. 156** Werla, Gebäude G 10: N-S-Profil der Treppe in Keller K 6 (Bef. 910). M. 1:10 (1960). – (Grafik Archiv BLM).

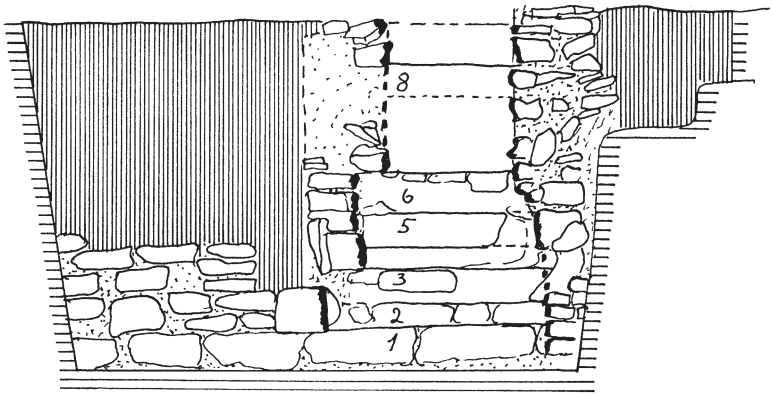



**Abb. 157** Werla, Gebäude G 10: W-O-Profil der Treppe in Keller K 6, aufgenommen am Ansatz der Kellertreppe zur Kellerwand (Bef. 910). M. 1:10 (1960). – (Grafik Archiv BLM).

10 ist unklar: Der zeichnerischen Dokumentation zufolge setzt der Bau dieses etwa 2,20 × 3,60 m messenden Kellers K 7 den Abriss von Gebäude G 10 voraus[524]. Die Mauer Befund 913 lässt sich allerdings in keinen weiteren Zusammenhang stellen[525]. Der Befund könnte also auch dahingehend verstanden werden, dass der Keller K 7 teilweise in Gebäude G 10 integriert wurde. Die Dokumentation dieser Befunde ist ähnlich lückenhaft wie diejenige zu den Kellern K 5 und K 6, es fehlt vor allem eine Dokumentation der Profile. Dies ist besonders schmerzhaft, da sich an diesen Punkten wohl die Möglichkeit geboten hätte, über eine eindeutige stratigrafische Zuordnung der Befunde auch weiterführende Hinweise für die Keramikchronologie zu gewinnen. Festzuhalten ist, dass im Oberboden über den drei Kellern K 5 bis K 7 in einer Tiefe von bis zu 0,50 m zahlreiche Keramikscherben geborgen wurden, die von Gefäßen der Warenart 4601, 4602, 4801 und 5101 stammen (**Abb. 160**)[526]. Weitere Gefäßscherben wurden aus einer Tiefe von 1,00-1,20 m geborgen, sind also der Verfüllung von Keller K 5 oder K 6 zuzuweisen. Hierbei handelt es sich um Keramik der Warenart 4601, 4701 und 4902 (**Abb. 161**)[527]. Damit ist ein Hinweis für die Verfüllung der Keller K 5 und K 6 bzw. den Abriss von Gebäude G 10 im 13./14. Jahrhundert gewonnen. A. Gauert berücksichtigte in seinen Überlegungen zu den Gebäuden in Werla den »Palas II« nicht, da er die Datierungsansätze von C.-H. Seebach übernahm und seine Betrachtung auf den Baubestand des 10. Jahrhun-

524 Seebach 1967, 60 Abb. 26; 64 Abb. 28 Taf. 26,3-4.
525 Seebach 1967, Taf. 20,2 Abb. 34.
526 Inv.-Nr. 1938:118/13:40, 1960:118/18:1922b, 1960:118/11: 1720, 1959:117/10:1130 (Ring 1990, Taf. 10,8; 11,11; 16,3; 17,2).
527 Inv.-Nr. 1959:117/10:1180, 1959:118/6:1423 u. 1960:118/17: 2321 (Ring 1990, Taf. 10,1; 14,3; 16,13).



**Abb. 158** Werla, Gebäude G 10: Das Mauerfundament Befund 912 (links) überlagert die Verfüllung von Keller K 5 und K 6 (Bef. 909 u. 910), Blick von Südosten (1960). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 159** Werla, Gebäude G 10: Das Mauerfundament Befund 912 überlagert die Verfüllung von Keller K 5 und K 6 (Bef. 909 u. 910), Blick von Osten (1960). – (Foto Archiv BLM).

derts zielte. Ferner stand für Gauert die Diskussion um den als *caminata* und *magna domus* gedeuteten »Palas I« (Gebäude G 3) im Mittelpunkt[528]. P. Feldmann wiederum datierte Gebäude G 10 in das 10./11. Jahrhundert, allerdings aus baugeschichtlichen Überlegungen[529]: Er setzte Gebäude G 10 aufgrund seiner außergewöhnlichen Größe mit der zum Jahr 1002 erwähnten *magna domus* gleich[530]. Damit widersprach Feldmann den Überlegungen Gauerts und argumentierte zugleich mit einem besonderen Repräsentationsbedürfnis, das er den ottonischen Königen, namentlich Otto I., unterstellte[531].

Weder A. Gauert noch P. Feldmann äußerten sich eingehender zu Baugestalt von Gebäude G 10. Allerdings ging P. Feldmann kurz auf die Äußerungen von C.-H. Seebach zur Baugestalt des »Palas II« ein. Mit Verwies auf die beiden Saalgeschossbauten in Goslar (spätes 11./frühes 12. Jh.) und in Wimpfen (um 1170) möchte er das Gebäude in Werla nicht als hochromanischen Palas, also als mehrstöckigen Saalgeschossbau rekonstruieren, sondern eher als hallenartige Aula[532]. Allerdings verfügen auch die karolingerzeitlichen Gebäude in Ingelheim und Paderborn, auf die P. Feldmann verweist, über eine beträchtliche Höhe. Man wird sich demnach Gebäude G 10, unabhängig von den Einzelheiten der Bauausführung, als zweistöckiges »Festes Haus« vorstellen dürfen[533].

C.-H. Seebach folgend deutete Feldmann die drei Keller K 5, 6 und 7 (Bef. 909, 910 u. 911) als jüngere Umbauten des Gebäudes[534]. Die von ihm genannten ähnlich ausgeführten Repräsentationsbauten sind allerdings alle stauferzeitlich[535]. Ähnliches ergibt sich, wenn man auch die wenigen bekannten Hallenbauten aus frühstädtischem Kontext einbezieht: Bei diesen in Stein ausgeführten und durch eine bzw. mehrere Pfeiler- oder Säulenreihen untergliederte Saal- bzw. Hallenbauten handelt es sich mehrheitlich um Kauf- oder Gildehäuser des 12. Jahrhunderts bzw. aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts[536].

528 Gauert 1979, 270-271. – Vgl. Binding 1996, 175. 177.

529 Feldmann 2002/03, 47. 52. – Die Datierung von »Palas II« G 10 beruht allein auf der Gleichsetzung mit der zum Jahr 1002 erwähnten *domus magna*.

530 Feldmann 2002/03, 52.

531 Feldmann 2002/03, 75-76.

532 Feldmann 2002/03, 52.

533 Vgl. die Diskussion zu Gebäude G 3 (S. 99-104). – Die Bezeichnung »Wohnturm« ist auszuschließen: Albrecht 1995b, 497-500.

534 Feldmann 2002/03, 47.

535 Feldmann 2002/03, 52.

536 Eine Übersicht bietet Nickel 1960, 41-49.

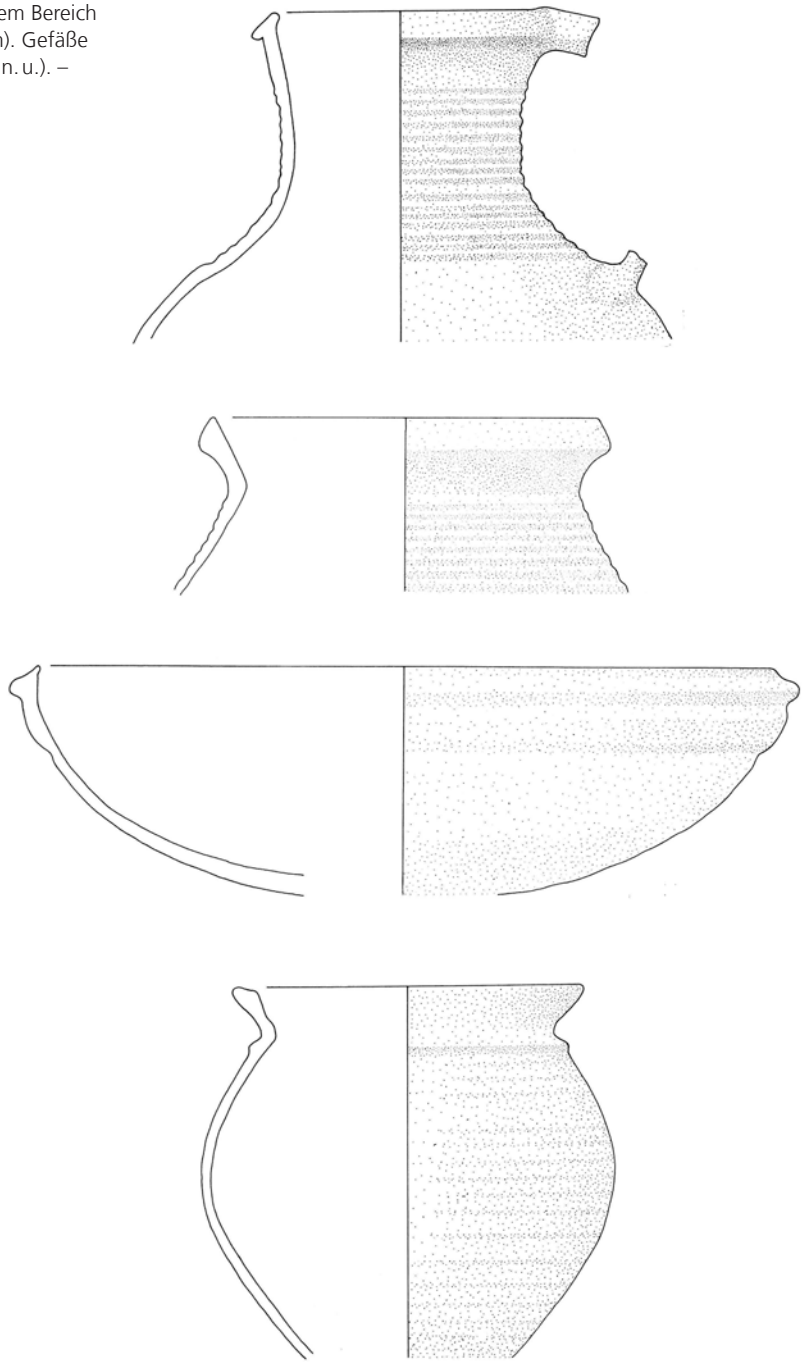


**Abb. 160** Werla, Gebäude G 10: Funde aus dem Bereich der Keller K 5 bis K 7 (Oberboden, T. max. 0,5 m). Gefäße der Warenart 4601, 4602, 4801 und 5101 (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:2.

Betrachtet man die publizierten Pläne zu Gebäude G 10 näher, so fallen einige Unstimmigkeiten auf. So sind die auffällig mächtigen Fundamente ausschließlich in der westlichen Gebäudehälfte freigelegt worden[537]. In der östlichen Gebäudehälfte hingegen – also jenem Teil, der das ältere Gebäude G 5 überlagert – fehlt der eindeutige Nachweis dieser Fundamente bzw. ihrer Ausbruchgruben[538]. Bei Durchsicht der Grabungsfotos zeigt sich, dass der größte Teil der Bilder im Jahr 1959 und 1960 aufgenommen wurde. Am Ende dieses Grabungsjahres wurde auch jener Plan der Kernburg erstellt, auf dem mit unterschiedlichen Schraffuren die

537 Hier ist nicht der interpretierende Gesamtplan heranzuziehen (Seebach 1967, Abb. 34), sondern der Detailplan (Seebach 1967, 64 Abb. 28).

538 »Die Nordostecke war sehr schwer erkennbar«. Seebach 1967, 60.

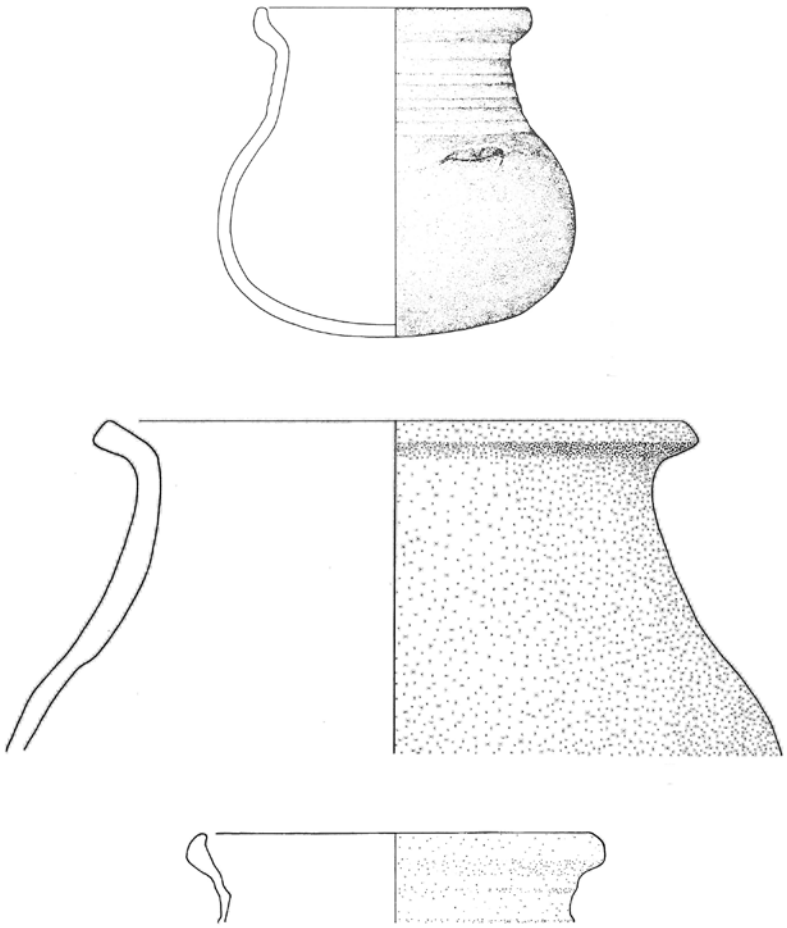


**Abb. 161** Funde aus der Verfüllung von Keller K 5 oder K 6. Gefäße der Warenart 4601, 4701 und 4902 (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

zwei Bauphasen von Gebäude G 10 eingetragen sind (Abb. 162). Zu diesem Zeitpunkt war aber das nördliche Fundament von Gebäude G 10 noch nicht vollständig untersucht worden, dies geschah erst 1962. Eine weitere Unsicherheit besteht für die Fundamente im Süden: Hier wurden über eine längere Strecke keine Mauerreste angetroffen, sondern nur deren Ausbruchgruben[539]. C.-H. Seebach begründete dies mit der völligen Zerstörung der Mauern beim Abbruch der Anlage. Die wenigen lagigen und von Steinschutt überdeckten, in Planquadrat 118/14 freigelegten Steine stellen den einzigen Beleg sowohl für das nördliche als auch das östliche Fundament von Gebäude G 10 dar – und damit für seinen insgesamt langrechteckigen Grundriss mit den erstaunlichen Ausmaßen[540]. Im 1967 publizierten, erst nach Abschluss der Geländearbeiten erstellten Detailplan entspricht die Wiedergabe des Befundes der Fotografie Abbildungen 105 und 106: Es fehlt der für die stratigrafische Überlagerung von Gebäude G 5 und Gebäude G 10 maßgebliche Verlauf der beiden Fundamente Befund 761 und 762. Stattdessen laufen die Mauern hier aufeinander zu, unterbrochen von einer Lücke im Befund. Die erstaunliche Größe von Gebäude G 10 beruht demnach allein auf der Interpretation der Schutt- und Steinlage in der nordöstlichen Ecke des 1962 geöffneten Suchschnitts – alle anderen maßgeblichen Bereiche der Fundamente wurden entweder gar nicht ergraben oder konnten in der Alten Oberfläche (Bef. 262) nicht dokumentiert werden. Die Gesamtmaße von Gebäude G 10 wurden demnach in einer Art »Ausschlussverfahren« ermittelt: Ausgehend vom erhaltenen Befund (Westteil) wur-

539 So erwähnt der Grabungsbericht, man habe »Spuren humifizierten [sic] Bodens« da angetroffen, wo mit Fundamenten von Gebäude G 10 gerechnet worden war. C.-H. Seebach sah dies als Beleg für die geöffneten und nicht verfüllten Ausbruchgruben (Bericht Seebach Grabung 1962: Akten Werla).

540 Bericht Seebach Grabung 1962: Akten Werla.

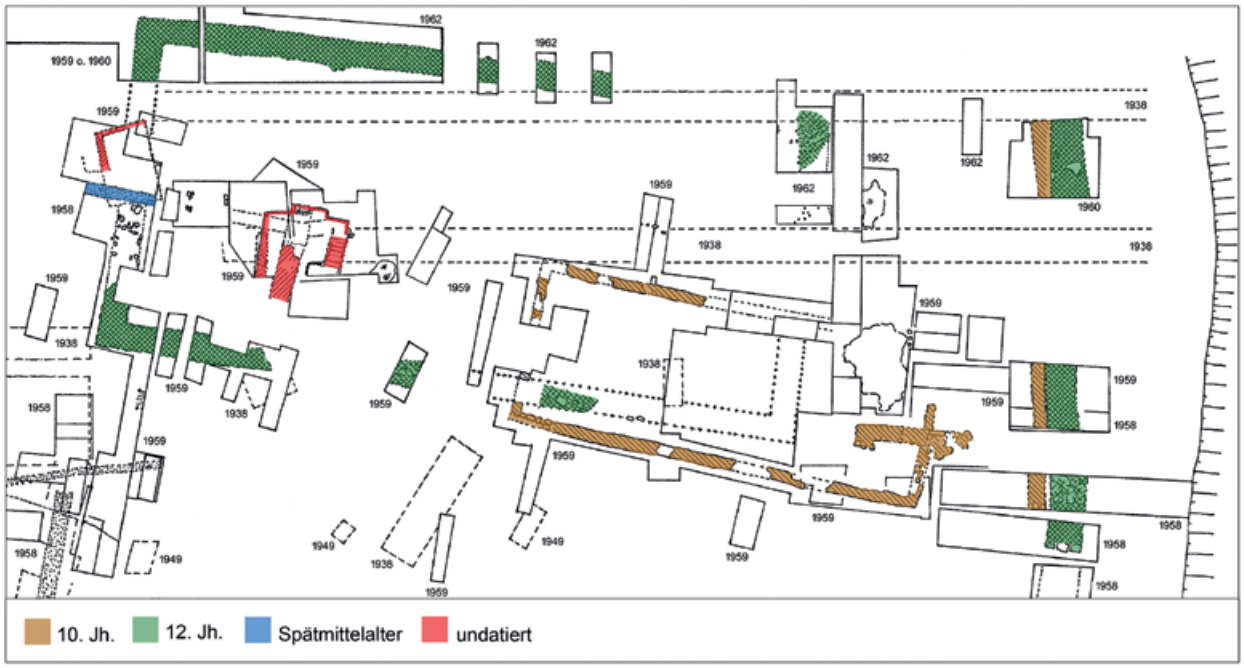



**Abb. 162** Werla: Detailplan zu den Gebäuden G 5 und G 10. Die ergrabenen Fundamentreste mit den Datierungsansätzen gemäß C.-H. Seebach sind farblich hervorgehoben. – (Nach Seebach 1967, 64 Abb. 28; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:200.

den mögliche Bau- und Ausbruchgruben erschlossen – der eindeutige Beleg für die Zusammengehörigkeit der Befunde wurde aber nicht erbracht.

Die Nachdokumentation im Jahr 2017 zielte darauf ab, diesen Mangel zu beheben (**Abb. 163-164**)[541]. Es wurden zwei der 1962 auf der Nordseite von Gebäude G 10 angelegten Sondageschnitte noch einmal geöffnet (Bef. 915, 917 u. 920 in den Teilflächen 20/1 u. 20/2). Ergänzend wurde versucht, den weiteren Verlauf der Fundamente in östliche Richtung zu erfassen. Hierzu wurden die zwei weitere Sondageflächen 20/3 und 20/4 geöffnet, anhand einer Bohrstocksondage zudem das alte Geländeprofil unter der alten Oberfläche Befund 262 ermittelt.

Zunächst ist festzuhalten, dass die bereits 1962 erfassten Fundamente (Bef. 761) eine Stärke von 0,90-1,00 m haben, wie das erneute Aufmaß ergab. Die von C.-H. Seebach publizierte außergewöhnliche Breite von 1,70 m beruht offensichtlich auf einem Messfehler. Dies lässt sich vor allem im Profil 2017.4 deutlich erkennen (**Abb. 165**). Die Ausführung der Fundamente von Gebäude G 10 – Bruchsteine, gesetzt in Lehm und mit trapez- bzw. wannenförmiger Fundamentgrube (Bef. 918; **Abb. 166**) – hat ihre besten Vergleiche bei Gebäude G 6 (»Zwischenbau«) und den beiden Gebäuden G 11 und G 12 (»Wachhäuser«) südlich von Tor II[542]. Dies spricht für eine Datierung in das 10. oder frühe 11. Jahrhundert. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Beobachtung C.-H. Seebachs zu verweisen, der den Umbau der Kernburgmauer am Südhang (Bef. 9) mit dem Bau von Gebäude G 10 parallelisierte. M. Geschwinde konnte in seiner Untersuchung zu den Befestigungen der Kernburg nachweisen, dass diese Anlage in das 10. Jahrhundert zu stellen ist und eine partielle Reparatur der Mauer Befund 8 darstellt[543]. Das spärliche Fundmaterial aus den Kellern belegt nicht zwingend die Nutzung bis in das 12. Jahrhundert[544], sondern die Planierung des Gesamtareals im 13. Jahrhundert, also nach Abriss von Gebäude G 10. Damit ist für Gebäude G 10 die Einordnung in das 10. oder frühe 11. Jahrhundert gesichert.

541 Grabungsbericht 2017; Bez. Arch. BS.
542 Seebach 1967, 65; 60 Abb. 26; 64 Abb. 28 Taf. 20,2-4; 21,1.
543 Geschwinde 2017, 13-19.
544 Bericht Seebach Grabung 1962: Akten Werla.

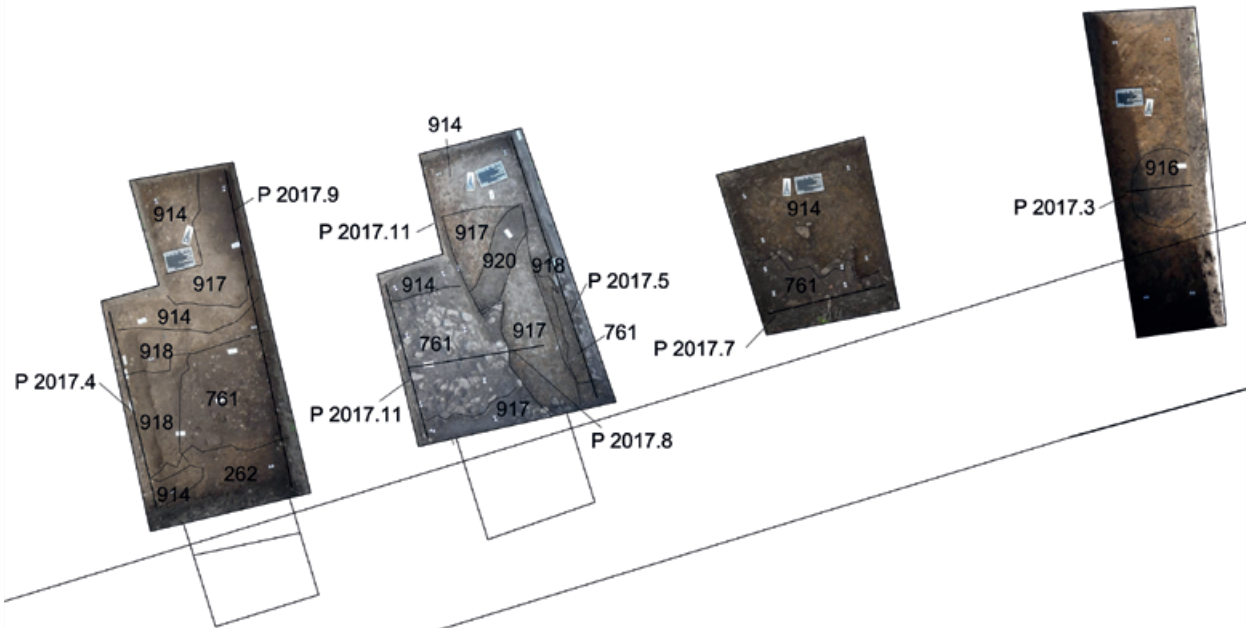



**Abb. 163** Werla, Gebäude G 10: Die Teilflächen 20/1-20/4 (2017). – (Grafik M. Brangs, NLD Braunschweig / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:50.

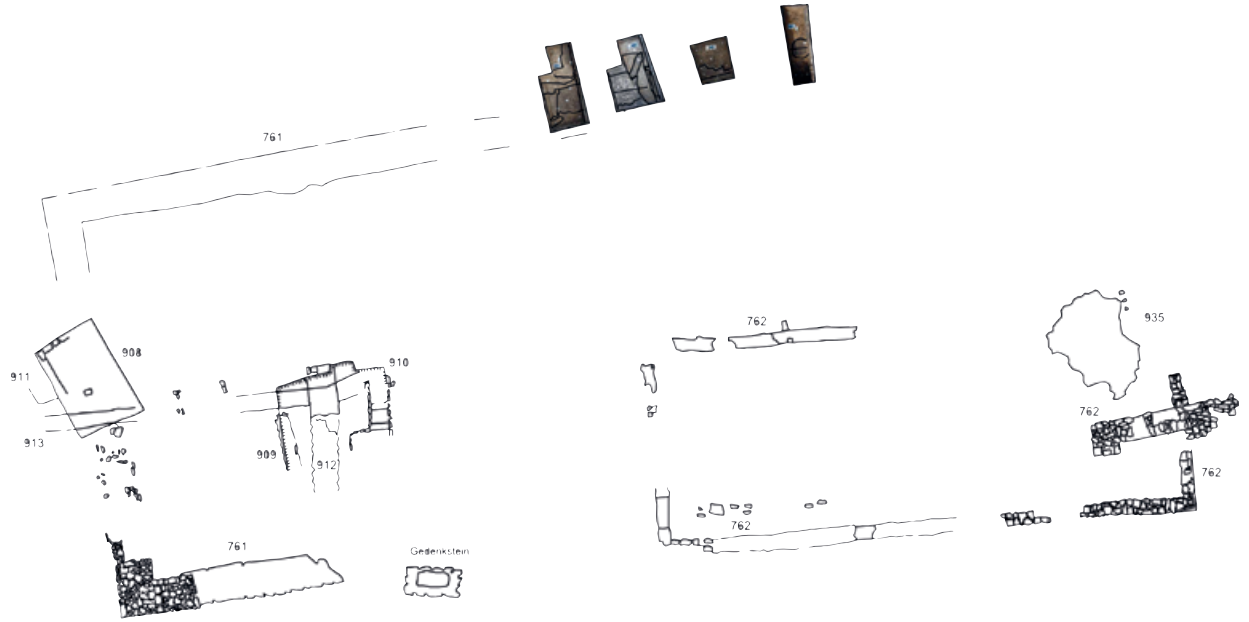
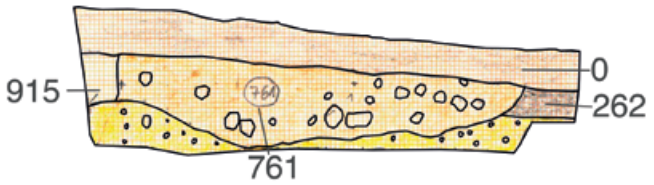



**Abb. 164** Werla, Gebäude G 10: Das steingerechte Aufmaß (1960) verknüpft mit den Teilflächen 20/1-20/4 (2017). – (Grafik M. Brangs, NLD Braunschweig / C. Ludwig, NLD Hannover).

Die ehemalige Größe des Gebäudes ist nach den Sondagen 2017 ebenfalls genauer zu bestimmen. In Teilfläche 20/3 konnten weder der Fundamentzug Befund 761 noch die Baugrube Befund 918 erfasst werden, in Teilfläche 20/4 nur noch in wenigen Resten. Sollten diese Befunde in jenem Bereich überhaupt jemals existiert haben, so sind ihre Überreste spätestens bei den Grabungen 1938 vollständig vernichtet worden. Wie Profil 2017.2 zeigt, greift in Teilfläche 20/3 der Sondageschnitt Befund 915 direkt in die alte Oberfläche Befund 262 ein. Im unteren Teil des Profils konnte eine ungestörte, alte Oberfläche mit deutlichen Auswaschungen dokumentiert werden (**Abb. 167**).

**Abb. 165** Werla, Gebäude G 10: Profil 2017.4 (2017). – (Grafik M. Geschwinde, NLD Braunschweig). – M. 1:20.



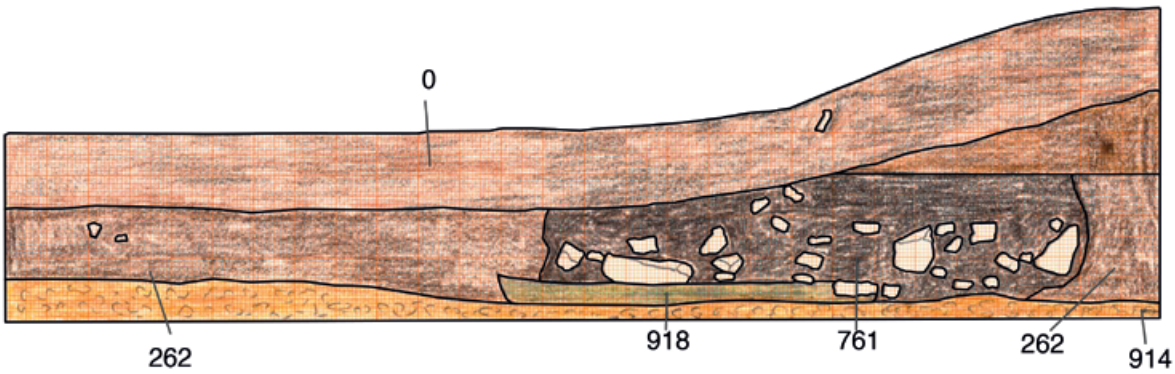




**Abb. 166** Werla, Gebäude G 10: Profil 2017.5 (2017). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:20.

**Abb. 167** Werla, Gebäude G 10: Profil 2017.7 (2017). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).



Demnach ist in O-W-Richtung der Mauerverlauf auf einer Länge von 26,14 m dokumentiert, in S-N-Richtung auf etwa 17,80 m. Unklar ist der Zusammenhang der Fundamente zu den wohl zeitgleichen Gruben Befund 919 und 922. Einen wichtigen Hinweis auf die Baugestalt gibt der Befund 921 (**Abb. 168**): Es handelt sich wohl um die Grube eines Pfostens, der in das Fundament Befund 761 eingelassen und mit kleineren Steinen verkeilt worden war. Gebäude G 10 war demnach nicht massiv aufgemauert, sondern entweder als Ständerbau oder in der Kletterschaltechnik ausgeführt worden. Die zahlreichen

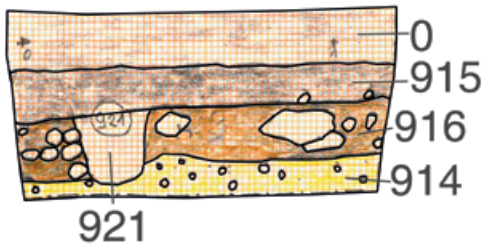



**Abb. 168** Werla, Gebäude G 10: Profil 2017.9 (2017). – (Grafik M. Geschwinde, NLD Braunschweig). – M. 1:20.



**Abb. 169** Werla, Gebäude G 10: Bodenscherbe (WA 3200) aus dem Bereich des Fundaments Befund 761. – (Zeichnung A. Michalak, NLD Hannover). – M. 1:2.



**Abb. 170** Werla, Gebäude G 10: Gefäß der Warenart 4605 aus der Verfüllung von Keller K 7. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

Schieferbruchstücke[545], die bei allen Grabungskampagnen im Umfeld gefunden wurden, dürften von der Dachdeckung stammen.

Der anstehende Kiesboden (Bef. 914) fällt, wie der Vergleich der Profile zeigt, zwischen der Teilfläche 20/4 und der weiter östlich liegenden Teilfläche 20/3 vergleichsweise steil ab. Die darüber liegende alte Oberfläche (Bef. 262) nimmt hingegen an Mächtigkeit zu. Die Bohrstocksondage ergab, dass sich dieser Befund bis zur Hangkante entsprechend fortsetzt. Für eine Fundamentierung von Gebäude G 10 (Bef. 761) wären demnach in diesem Bereich ungewöhnlich große Vorarbeiten erforderlich gewesen. Diese sind aber in den Suchschnitten von 1938 und 1962 nicht dokumentiert worden. Die Bohrstocksondage erbrachte jedenfalls kein positives Ergebnis, und der mögliche Totalverlust aller archäologischer Substanz erscheint angesichts der in Profil 2017.2 dokumentierten Bodenstruktur eher unwahrscheinlich zu sein. Es ist damit festzuhalten, dass im Bereich östlich von Teilfläche 20/3 die ehemalige Existenz des Fundamentes Befund 761 nicht nachgewiesen ist. Verknüpft man diese Ergebnisse, so zeigt sich, dass für Gebäude G 10 anhand der vorhandenen Fundamente bzw. ihrer Ausbruchgruben ein wesentlich kleinerer Grundriss erfasst werden kann, als bislang vermutet wurde: Gesichert sind Außenmaße von etwa 18 m Länge (N-S-Ausdehnung). Würde man das schwächere Fundament Befund 912 mit den beiden dokumentierten Ausbrüchen am Süd- und am Nordfundament von Gebäude G 10 verbinden, so könnte diese Mauer als östliche Außenwand des Gebäudes gedeutet werden: Dann wäre das Gebäude G 10 etwa 18 × 8 m groß gewesen. Dabei muss letztlich offen bleiben, wie die drei parallel verlaufenden Mauern zu deuten sind[546]. Die Mauer Befund 912 überlagert die beiden Keller K 5 und K 6, diese müssen demnach in das Gebäude G 10 integriert gewesen sein und waren durch eine Treppe von außen zugänglich.

Leider bleibt beim bisherigen Forschungsstand das mögliche Verhältnis der beiden Gebäude G 5 und G 10 zueinander unklar. C.-H. Seebach folgend könnte Gebäude G 5 das ältere sein, d. h. es wäre für den Bau von Gebäude G 10 abgerissen worden. Bedenkt man aber, dass beide Gebäude in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts bestanden haben müssen, so erscheint diese Interpretation eher unwahrscheinlich zu sein. Projiziert man den deutlich kleineren Grundriss von Gebäude G 10 in den Gesamtplan, so ergibt sich eine andere Deutungsmöglichkeit: Demnach wären die beiden Gebäude G 5 und G 10 durch ihre Ost- bzw. Westseite mit einander verbunden, man hätte einen aus zwei Teilen bestehenden Gebäudekomplex vor sich (**Abb. 164**). Lang gestreckte Gebäudefluchten sind für Duisburg, Grone und Pöhlde belegt, wobei zumindest in Pöhlde auch ein seitlicher Versatz und in Grone ein L-förmiger Abschluss der Anlage zu beobachten ist[547]. Ergänzend sei noch auf den Saalbau auf dem Kapellberg bei Gerolzhofen verwiesen, dessen lang gestreckter Haupttrakt im Osten einen kürzeren Vorbau aufweist und damit der Struktur von Gebäude G 5 und G 10 recht nahe kommt[548]. Diese Anlage wurde, wie die aus Mörtelproben gewonnenen $^{14}$C-Daten

545 Die genaue Anzahl ist nicht mehr zu ermitteln. Allein aus den 2017 geöffneten Sondageflächen stammen zwölf Bruchstücke.

546 Angesichts der unklaren Befundlage wäre es auch möglich, dass hier zwei einander ablösende Gebäude gestanden haben oder dass es sich um eine Innenwand handelt.

547 Ludowici 2006. – Blaich 2015c, 137-141.

548 Michl 2015, 133-162, bes. 160 Abb. 78.

zeigen, im 9. oder 10. Jahrhundert errichtet[549]. Auch das in der Kernburg der Kuckenburg bei Esperstedt freigelegte Gebäude dürfte hier einzureihen sein[550].

Das genaue Verhältnis des lang gezogenen Gebäudes G 5 und des nicht in seiner vermuteten Mittelachse liegenden Gebäudes G 10 ist beim derzeitigen Forschungsstand offen. Dennoch soll an dieser Stelle eine Anmerkung zur Deutung ähnlicher Bauensembles vorgetragen werden. Die Interpretation der Gebäude zielte bislang auf ihre Stellung innerhalb eines herrschaftlichen, profanen Baubestandes. Allerdings ist zu bedenken, dass die Unterteilung der westlichen Gebäudehälften mit einem lang gezogenen Saal und einem etwas schmäleren, kürzeren Anbau im Grundriss auch einfachen Saalkirchen ähnelt. Derartige einschiffige Kirchen mit eingezogenem Rechteckchor wurden in Norddeutschland als Pfostenbauten wohl ab dem 9. Jahrhundert errichtet[551], die entsprechenden Steingebäude sind etwas jünger[552]. Die Möglichkeit, diese Saalbauten aus ottonischen Pfalzen auch in kirchlichem Kontext zu betrachten, ist daher nicht grundsätzlich abzulehnen.

Abschließend sei noch ein in dieser Diskussion bislang kaum beachteter Befund erwähnt: Auf dem Gelände des Klosters Brunshausen wurden zwischen 1960 und 1962 die Fundamente eines großen, etwa 19,80 × 5,40 m messenden Steinbaus freigelegt[553]. Dieser langrechteckige, in drei Räume unterteilte Bau befindet sich etwa 100 m nördlich der wohl in das späte 8. oder in das frühe 9. Jahrhundert zu datierenden ersten Klosterkirche (Bau I-III). Auf seine Nordseite führt ein mit grobem Schotter befestigter Weg zu, man könnte hier einen Eingang in das Gebäude rekonstruieren. In der Forschung wird dieser *extra in villula* gelegene Bau gemeinsam mit einem kleinen Pfostenbau sowie mehreren Siedlungsgruben als erste Ansiedlung der Gandersheimer Kanonissen verstanden[554]. Die oben genannte frühe Datierung sollte angesichts des derzeitigen Publikationsstandes kritisch gesehen werden[555]. Es ist aber festzuhalten, dass dieser Steinbau in seiner Grundstruktur den ottonischen Pfalzanlagen im Harzraum ähnelt und in Werla seine Entsprechung nicht nur in Gebäude G 10 findet, sondern auch in der Abfolge von Gebäude G 2 und G 6.

Für die zeitliche Einordnung von Gebäude G 10 in Werla ist nicht zuletzt die 2017 geborgene Keramik heranzuziehen[556]. In den vier Sondageflächen wurden insgesamt 18 Scherben geborgen, von denen 14 einem Befund zuzuweisen sind[557]. Ein hoher Anteil an Scherben stammt von Gefäßen aus vorgeschichtlichen Epochen[558]. Diese Funde liegen aus der Baugrube (Bef. 918) und aus dem Bereich des Fundamentes (Bef. 761) vor und wurden offensichtlich bei den Bauarbeiten zu Gebäude G 10 umgelagert. Auf der Oberkante von Fundament Befund 761 bzw. im Erdreich unterhalb des modernen Oberbodens wurden neben einer modernen Randscherbe eine Bodenscherbe der Warenart 3200 (**Abb. 169**) und eine Wandscherbe der Warenart 4100 gefunden. Aus der Grube Befund 919 stammt eine Wandscherbe der Warenart 4600. Hieraus ergibt sich, dass der Abbruch von Gebäude G 10 nach dem 11. bzw. frühen 12. Jahrhundert er-

549 Die Angaben hierzu sind etwas widersprüchlich: So wird zunächst das »gewichtete Mittel« der für den Steinbau relevanten Daten mit 918 ± 30 Jahren angeben (Michl 2015, 146), dann mit 926 ± 27 Jahren (ebd., 392). Aus der Tabelle bzw. Kartierung aller $^{14}$C-Datierungen (ebd., 438-440 bzw. 160 Abb. 78) lässt sich ablesen, dass die belastbarsten Proben in die Zeiträume 881-1016, 865-1021 und 1005-1013 (2 Sigma; 95,4 %) datieren.

550 Ettel/Paust 2018, 453; 454 Abb. 8.

551 Wittig-Sorg 1990, 22; 129 Abb. 52 (Befunde 9./10. Jh.).

552 Wittig-Sorg 1990, 22. 29-30; 138 Abb. 61 (Befunde 11.-13. Jh.).

553 Niquet 1960, bes. 104-105 Taf. 10; 1963, bes. 209-210; 208 Abb. 5.

554 Niquet 1963, 210-212. – Keibel-Maier 1987, 89.

555 Die Gesamtdatierung der Frühphase von Brunshausen wird stark von der historischen Überlieferung bestimmt (vgl. Götting 1963; Niquet 1963, 200). Für die von F. Niquet diskutierten Vergleichsfunde aus Nordhessen (Niquet 1963, 203-209) wird man mittlerweile eine etwas längere Laufzeit ansetzen können. Die Frühdatierung von Brunshausen, Bau I, in das späte 8. Jh. ist demnach nicht zwingend. Es stellt sich zudem die Frage, ob der erhoffte enge Datierungsrahmen mit Mitteln der Archäologie überhaupt zu gewinnen ist.

556 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2017:05-761, Inv.-Nr. 2017:05-917, Inv.-Nr. 2017:05-918 u. Inv.-Nr. 2017:05-919.

557 Vier Wandscherben (Vorgeschichte, 2 vorröm. Eisenzeit, Neuzeit) wurden bei Anlage der Grabungsflächen im Oberboden geborgen (Inv.-Nr. 2017:05). – Im Folgenden werden die zwei Scherben (VEZ u. WA 4600) aus dem alten Suchschnitt (Bef. 917; Inv.-Nr. 2017:05:917-17) nicht berücksichtigt, da es sich um umgelagertes Material handelt.

558 8 Ex. (Bef. 761 u. Bef. 918).

folgt sein muss. Die Grube Befund 919 wurde gemäß der geborgenen Wandscherbe (WA 4600) nach dem 12./13. Jahrhundert verfüllt.
Diese beiden Datierungsansätze für die Anlage von Fundament Befund 761 vor dem 11. Jahrhundert einerseits und den Abriss des Gebäudes spätestens im 13./14. Jahrhundert andererseits lässt sich gut parallelisieren mit der in den Kellern K 5 und K 6 geborgenen Keramik der Warenart 4601, 4701 und 4902 (**Abb. 161**)[559]. Auch der Keller K 7 (Bef. 911) wurde zu dieser Zeit aufgegeben, wie der Fund einer Scherbe der Warenart 4605 im unteren Bereich seiner Verfüllung zeigt (**Abb. 170**)[560].

### Gebäude G 11 und G 12 (»Wachhäuser«)

Grabungen Seebach und Stelzer 1958; Blaich und Geschwinde 2007

Von dem rechteckigen Gebäude G 12 fehlen die Fundamente des südlichen Bereichs, der Grundriss kann in diesem Bereich aber anhand der Ausbruchgruben rekonstruiert werden[561]. Die Außenmaße von G 12 haben demnach etwa 3,50 × 13,80 m betragen, bei einer Mauerstärke von etwa 0,75 m (Bef. 71, 73, 74 u. 128). Eine etwas schwächere Trennwand (Bef. 139) unterteilte den Innenraum in zwei annähernd gleich große, quadratische Bereiche[562]. Für die Ostseite ist eine Türöffnung mit Schwelle belegt, eine zweite Tür in der Nordwand wurde schon zu Bauzeit wieder zugesetzt. Von Gebäude G 11 sind nur wenige Fundamentzüge erhalten, möglicherweise handelt es sich nicht nur um einen Anbau an Gebäude G 12. Daher werden Gebäude G 11 und G 12 gemeinsam vorgestellt (**Abb. 171**).
Bei den einschaligen Fundamenten von Gebäude G 12 fällt ihre stabile Ausführung mit großen, quaderförmigen Böcken auf den Innenseiten und geschlossener Vermörtelung auf. Damit entsprechen diese Fundamente denjenigen freistehender Gebäude, die über mindestens ein massives Obergeschoss verfügen (z. B. Kapelle G 1 oder »Estrichbau« G 2). Das Gebäude verfügte über einen mehrlagigen Lehmfußboden und einen weißen Innenputz[563]. Unklar ist die Deutung der als »Herdstelle« gedeuteten Verfärbung in der nordöstlichen Ecke eines Raumes[564]. H. Schroller und ihm folgend C.-H. Seebach gingen davon aus, dass das Gebäude für einen längeren Aufenthalt mehrerer Menschen gedacht war und deuteten es aufgrund der Lage unmittelbar südlich von Tor II als Wachhaus.
Nur bedingt stimmig sind aber ihre Überlegungen zur Bauausführung sowie zum zeitlichen Verhältnis von Gebäude G 12 zu Gebäude G 11. Zunächst sind die von Schroller und Seebach diskutierten Hinweise auf ein älteres Holzgebäude, das als Vorgänger von Gebäude G 12 anzusehen wäre, zu würdigen[565]. Bei der rechteckigen, 3,00 × 3,00 m messenden Verfärbung[566] dürfte es sich nicht um den ehemaligen Laufhorizont im Innenraum dieses Hauses, sondern um die alte Oberfläche unter dem Erdwall Befund 7 bzw. dem Haus G 12 handeln. Dies ergibt sich aus Höhenverhältnis der Befunde 71, 73 und 74 zu dem in Profil 2007.3 dokumentierten Befund 7. Demzufolge waren die einschalig ausgeführten Wände Befund 73 und 74 (**Abb. 172-175**)[567] in den Wall eingebaut, die zweischalig ausgeführte Mauer Befund 71 bildete eine

559 Inv.-Nr. 1959:117/10:1180, 1959:118/6:1423 u. 1960:118/17 :2321 (Ring 1990, Taf. 10.1, 14.3 u. 16.13).
560 Inv.-Nr. 1959:117/15:875 (Ring 1990, Taf. 12.8).
561 Schroller 1963, 223-227; 224 Abb. 3.
562 Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Seebach 1967, 50-52.
563 Seebach 1967, 50 Taf. 18.1. – Die Befunde zur Innengestalt waren 2007 nicht mehr zu erkennen.
564 Schroller 1963, 225 Taf. 1.2. – Seebach 1967, Taf. 18,2.
565 Schroller 1963, 225.
566 Seebach 1967, Taf. 18.3.
567 Bez. Arch. BS, Messbild 2007/74-01. – Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Seebach 1967, 51 Abb. 22.

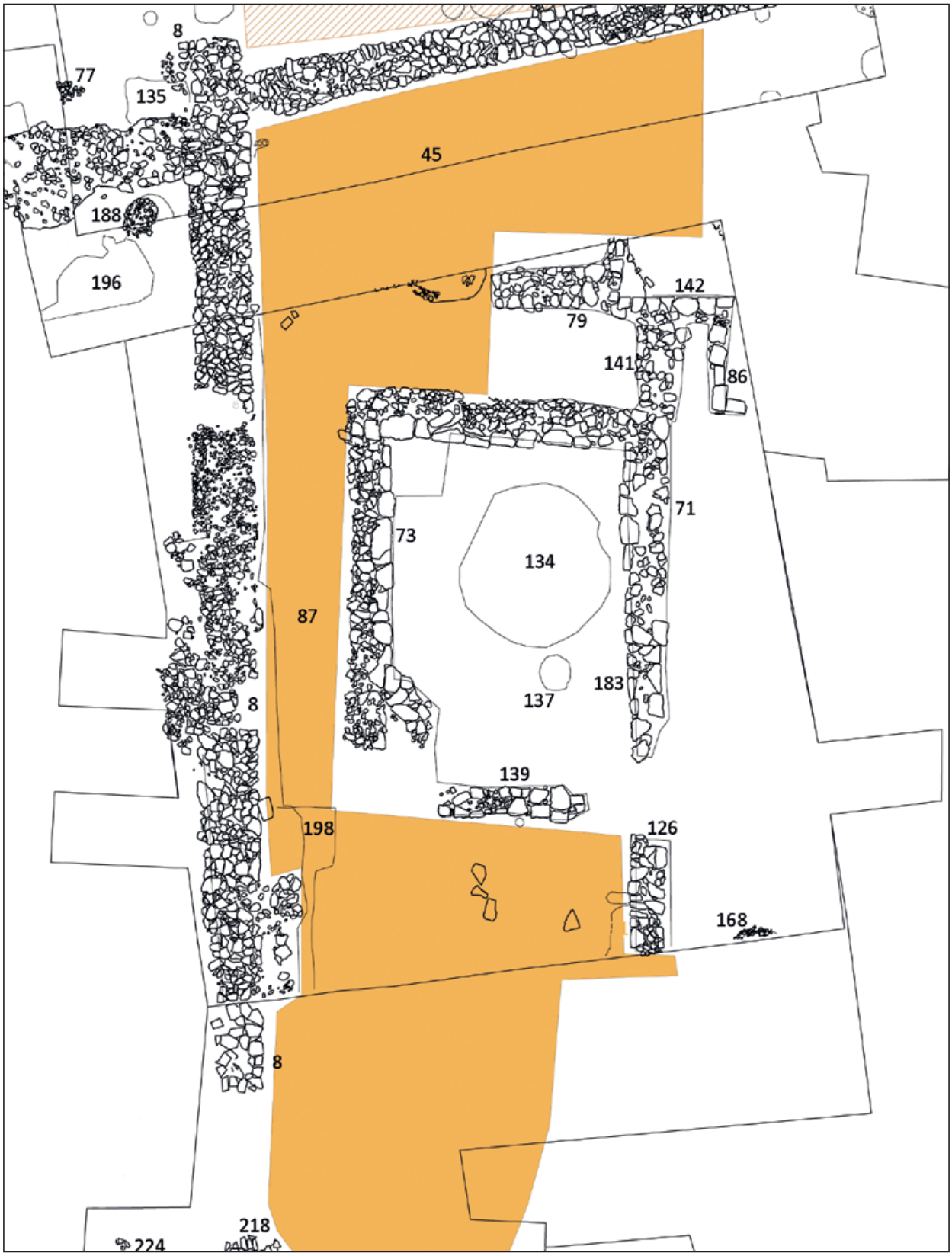



**Abb. 171** Werla, Gebäude G 11 und G 12: Steingerechtes Aufmaß (2007). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.




**Abb. 172** Werla, Gebäude G 12: Nordwand Befund 74, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Süden (Innenseite). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:50.

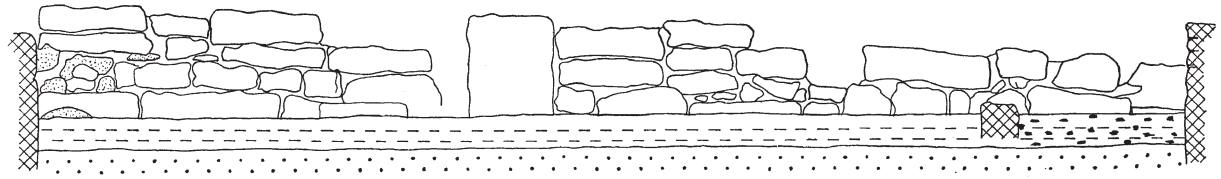


**Abb. 173** Werla, Gebäude G 12: Nordwand Befund 74, steingerechtes Aufmaß. Ansicht von Süden (Innenseite; 1958). – (Grafik Archiv BLM). – M. 1:50.

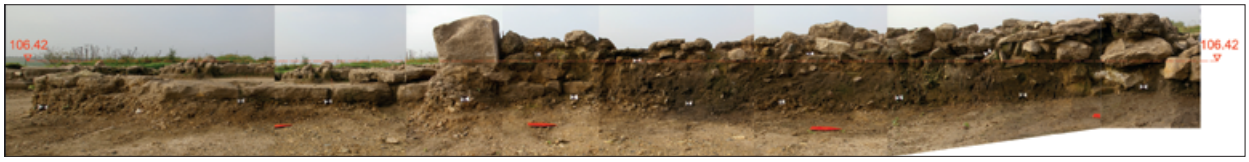



**Abb. 174** Werla, Gebäude G 12: Ostwand bzw. Außenwand Befund 71, Montage der entzerrten Messbilder mit nachgetragener Bezugshöhe üNN. Ansicht von Osten (Außenseite). – (Fotomontage S. Harnack, NLD Braunschweig). – M. 1:50.

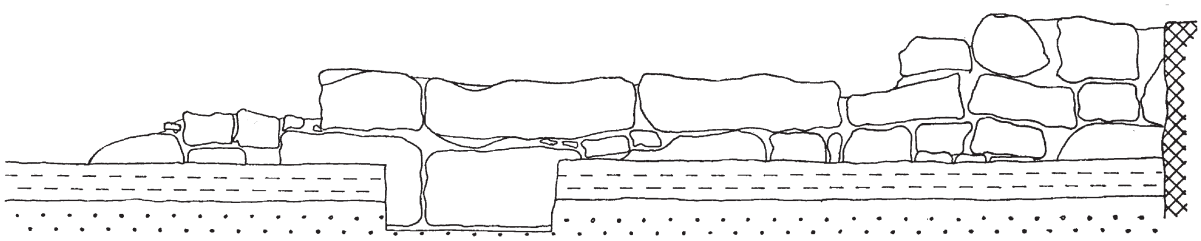


**Abb. 175** Werla, Gebäude G 12: Ostwand Befund 71, steingerechtes Aufmaß. Ansicht von Süden (Innenseite; 1958). – (Grafik Archiv BLM). – M. 1:50.

sichtbare Außenwand mit Tür[568]. Die Idee, dass an Stelle von Haus G 12 zunächst ein Holzgebäude stand, das dann durch das jüngere, in Stein ausgeführte Haus G 12 ersetzt wurde, ist demnach abzulehnen.
Ferner ergab die Nachdokumentation, dass Befund 141 im gesamten Fundamentbereich stumpf an die beiden Befunde 71 und 74 anstößt, die Fundamentunterkanten haben keinen Bezug zueinander (**Abb. 176**)[569]. Es handelt sich demnach nicht um einen älteren Vorgängerbau, sondern um Gebäude G 11 (Bef. 86 u. 142; **Abb. 177**)[570]. Dieses wurde also gleichzeitig mit Gebäude G 12 errichtet oder sogar nachträglich angesetzt. Die Tatsache, dass auch die nur in Resten überlieferten Fundamente Befund 79, 126 und 139 (**Abb. 178-179**)[571] wie die anderen Mauern in die alte Oberfläche (Bef. 262) bzw. auf den anstehenden

568 Bez. Arch. BS, Messbild 2007/71-01. – Bericht Seebach Grabung 1958: Akten Werla. – Seebach 1967, 51 Abb. 22.
569 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/22-09.
570 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/21-20.
571 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/44-19 und Foto Nr. 2007/36-01.



**Abb. 176** Werla, Gebäude G 12: Fundament Befund 141. Ansicht von Westen. – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 177** Werla, Gebäude G 12: Fundament Befund 142. Ansicht von Norden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 178** Werla, Gebäude G 11 und G 12: Fundament Befund 79. Ansicht von Norden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 179** Werla, Gebäude 12: Fundament Befund 139. Ansicht von Süden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).

Kies gegründet sind, ist ein wichtiger Hinweis auf ihre gleichzeitige Erbauung. Hierbei muss es sich, wie die einschaligen und vergleichsweise schwachen Fundamente zeigen, um einen kleineren Bau gehandelt haben. Die Gebäude G 11 und G 12 sind daher als funktionale Einheit zu verstehen: Ein größeres, in den Befestigungswall gesetztes Gebäude war durch seitliche, kleinere Räume erweitert worden. Man kann vermuten, dass Gebäude G 12 mit einem beheizbaren Raum ähnlich einer kasemattenartigen Bastion den Zugang zum Befestigungswall ermöglichte, bei Gebäude G 11 handelt es sich eventuell um einen kleineren Vorrats- oder Speicherraum (**Abb. 180**)[572]. Die ältere Gesamtinterpretation der Befunde, die im Areal südlich von Tor II von mindestens vier Gebäuden und drei Bauphasen ausging[573], ist demnach deutlich zu vereinfachen: Es handelt sich um zwei entweder gleichzeitig oder kurz hinter einander errichtete Steingebäude, die in den Erdwall Befund 7 eingebunden waren.

Bereits 1958 wurde die große Verfärbung Befund 134 im Innenraum von G 12 dokumentiert und in das Spätmittelalter datiert[574]. Die Nachdokumentation 2007 ergab, dass es sich um eine 1,60 m tiefe Grube handelt,

572 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/27-28.

573 Schroller 1963, 226-227; 226 Abb. 4. – Seebach 1967, 63; 51 Abb. 22.

574 Schroller 1963, 224 Abb. 3; 225.



**Abb. 180** Werla, Gebäude G 12: Gesamtüberblick mit den wichtigsten Fundamentzügen (Bef. 71, 73 und 74) und deren Lage zur Wehrmauer (Bef. 8; rechts). Blick von Süden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 181** Werla, Gebäude G 12: Grube Befund 134. Blick von Süden. – (Foto H. Meyer, Hornburg).

deren schräg einziehende Wand in einer Tiefe von etwa 1,10 m einen deutlichen Absatz aufwies. Aus der humosen, von sandigen Bändern durchzogenen Verfüllung wurden neben sekundär gebrannten Steinen auch Bruchstücke von Hüttenlehm und Holzkohleflitter geborgen (**Abb. 181**)[575]. In der kleineren, erst 2007 dokumentierten Grube Befund 137 kamen Rand- und Wandscherben eines Standbodengefäßes (WA 2300) zutage, was eine Datierung in das 10. Jahrhundert ermöglicht (**Abb. 182**). Eine schlüssige Interpretation

575 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2007/40-40. – Da die Dokumentation von 1958 keine Angaben zu diesem Befund enthält, ist unklar, ob es sich tatsächlich um die mittelalterliche Grube handelt oder nur um ihre moderne Verfüllung.



**Abb. 182** Werla, Gebäude G 12: Keramik aus Befund 134. – (Foto H. Meyer, Hornburg). – o. M.

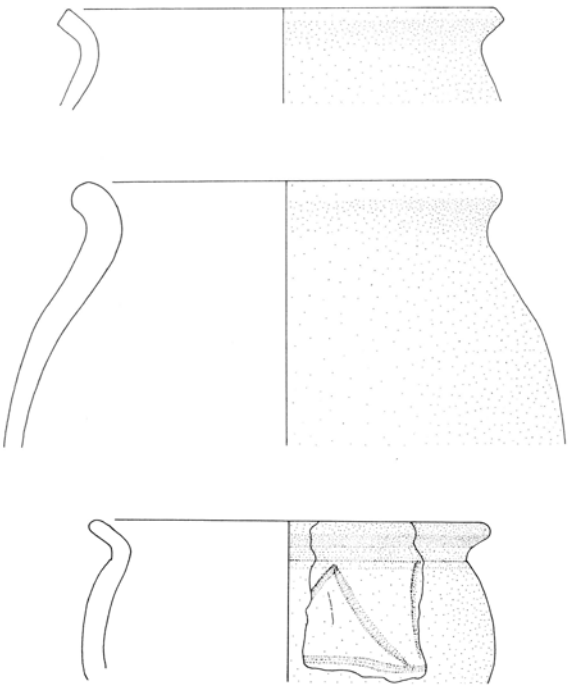


**Abb. 183** Werla, Gebäude G 12: Funde aus dem Innenbereich. Keramik der Warenart 2200, 2301 und 2303 (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

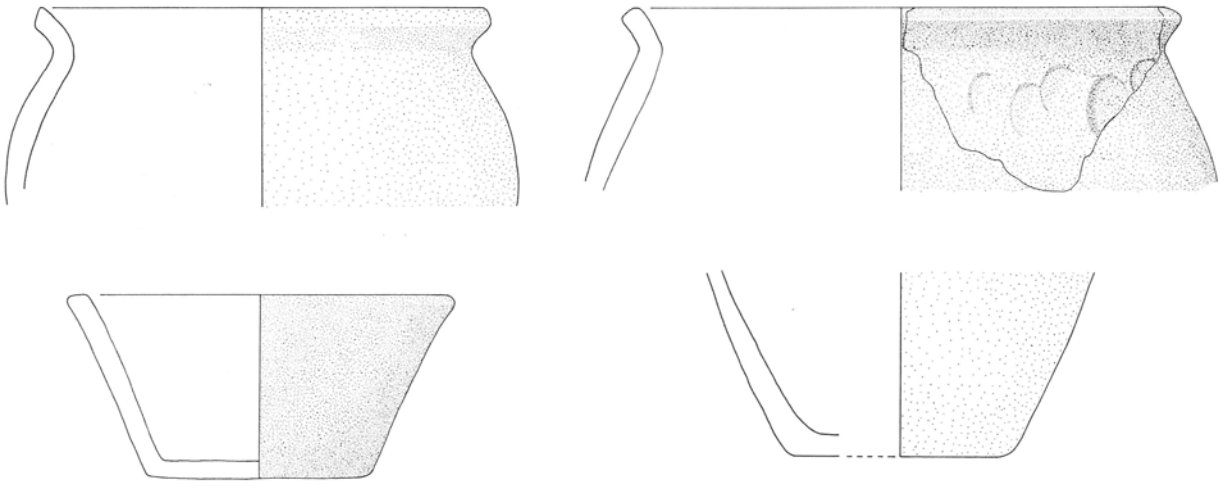


**Abb. 184** Werla, Gebäude G 12: Funde aus dem Innenbereich. Keramik der Warenart 2303 und 2305 (v. l. n. r.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

dieser Befunde kann nicht vorgelegt werden; eventuell handelt es sich um Gruben, die mit dem Abbruch der Gebäude G 11 und G 12 in Zusammenhang stehen.

H. Schroller und H. Seebach wiesen bereits darauf hin, dass im Innenraum von Gebäude G 12 (PQ 116/21 u. 122/1) sehr viel Keramik aus dem 12. Jahrhundert gefunden wurde, was sie als Beleg für den Umbau des Hauses in dieser Zeit deuteten. Gliedert man die vorliegenden Funde hinsichtlich ihrer Fundtiefe, so ergibt sich eine bemerkenswerte Aufteilung. Scherben, die den Warenart 2200 und 2300 zuzuweisen sind,

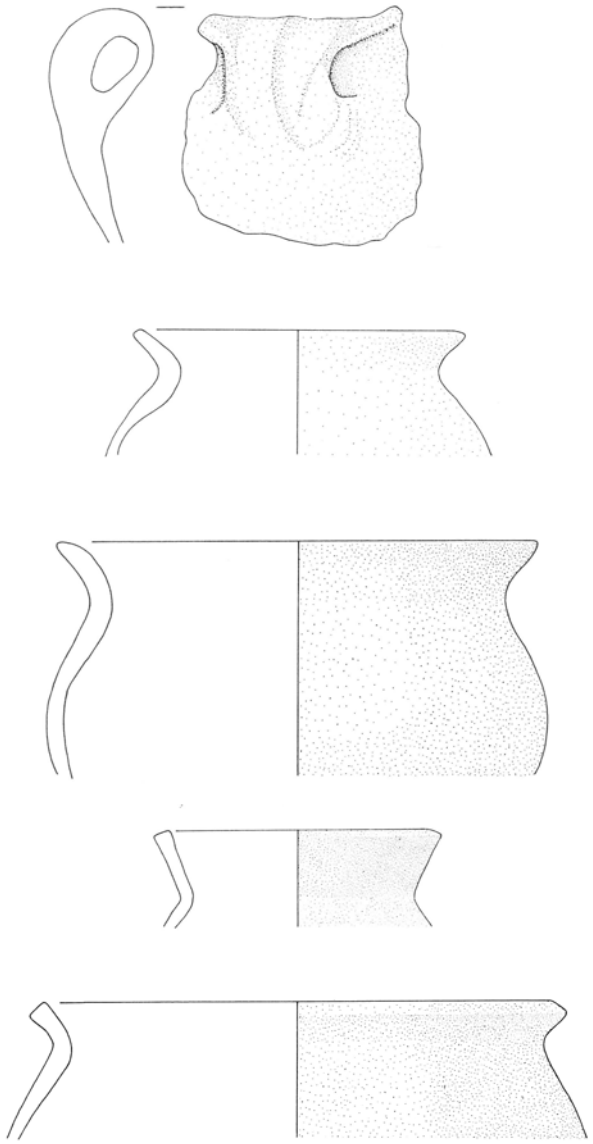


**Abb. 185** Werla, Gebäude G 12: Funde aus dem Innenbereich. Gefäße der Warenart 2401, 2402, 2500, 4100 und 4400 (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

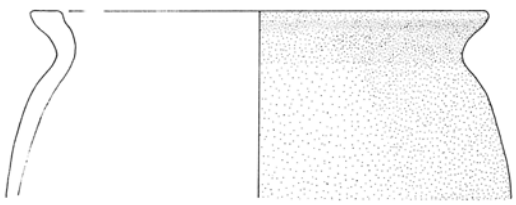


**Abb. 186** Werla, Innere Vorburg 2: Scherben eines Gefäßes der Warenart 2305 aus Gebäude Befund 813. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

wurden in allen Bereichen geborgen (**Abb. 183**)[576]. Weitere Scherben der Warenart 2300 wurden im unteren Bereich der Verfüllung, d. h. in einer Tiefe von mehr als 0,30 m gefunden. Diese Funde, die in das 9./10. Jahrhundert zu datieren sind, können sehr wahrscheinlich dem ehemaligen Laufhorizont bzw. dem Erdreich unmittelbar darüber zugewiesen werden (**Abb. 184**)[577]. Keramik aus dem 9./10. Jahrhundert (WA 2401 u. 2402) sowie aus dem 12. oder frühen 13. Jahrhundert (WA 2500, 4100 u. 4400) wurde im Oberboden bis in eine Tiefe von 0,30 m gefunden, ferner im östlichen Teil der Grabungsfläche (**Abb. 185**)[578]. Dies bedeutet, dass die jüngeren Keramikformen nur in jenen Bereichen vorkommen, in denen Erdreich beim Abbruch des Gebäudes bewegt wurde. Dieses Gesamtbild dürfte dahingehend zu deuten sein, dass Gebäude G 12 im 9./10. Jahrhundert errichtet und auch genutzt wurde. Das Ende der Nutzung ist nicht klar zu fassen, der Abriss muss aber nach dem frühen 13. Jahrhundert erfolgt sein. Jüngere Funde sind jedenfalls nicht mehr eindeutig mit den Befunden von Gebäude G 12 in Verbindung zu bringen, sondern stammen nur noch aus dem Oberboden.

Ausgehend von diesem Ergebnis zu den Gebäude G 11 und G 12 ist noch besonders auf die Beobachtungen zur Befestigungen der Inneren Vorburg 2 zu verweisen. Die beiden 1958/1959 untersuchten, in ihrer Gesamtheit mangels zuverlässiger Dokumentation nur schwer zu deutenden Gebäude Befund 813 und 814 auf dem »Kapellenberg« gleichen Gebäude G 12 in ihrer Bauausführung und ihrer Innengliederung (zwei Innenräume, davon einer mit Herdstelle)[579]. Die Mauerbefunde waren insgesamt sehr schlecht erhalten, die Rekonstruktion des Grundris-

576 Inv.-Nr. 1957:116/21:1291, 1957:116/21:1270 u. 1957:116/21:1278 (Ring 1990, Taf. 1.8, 1.13 u. 2.11).

577 Inv.-Nr. 1957:122/1:1309, 1958:116/21:50, 1957:116/21:1297, 1957:116/21:1254 u. 1957:116/21:1296 (Ring 1990, Taf. 3.4, 3.6, 3.9, 4.2 u. 4.10).

578 Inv.-Nr. 1957:116/21:1303, 1957:122/1:1325, 1957:122/1:1310, 1957:116/21:1300 u. 1957:116/21:1276 (Ring 1990, Taf. 4.13, 5.3, 5.8, 6.9 u. 7.5).

579 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1958 und Grabung 1959. – Vorberichte Schroller 1963, 234-238 und Seebach 1963b, 252-253. – Gesamtbewertung Geschwinde 2017, 90-96.

ses und seine Interpretation beruhen vor allem auf dem nur 35 cm unter der modernen Oberfläche freigelegten, flächig erhaltenen Lehmestrich im Gebäudeinneren. Dieser Estrich war auf einer durchgängigen Kiesschicht aufgebracht, die als Unterfütterung zu deuten ist[580].

Das Gebäude Befund 813 hat die Außenmaße von etwa 7,70 × 5,15 m, die Fundamentbreite betrug 0,80 m. Für vergleichbar breite Fundamente in der Kernburg ließ sich ein aufgehender Steinbau rekonstruieren, sodass dies auch hier zutreffen dürfte. Die Steine waren in Lehm gesetzt[581]. Der Estrich lag in einer Tiefe von etwa 0,30 m unter der heutigen Oberfläche, der Innenraum war demnach leicht eingetieft. In der Südwestecke ist die Mauer auf einer Breite von 2 m unterbrochen. In der Mitte dieser Öffnung lag *in situ* ein großer Stein, auf den wiederum zwei vorspringende Mauerzungen zuführen. Diesen Befund deutete C.-H. Seebach als ehemals doppelflügeliges Eingangsportal. An der Südwand springt die Mauer in einer Breite von 1,30 m in den Innenraum vor. In der Nordostecke führte eine Treppe, von der noch einen Stufe erhalten war, in diesen Raum. Der Zugang wurde wie bei einem Kellerhals von zwei Steinzungen flankiert. Eine schlüssige Interpretation dieses Grundrisses will nicht gelingen. Mehrere Keramikscherben, von denen einige aus dem Fundamentbereich stammten, deuten darauf hin, dass das Gebäude im 10. Jahrhundert errichtet worden ist. Beispielhaft werden die Scherben eines Gefäßes der Warenart 2305 abgebildet (**Abb. 186**)[582]. Zudem wurde ein längerer Abschnitt der Ringmauer freigelegt; die Fundamente waren jedoch größtenteils ausgebrochen oder die Hangkante hinabgerutscht[583].

In Planquadrat 109 wurden die etwa 0,70 m breiten Fundamentreste des rechteckigen Steingebäudes Befund 814 freigelegt, dessen Außenmaße etwa 10,70 × 6,00 m betragen[584]. C.-H. Seebach zufolge handelt es sich um die Reste der 1817 abgebrochenen Kapelle[585]. Ein freigelegtes Mörtelbecken ist wohl mit der Errichtung dieses Gebäudes zu verbinden. Das Fundmaterial aus diesem Bereich erlaubt keine genauere Datierung[586]. Unter der vermuteten Eingangsschwelle des Steingebäudes wurde Keramik aus dem 9./10. Jahrhunderts geborgen[587], weitere Funde belegen den Abbruch dieser Gebäude im 12. Jahrhundert[588]. Die Nachuntersuchung 2012 ergab, dass das Gebäude Befund 814 vor dem Aushub des östlichen Grabenzuges bestanden haben muss, doch lassen die dokumentierten Fundamentreste keine weitergehende Beurteilung zu.

Eine Gesamtbewertung der Befunde will nur schwer gelingen, da der Verlauf der Hangmauer Befund 252 unklar ist. C.-H. Seebach vermutete, dass sie auf der Westseite des Plateaus vollständig in den Rieke-Grund abgerutscht sei. M. Geschwinde konnte jedoch zeigen, dass die auf der Südseite des Plateaus ergrabenen Fundamentreste der Mauer in ihrer Verlängerung auf die südlich von Tor IV dokumentierten Fundamente zuführen[589]. Unter der Voraussetzung, dass diese Rekonstruktion richtig ist, ergibt sich für beide Gebäude Befund 813 und 814 die Einbindung in die Wehrmauer Befund 252, die bei Gebäude Befund 813 zudem identisch wäre mit der Westmauer des Befundes.

Gebäude Befund 814 liegt eindeutig innerhalb der vom Graben Befund 611 umschlossenen Areals. Bei Gebäude 813 ist der Sachverhalt anhand des geophysikalischen Messbildes nicht eindeutig zu bewerten; es scheint aber so zu sein, dass der Zugang über eine Erdbrücke möglich war. M. Geschwinde zufolge ist dies

580 Für die Estrichböden aus der Kernburg ist Vergleichbares belegt.

581 Mörtelreste wurden offensichtlich nicht dokumentiert.

582 Inv.-Nr. 1959:99/16:120 (Ring 1990, Taf. 4.11).

583 Schroller 1963, 235.

584 Die Fundamente sind in Lehm gesetzt, das Mauerwerk besteht aus Bruchsteinen in Kalkmörtel. – Zu diesem Gebäude liegt keine weitere Grabungsdokumentation vor. Zur Rekonstruktion der Angaben vgl. Geschwinde 2017, 94.

585 Seebach 1963b, 252-254; 253 Abb. 1. – Bei dieser Interpretation liegt wohl ein Zirkelschluss vor: Die entsprechenden Akten nennen zwar eine Kapelle, treffen aber keine Aussage zu deren Lage im Gelände. Die Erwähnung könnte sich daher auch auf die Kapelle auf dem »Heilig-Kreuzberg«, also das Gelände der Kernburg, beziehen.

586 Verschiedene Eisenringe und sechs Bruchstücke von Buntmetall-Schlacke sind eventuell neuzeitlich. Das entweder in Planquadrat 96 oder 97 geborgene Messer ist so stark korrodiert, dass eine nähere Ansprache unmöglich ist.

587 Schroller 1963, 235. – Seebach 1963b, 252; 1967, 33. – Es handelt sich um Wandscherben Warenart 2305 (u. a. Inv.-Nr. 1958:99/16:1751 u. 1958:99/16:1766-1768).

588 Seebach 1967, 33.

589 Geschwinde 2017, 65-72.

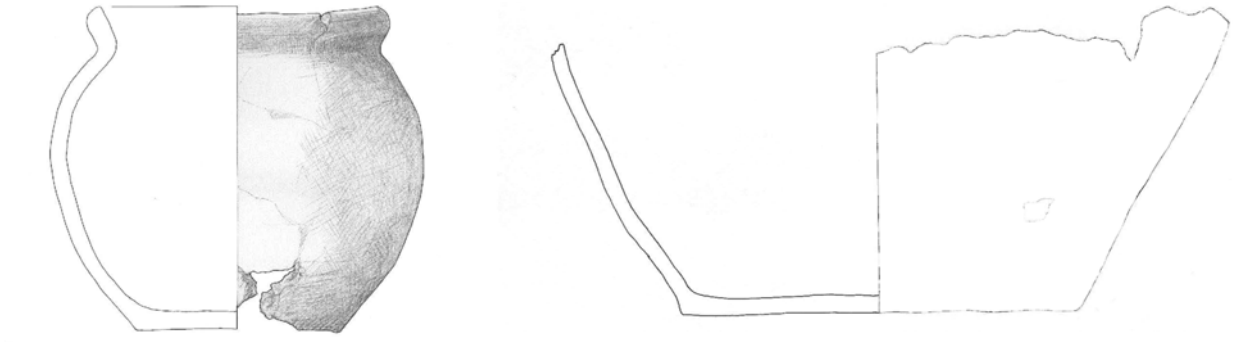


**Abb. 187** Werla, Innere Vorburg 1: Standbodengefäße aus Befund 681, Grabungen 2013 und 2014. – (Zeichnung A. Holl, NLD Braunschweig). – M. 1:3.

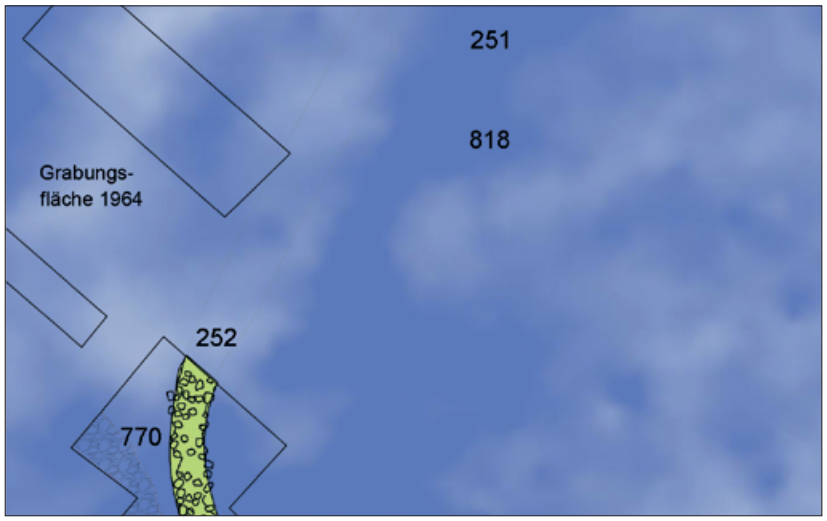



**Abb. 188** Werla, Innere Vorburg 2: Befund 818 im geophysikalischen Messbild. – (Grafik C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:200.

ein wichtiger Beleg für die gleichzeitige Errichtung des Gebäudes und den Aushub des Grabens. Als Parallele verwies er auf die Situation von Turm I der Kernburg, der sich an deren westlichen Seite in vergleichbarer Lage befunden hat. Für die Bewertung der Gesamtsituation ist noch bedeutsam, dass sich im Areal zwischen den beiden Gebäuden Befund 813 und 814 auch Spuren einer weiteren Nutzung wahrscheinlich machen lassen (Bef. 639, 647, 654-658)[590]. Leider ist nicht zu klären, ob diese eventuelle Bebauung[591] den Steingebäuden vorausging, oder – was aufgrund der Einbindung in die frühmittelalterlichen Planierschichten wahrscheinlicher ist – gleichzeitig mit ihnen bestanden hat. Trotz aller offenen Fragen bleibt der bemerkenswerte Befund, dass auf dem Kapellenberg eine mindestens zwei Steingebäude umfassende und von einem Graben eingefasste Anlage bestand, deren Errichtung oder gar Ausbau in engem Zusammenhang mit der Anlage der Inneren Vorburg 2 im 10. Jahrhundert erfolgte. Für die Gesamtstruktur von Werla ist bedeutsam, dass die Anlage auf dem Kapellenberg einen Überblick auf die Innere Vorburg 2 bietet, wie er von der Kernburg aus nicht möglich ist. »Die Innere Vorburg 2 ist gleichsam zwischen der Kernburg und der Befestigung auf dem Kapellenberg aufgehängt«[592].

Schließlich ist noch das 2014 in Fläche 17e freigelegte »Hauspodium« Befund 681, direkt westlich von Tor III gelegen, hier anzuführen. Es handelt sich um den Schwellbalkenbau G 17 mit Steinkeller K 9, der hinter dem Wall stand und in Bezug zu den Einbauten im Wall steht. Die Keramik aus diesem Gebäude, darunter

590 Geschwinde 2017, 96.
591 Handelt es sich um ein Holzgebäude mit Lehmfußboden?
592 Geschwinde 2017, 96 (Zitat).

ein Standbodengefäß, belegen die Nutzung dieses Gebäudes – und damit auch der kasemattenartigen Anlage – im 10. Jahrhundert (**Abb. 187**)[593].

Als dritter zu berücksichtigender Befund ist die im geophysikalischen Messbild zu erkennende Anomalie Befund 818 zu nennen (**Abb. 188**). Diese Anomalie misst etwa 4,50 × 2,50 m, sie liegt direkt östlich von Tor IV im Bereich des Erdwalls Befund 251 bzw. 664. Größe und Lage der Anomalie legen die Deutung als kasemattenartiges »Wachhaus« nahe.

Im Licht dieser Grabungsergebnisse fällt auch die Interpretation verschiedener, 1939 bzw. 1963 im nordwestlichen Sektor der Kernburg (PQ 106/14, Fl. 23) bzw. 1937 im Bereich westlich von Tor III (PQ 74 bzw. Fläche 8) freigelegter Befunde leichter. Zu den 1937 dokumentierten Befunden westlich von Tor III (PQ 74) findet sich im Grabungstagebuch folgende Bemerkung: »An der Innenkante der Mauer IV kamen Brandschichten mit Holzkohle, verbrannter Lehm mit Ruten-Abdrücken, ferner Schiefer und Dachziegelscherben heraus; auch mehrere Eisenstücke (Mauerhaken, Türangeln, Querhaken) wurden ebenfalls in der Schuttschicht gefunden. Hier scheint in Anlehnung an die Mauer ein Haus gestanden zu haben«[594]. Und weiter: »Durch einen Schnitt im Quadrat 74/22 wird auch der Mauerzug IV festgelegt. Dabei ist man direkt unter der Mauer in einer Tiefe von etwa 1 m auf eine bis zu 30 cm mächtige Schicht von gebranntem Hüttenlehm und darunter auf Holzkohle gestoßen, bis 10 cm stark. Beides deutet auf den Brand eines Gebäudes hin, der sehr groß gewesen sein muss, da sogar die Steine der Mauer IV unter der Hitzeeinwirkung gelitten haben […]. In der Brandschicht und darüber wurden sehr viele verrostete Eisenbruchstücke gefunden, die wieder auf ein Gebäude deuten, und außerdem ein ziemlich gut erhaltener Kugeltopf mit drei Füßen (74/16:20)«[595].

Bei der modernen Auswertung wurde deutlich, dass diese Befunde in den Wall der Inneren Vorburg 2 (Bef. 251 u. 664) eingebunden waren. Die erwähnte Mauer IV wird als Befund 810 geführt, die »Hüttenlehm-Schicht« bzw. das etwa 7 × 2 m messende »Steinpflaster« als Befund 811 und die »Brandschicht« bzw. Verfüllung des Innenraumes als Befund 809[596]. Es dürfte höchstwahrscheinlich eines jener kasemattenartig in den Erdwall der Befestigung eingesetzten Gebäude vorliegen, wie sie auch südlich von Tor II oder auf dem Kapellenberg freigelegt wurden[597]. Bei der vorhandenen Keramik handelt es sich neben einigen Wandscherben aus der vorrömischen Eisenzeit um Wandscherben der Warenart 2301 und 2303[598], ferner Rand- und Wandscherben der Warenart 3300, 4601 und 4701 sowie 5200[599]. Mit Befund 810 kann sicher die eine Wandscherbe der Warenart 2301 verbunden werden, mit Befund 809 eine Scherbe der Warenart 3300 (**Abb. 189**)[600]. Die beschriebene Stratigrafie mit einer Überlagerung der »Hüttenlehm-Schicht« Befund 811 durch die Mauer Befund 810 legt in Verbindung mit der Keramik für diese Befunde eine Datierung in das 10. oder das frühe 11. Jahrhundert nahe. Die Funde aus der »Brandschicht« Befund 809 sind mit der Auflassung des Gebäudes oder gar dem Schleifen der Gesamtanlage zu erklären. Keramik aus dem 13. Jahrhundert wurde ansonsten vor allem im humosen Erdreich bei Tor III bzw. im Grabenkopf des Wehrgrabens geborgen (PQ 74/11; **Abb. 190**)[601].

Die Befunde in Werla sind kein Einzelfall. Vergleichbare Befunde sind aus der Vorburg der Pfalz Tilleda (Häuser 97 und 98) bekannt und wurden dort als »Wachhäuser« interpretiert. Sie datieren in das 10./11. Jahrhundert[602]. Für einen ähnlichen, zeitgleichen Befund aus Roßtal fällt die Lage unmittelbar neben dem Tor auf[603]. Demnach

593 Geschwinde 2017, 76; 77 Abb. 94.
594 Grabungstagebuch vom 13. September 1937: Akten Werla.
595 Bericht Rieckenberg Grabung 1937: Akten Werla.
596 »Neben Tierknochen, Holzkohleresten, Eisenschlacken und einem schmalen Knochenkammbruchstück wurde viel Keramik gefunden. Hier trat sowohl früh- wie spätmittelalterliche Keramik auf«: Stelzer 1963, 252.
597 Geschwinde 2017, 76.
598 Ring 1990, 63-64.
599 Ring 1990, 72. 77. 82. – Der erwähnte »Kugeltopf mit drei Füßen« ließ sich im Archiv des BLM nicht mehr ausfindig machen.
600 Inv.-Nr. 1937:74/22:98 u. 1937:74/16:14 (Ring 1990, Taf. 1.15 u. 5.13).
601 Inv.-Nr. 1937:74/11:6, 1937:74/11:9 u. 1937:74/11:41 (Ring 1990, Taf. 7.13, 15.3. u. 18.4).
602 Grimm 1970, 86-87. 95-98; 1990, 58-61. 77.
603 Ettel 2001, 146-148 Taf. 114.

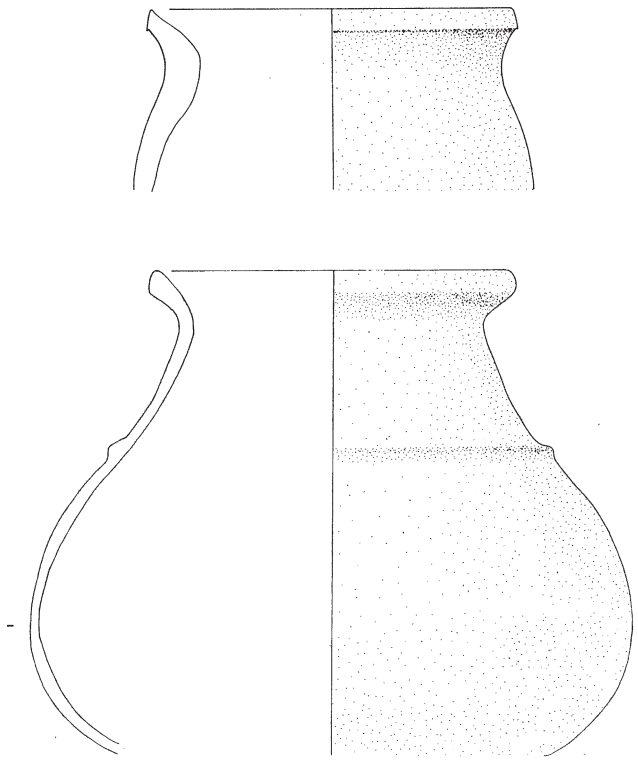


**Abb. 189** Werla, Innere Vorburg 2: Keramik der Warenart 2301 (o.) und 3300 (u.) aus den Befunden 810 und 809. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

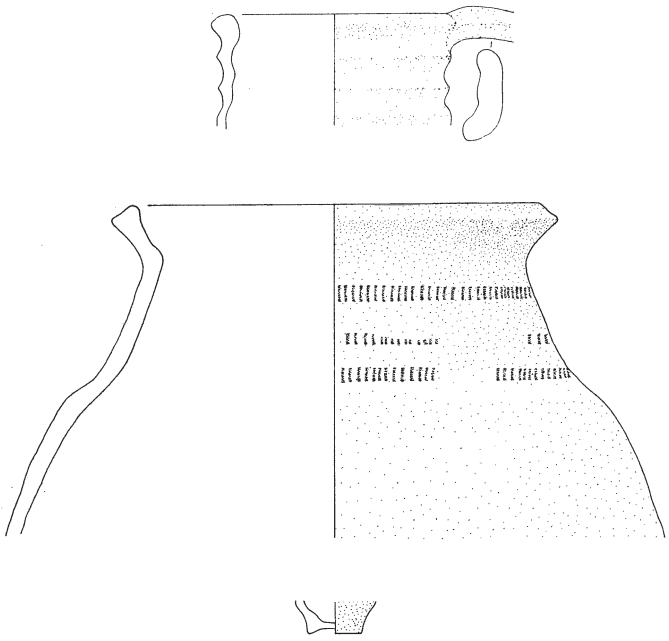


**Abb. 190** Werla, Innere Vorburg 2: Keramik der Warenart 4502, 4702 und 6000 aus dem Bereich von Tor III (v. o. n. u.). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

sind derartige Gebäude sowohl für die Kernburg als auch die Inneren Vorburgen bezeugt und ein grundlegendes Merkmal der ottonischen Anlage. Die kleinen Gebäude sind als einen in die Mauer integrierten Anbau oder Turmspeicher zu deuten; vergleichbare Befunde sind noch die Turmspeicher IV und V in der Kernburg. Ihre Binnengliederung mit zwei Räumen, von denen einer über eine (offene) Feuerstelle verfügte, belegt zudem eine längerfristige, über die Aufbewahrung von Vorräten oder Gegenständen hinausreichende Nutzung. Verknüpft man diese Beobachtung mit der Lage der Gebäude neben den Toren bzw. an neuralgischen Punkten der Befestigung, so liegt die Deutung als »Wachhäuser« nahe. Demnach wäre

hier die wettergeschützte Aufenthaltsgelegenheit für eine Wachmannschaft geboten, die Möglichkeit zur Aufbewahrung von Vorräten und Waffen sichergestellt sowie der Zugang zu den Brustwehren gewährleistet. In diesem Sinne würden die »Wachhäuser« einen Hinweis auf die beständige Besatzung der Pfalz, eine wahrscheinlich zahlenmäßig geringe Mannschaft darstellen.
M. Springer wies eindrücklich darauf hin, dass die herkömmliche Deutung des bei Widukind von Corvey (Res gest. sax. I, 35; S. 68) verwendeten Ausdrucks *agrarii milites* als freie, waffenfähige Wehrbauern am Originaltext nicht zu halten ist, sondern eine moderne Interpretation darstellt[604]. Vielmehr muss sich hinter dieser Bezeichnung eine Gruppe Bewaffneter verbergen, die auf dem Lande bzw. als Vorposten (»in freiem Felde«) stationiert waren. W. Giese ergänzte diese Feststellung dahingehend, dass die *agrarii milites* möglicherweise als Personengruppe zu sehen sind, die – neben ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit – an den verschiedenen, zur Ungarnabwehr dienenden Wehranlagen beispielsweise Aufgaben zur Instandsetzung oder zum Bauunterhalt zu übernehmen hatten[605].
Vielleicht handelt es sich bei diesen Vorposten, die gewissermaßen als Beobachter die Züge der Ungarn zu observieren hatten, auch um jene Personen, die als Besatzung die Pfalzen abzusichern hatten? In diesem Sinne wären die kasemattenartigen Gebäude in den Befestigungen von Werla und Tilleda als Unterkunft und kurzfristige Aufenthaltsmöglichkeit der *agrarii milites* zu verstehen. Und könnte die Lage der »Wachhäuser« neben den verschiedenen Toren von Werla nicht nur auf ihre Funktion hinweisen, sondern auch auf eine Zuordnung der Mannschaft gemäß ihrer Aufgaben und Zuständigkeitsbereiche innerhalb der Gesamtanlage?[606]

### Gebäude G 14 (»Quaderhaus«)

Grabungen Schroller 1937; Seebach und Stelzer 1960

Von Gebäude G 14 (Bef. 953; PQ 122/13-14 u. 12 2/18-19) wurden das in den anstehenden Boden (Bef. 262) gesetzte Mauerwerk und ein Estrich aus gestampftem Kalk erfasst[607]. Zeichnerisch dokumentiert ist die Innenschale der Fundamentmauer (**Abb. 191**)[608], ferner liegt eine Fotografie des Gesamtbefundes vor (**Abb. 192**)[609]. Den geborgenen Bruchstücken von »Hüttenlehm von Flechtwänden mit deutlichen Eindrücken des Holzflechtwerkes«[610] zufolge handelt es sich um einen leichten Schwellbalkenbau.

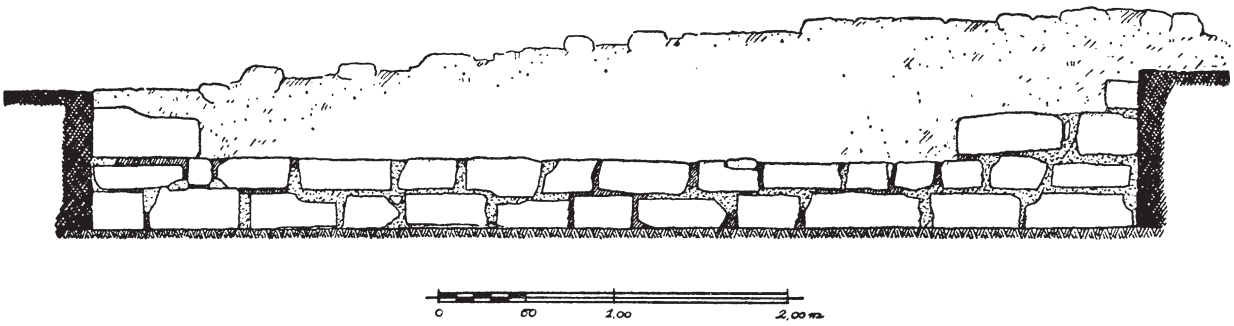



**Abb. 191** Werla, Kernburg: Gebäude G 14. Innenseite der Fundamentmauer, Ansicht von Norden. – (Zeichnung Archiv BLM).

604 Springer 1994. – Bowlus 2012, 83-92.
605 Giese 2008, 100-108, bes. 102-104. – Vgl. Leyser 1968, bes. 9-10 und Frey 2014, 63-64.
606 Hier wäre etwa an die abschnittsweise Bereitstellung von Posten oder die Verantwortlichkeit für den Bauunterhalt zu denken.
607 Schroller 1939a, 66-67 Taf. 1. – Seebach 1967, 63.
608 Rudolph 1938, 116 Abb. 4.
609 Schroller 1940, 66-67; 66 Abb. 1 Taf. I,b-c.
610 Schroller 1939a, 66.



**Abb. 192** Werla, Gebäude G 14: Im Vordergrund die Türöffnung mit Schwellsteinen, am rechten Bildrand die Reste des Erdwalls Befund 7 und Befund 45. Blick von Südwesten. – (Foto Archiv BLM).

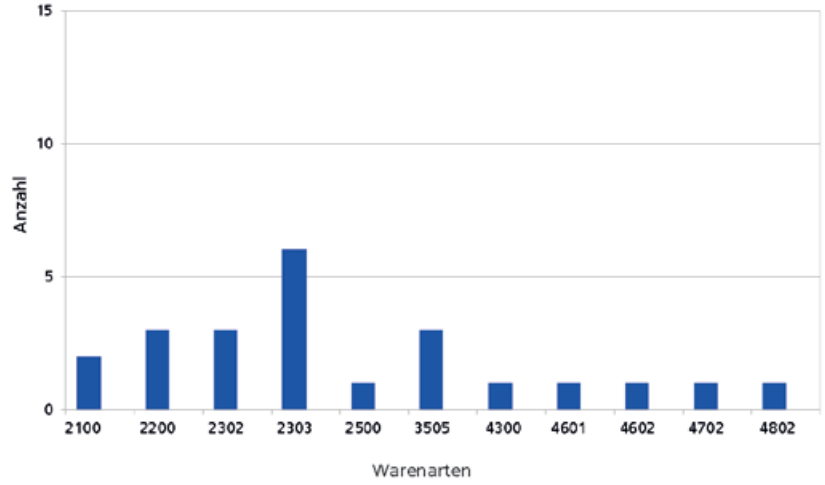



**Abb. 193** Werla, Kernburg: Gliederung der Keramik aus Gebäude G 14 nach Warenarten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Ein steingerechter Grundplan von Gebäude G 14 fehlt in der Grabungsdokumentation. Die Untersuchung 1937 leitete M. V. Rudolph, der nach dem Ausscheiden aus der Grabungsleitung seine Unterlagen an H. Schroller wohl nicht weiterreichte[611]. In der Dokumentation zum Grabungsjahr 1960 finden sich ebenfalls keine Unterlagen.

Auffällig ist die parallele Lage zur südlichen Wehrmauer (**Abb. 116**). Man könnte hier ein größeres Gebäude vermuten, d. h. dass Gebäude G 14 nur den östlichen Keller eines Pfostenbaus darstellen würde. Allerdings ist das nähere Umfeld des Steinfundamentes nicht so sorgfältig untersucht worden, als dass eine entsprechende Aussage möglich wäre. Daher sind auch Überlegungen zur Gestalt von Gebäude G 14 hinfällig. Gesichert ist nur, dass Gebäude G 14 nicht in Bauverbund mit dem östlich liegenden Gebäude G 3 stand. Aus dem Innenraum von Gebäude G 14 stammen insgesamt 23 Wand- und Bodenscherben (**Abb. 193**), wobei sich mindestens ein Standbodengefäß rekonstruieren lässt[612]. Dieses Spektrum spricht dafür, dass die Verfüllung nach dem 12. Jahrhundert entstanden sein muss; die älteren Funde geben einen Hinweis auf die Nutzungszeit von Gebäude G 14 (9.-11. Jh.).

611 Gleiches gilt auch für die Kapelle und das Tor I, sodass von einem gezielten Rückhalt der Unterlagen ausgegangen werden muss.

612 Ring 1990, 63. 64. 66. 68. 72. 75. 81-83. – Inv.-Nr. 1937:122/14:1393 (Ring 1990, Taf. 3.3).

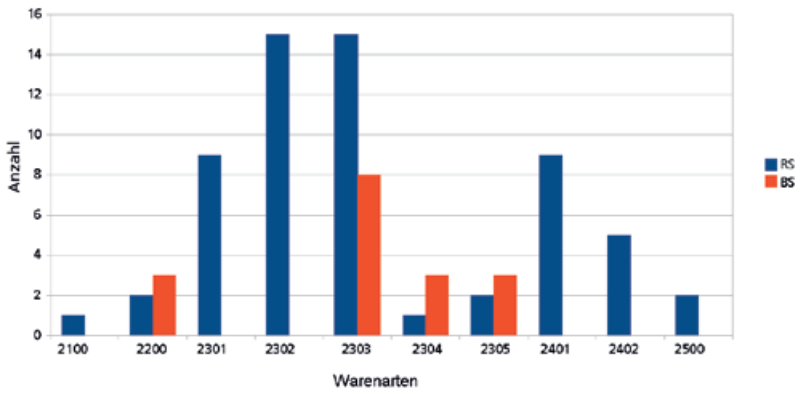



**Abb. 194** Werla, Kernburg: Quantitative Analyse der in Planquadrat 106, 107 und 116 geborgenen Keramik. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Exkurs: Zu den größeren Fundkomplexen mittelalterlicher Keramik in der Kernburg

Für die Auswertung der Baubefunde in der Kernburg, vor allem aber ihre zeitliche Einordnung ist die Auswertung der Keramik von grundlegender Bedeutung. Da E. Rings Ausarbeitung auf eine herstellungstechnische Gliederung abzielte, woraus dann eine chronologische Abfolge der Warengruppen und Warenarten abgeleitet werden konnte, blieb eine quantitative Betrachtung der größeren Fundkomplexe außen vor[613]. Daher wurde in der hier vorgelegten Ausarbeitung als Teil einer Gesamtauswertung aller Grabungen versucht, die Funde den jeweiligen Baustrukturen zuzuordnen. Dies war nicht immer möglich, bot aber doch die Grundlage für eine grobe zeitliche Gliederung bzw. Bauabfolge der Gebäude. Eine Zusammenstellung entsprechender Befunde bietet der Anhang zu diesem Kapitel.

Aber auch E. Ring hatte schon, entgegen dem Duktus seiner Arbeit, als Anhang seiner Gesamtauswertung einen für die Chronologie von Werla grundlegenden Befund eingehender diskutiert. Es handelt sich dabei um 78 Rand- und Bodenscherben, die in einer Tiefe von mehr als 0,30 m in den Planquadraten 106/6.13-15.17-20.22-25, 107/6.11.16 (westliche Hälfte) sowie 116/1-4 (östliche Hälfte) geborgen wurden (**Abb. 194**)[614]. Ausgehend von den historischen Berichten zu den Ereignissen des Jahres 926 und dem auf der Innenseite an die Ringmauer angesetzten Erdwall[615] stellte E. Ring die Bedeutung dieser Funde für die Datierung der Kernburg in das erste Drittel des 10. Jahrhunderts heraus.

Gliedert man diese Keramikfunde nicht nur nach den Rand- und Bodenformen, sondern rein quantitativ, so werden zwei Sachverhalte deutlich: Tatsächlich muss spätestens im frühen 11. Jahrhundert die Befestigung der Kernburg vollständig bestanden haben, und alle vermeintlich jüngeren Aus- oder Umbauten sind anhand des vorliegenden Befundes nicht zu belegen. Sieht man von den beiden Randscherben der Warenart 2500 ab, so stammen alle hier zu berücksichtigenden Scherben aus dem 9./10. Jahrhundert[616]. Diese Aussage zur Datierung der Befestigung von Werla entspricht weitgehend den Ergebnissen, die anhand der Scherbenfunden aus den Steingebäuden gewonnen werden konnte. Dabei ist sie insofern von großem Wert, da sie nicht auf der Auswertung eines vergleichsweise kleinen Areals beruht, sondern Befunde und Funde aus einem größeren Sektor der Kernburg einbezieht. Damit ist ein wichtiges Bindeglied für die chronologische Parallelisierung der Befestigungen und der Innenbebauung der Kernburg gewonnen (**Abb. 195**)[617].

613 Ring 1990, 9. – Vgl. dazu auch S. 253-258.
614 Ring 1990, 53.
615 Seinerzeit als Vorgängerbefestigung der Steinmauer gedeutet (Seebach 1967, 35. 39-40). Dazu Geschwinde 2017, 19-28.
616 Ring 1990, Taf. 1.9.14, 2.3.5.6.10, 3.1.2, 4.7.12, 5.1.4.5.7, 5.9.
617 Inv.-Nr. 1963: 107/11:2756, 1963: 116/2:856, 1963: 106/24:2228, 1963: 116/3:462, 1963: 107/11:1489 u. 1963:106/18-19:501 (Ring 1990, Taf. 1.14, 2.3, 2.5, 2.10, 3.2, 4.7).

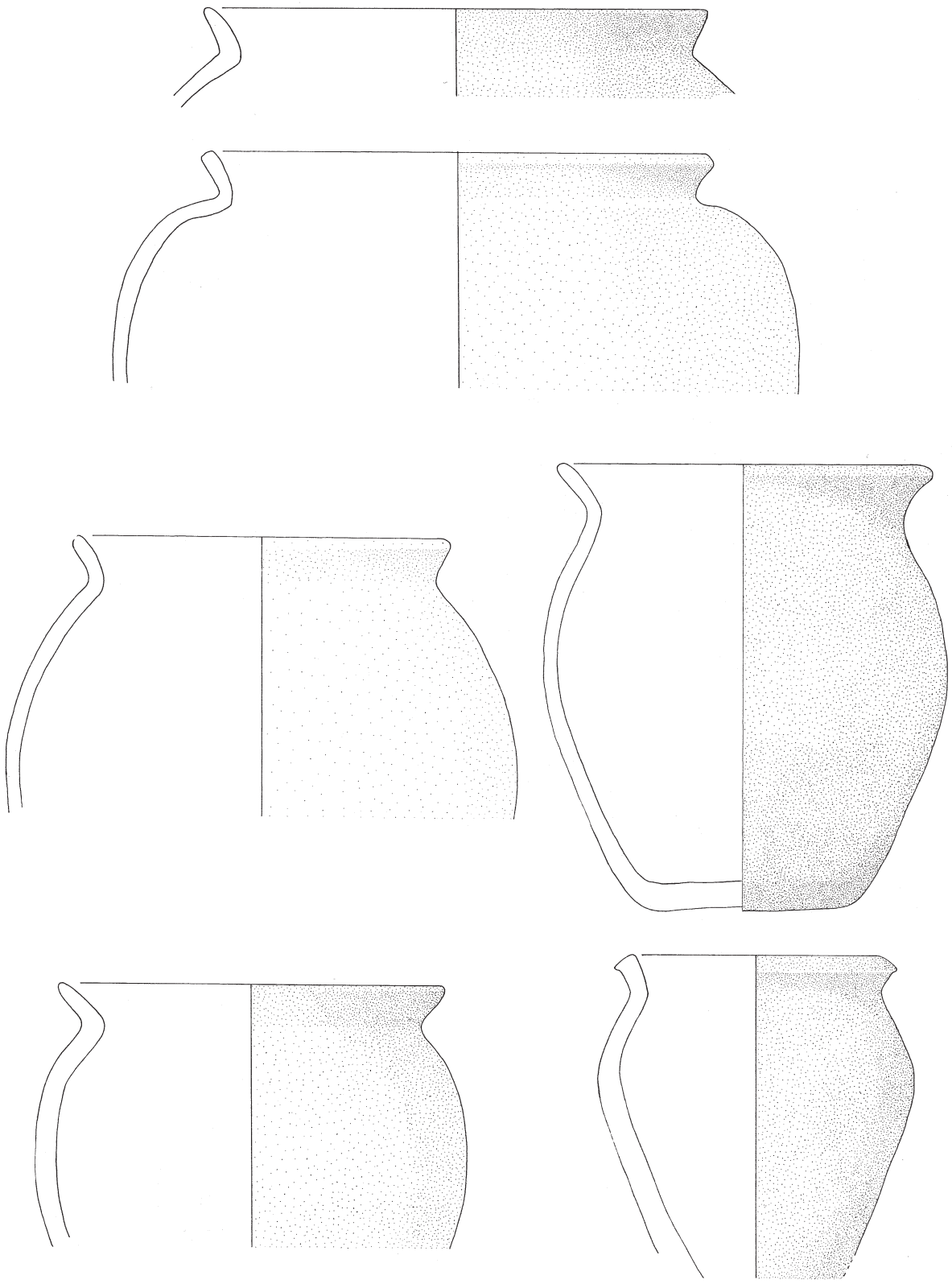


**Abb. 195** Werla, Kernburg: Ausgewählte Stücke der in Planquadrat 106, 107 und 116 geborgenen Keramik. Warenart 2200 (o.), 2302 (2. Reihe v. o.), 2303 (3. Reihe v. o.) und 2304 (4. Reihe v. o.). – (Archiv BLM).

## Exkurs: Katalog der bekannten Werksteine[618]

Abgesehen von den Säulenbasen und der »Brunnenschale« handelt es sich um Werksteine, die aus Gebäude G 3 stammen.

**Säulenbasis** (1934; Kriegsverlust)[619]
Sandstein, Dm. 28,6 cm, H. ca. 4,5 cm, S-förmiges Profil; Plinthe 33-33,6 × 32,5-33,5 cm, H. 1,5 cm (**Abb. 57-58**).

**Säulenbasis** (Kriegsverlust)
»Eine kleine Marmorsäule fand kurz nach dem ersten Weltkrieg der Lehrer Lampe. Er lieferte sie im Braunschweiger Museum ab«[620].

»**Vermutlich eine Brunnenschale**« (1875; Kriegsverlust)
Granit, Dm. 1,10 m, H. 0,28 m, unverziert (**Abb. 196).**
»Im Acker ausgepflügt« (wohl Innere Vorburg – d. Verf.), »offenbar handelt es sich um das jetzt als Blumenvase benutzte Becken im Garten des Breustedtschen Gutes in Schladen«[621].

**Heißluft-Auslassstein** (1939)[622]
Muschelkalk, Außenmaße 38 × 4 cm; Höhe 17 cm; Dm. Öffnung 28 cm (oben) bzw. 18 cm (unten); T. Öffnung 6-7 cm (**Abb. 197**).

**Heißluft-Auslassstein** (1939)[623]
Muschelkalk, Außenmaße 38 × 4 cm; H. 17 cm; Dm. Öffnung 28 cm (oben) bzw. 18 cm (oben); die Unterseite eines Bruchstücks trägt eine eingemeißelte, stark stilisierte Figur (**Abb. 198**).

**Heißluft-Auslassstein** (1939; Kriegsverlust)[624]
Muschelkalk, Außenmaße, Höhe und Durchmesser der trichterförmigen Öffnung unbekannt (**Abb. 199**).

**Verschlussstein** (1939)[625]
Muschelkalk, Dm. Öffnung 28 cm (oben) bzw. 18 cm (unten); H. 15 cm; deutlicher Absatz im unteren Drittel (**Abb. 105, 200**).

**Verschlussstein** (1939)[626]
Muschelkalk, Dm. Öffnung 28 cm (oben) bzw. 18 cm (unten); H. 15 cm; deutlicher Absatz im unteren Drittel; noch drei Bruchstücke (**Abb. 201**).

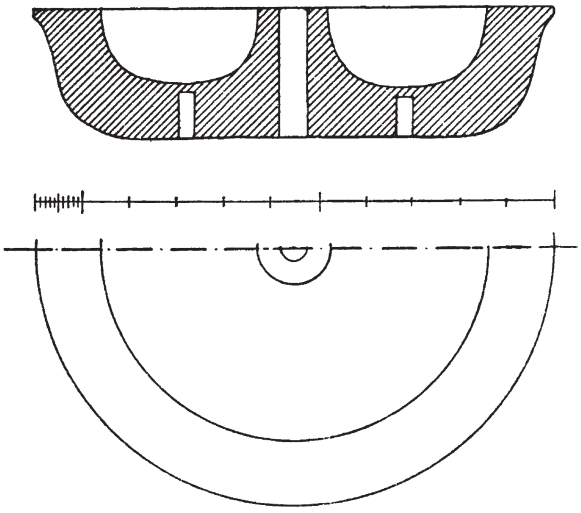


**Abb. 196** Brunnenschale, angeblich aus Werla. – (Nach Kunstdenkmale Landkreis Goslar, 260 Abb. 150).



**Abb. 197** Werla, Gebäude G 3: Heißluft-Auslassstein. – (Foto Archiv BLM).

618 Einen ersten, unvollständigen Katalog der Werksteine legte E. Ring vor (2001, 18-19 Nr. II.2-3). – Alle Werksteine werden, sofern sie nicht als Kriegsverlust gelten müssen, im Heimathaus »Alte Mühle«, Schladen, unter der Inv.-Nr. 734 aufbewahrt.
619 Seebach 1967, 61.
620 Seebach 1967, 20.
621 Kunstdenkmale Landkreis Goslar, 259-260. – Seebach 1967, 20. – Feldmann 2002/03, 51 Abb. 5.
622 Schroller 1940, Taf. Vb (r.); VIb (v.). – Seebach 1941, 262 Abb. 5; 1967, Taf. 23.4. – Ring 2001, 19 Nr. 2.
623 Akten Werla, Foto Nr. 12/1938. – Schroller 1940, Taf. Vb (l.); VIb (h.). – Ring 2001, 19 Nr. 3.
624 Akten Werla, Foto Nr. 12/1938. – Schroller 1940, Taf. Vb (l.); VIb (h.).
625 Akten Werla, Foto Nr. 12/1938. – Schroller 1940, Taf. VIa (h.). – Seebach 1941, 262 Abb. 6.
626 Akten Werla, Foto Nr. 12/1938. – Schroller 1940, Taf. VIa (v.).



**Abb. 198** Werla, Gebäude G 3: Heißluft-Auslassstein. – (Nach Ring 2001, 19 Nr. 3).



**Abb. 199** Werla, Gebäude G 3: Heißluft-Auslassstein. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 200** Werla, Gebäude G 3: Verschlussstein der Heißluft-Heizung. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 201** Werla, Gebäude G 3: Größtes von drei Bruchstücken eines Verschlusssteines der Heißluft-Heizung. – (Foto Archiv BLM).

## PFOSTENGEBÄUDE

Sowohl in der Kernburg als auch in den Vorburgen von Werla wurden zahlreiche Pfostengruben dokumentiert, die von Gebäuden verschiedenster Zeitstellung stammen dürften. Nur in den wenigsten Fällen gelingt dabei die verlässliche Rekonstruktion eines Grundrisses. Auch dürften sich unter den zahlreichen kleinen und runden, nur allgemein als Siedlungsgruben anzusprechenden Befunden die Pfostengruben von Gebäuden verbergen. Allerdings lassen sich auch diese Befunde nicht zu eindeutig anzusprechenden Hausgrundrissen zusammenschließen. Die möglichen Pfostenstandspuren in der Kernburg wurden von C.-H. Seebach in die Gesamtauswertung nicht einbezogen[627], nur der »Karolingische Hof«, also die vermeintliche Vorgängeranlage der Kernburg[628], wurde gewürdigt.

627 Sie wurden von C.-H. Seebach nicht gewürdigt, da sich seine Monografie allein auf die »baugeschichtlichen Untersuchungen« und ihre »architektonischen Ergebnisse« bezog (Seebach 1967, Vorwort).

628 Zu diesem Konstrukt der Forschungsgeschichte ausführlich Geschwinde 2015a, 66-69; 2017, 120-129

### Zum Nachweis von Pfostenstandspuren und Grubenverfüllungen in der alten Oberfläche

Beinahe alle Publikationen zu Grabungen in ottonischen Pfalzen oder Königshöfen heben darauf ab, dass die Besiedlung der Vorburgen bzw. *suburbia* durch Grubenhäuser bestimmt war[629]. Das Zahlenverhältnis ist in der Tat eindrücklich, wie die Beispiele Gebesee und Tilleda zeigen. So wurden in der nördlichen Vorburg von Gebesee vier Pfostenbauten sicher nachgewiesen, zwei weitere können möglicherweise aus unsicheren Befunden erschlossen werden[630]. Diesen Befunden stehen 241 Grubenhäuser gegenüber[631]. Das Verhältnis der Gebäudetypen beträgt also etwa 1:60 bzw. 1:40. In den beiden Vorburgen von Tilleda sind mindestens 172 Grubenhäuser in das 10./11. Jahrhundert zu datieren, denen 20 Pfostenbauten und sieben Schwellbalkenbauten gegenüber stehen[632]. Bei den Schwellbalkenbauten handelt es sich in sechs Fällen um so genannte Wachhäuser, die eng mit der Befestigung verknüpft sind und daher nicht zur Innenbebauung im eigentlichen Sinne gerechnet werden sollen[633]. Das Verhältnis der Grubenhäuser zu den Pfostenbauten beträgt in Tilleda also etwa 9:1.

In Klein Freden wurden 28 Grubenhäuser und ein Schwellbalkenbau dokumentiert. Diese Befunde sind dem Zeitraum vom 10. bis zum 13. Jahrhundert zuzuweisen[634]. Aus den zahlreichen Pfostengruben lassen sich die Grundrisse von vier Speichern und drei größeren Pfostenbauten erschließen[635]. Das Verhältnis der Grubenhäuser zu den Pfostenbauten beträgt rechnerisch 4:1, ist aber mit großen Unsicherheiten behaftet, da nicht alle ehemals vorhandenen Pfostenbauten erschlossen werden konnten. Die Zahl der in Edingerode ergrabenen Grubenhäuser ist nicht zuverlässig anzugeben. Gesichert sind drei Befunde, bei sieben weiteren ist die Deutung als Grubenhaus nicht unwahrscheinlich. Diese geringe Anzahl von zehn Grubenhäusern in der gesamten Siedlung erklärt T. Gärtner vor allem mit den ungünstigen Überlieferungsbedingungen, seiner Ansicht nach wurde eine unbekannte Anzahl von Grubenhäusern bei Anlage der Grabungsfläche vom Bagger zerstört[636]. Die dokumentierten Grubenhäuser sind alle in das 12. Jahrhundert zu datieren. Berücksichtigt man, dass die Siedlung ihre Blütezeit im 13. Jahrhundert hatte (Phase III)[637], so scheint es nicht ausgeschlossen, dass die wenigen Grubenhäuser weitgehend den ehemals vorhandenen Bestand widerspiegeln. In Süpplingenburg wurden bisher elf Grubenhäuser ergraben, die in die Zeit vom 10. bis zum 12. Jahrhundert zu datieren sind. Für Pfostenbauten fehlt jeglicher archäologischer Nachweis[638]. Betrachtet man das Luftbild der Siedlung sowie das Messbild der geophysikalischen Prospektion, so gibt sich jedoch ein Areal zu erkennen, in dem Pfostenbauten gestanden haben dürften[639]. Die Wüstung wird als gewerbliche, auf Textilherstellung ausgerichtete Siedlung gedeutet[640].

Ausgehend von ihrer Bebauungsstruktur sind demnach die Pfalzen und Königshöfe von den gleichzeitigen, unbefestigten und ländlich geprägten Siedlungen deutlich zu unterscheiden: In den *suburbia* standen überwiegend Grubenhäuser, Pfosten- und Schwellbalkenbauten waren deutlich in der Minderzahl.

Auch in Magdeburg, das die Funktionen einer Königspfalz und eines Bischofssitzes auf sich vereinigte und daher in Ostsachsen eine besondere Rolle einnahm, lässt sich für das *suburbium* ein Zahlenverhältnis feststellen, das demjenigen der Pfalzen und Villikationshöfe ähnelt[641]. So konnten auf dem heutigen Domplatz insgesamt 72 Grubenhäuser und fünf Erdkeller freigelegt werden, dazu ein Pfostenbau und eine aus Stein errichtete Vier-Konchen-Kapelle[642]. Dabei fällt auf, dass die Mehrzahl der Grubenhäuser in den Siedlungs-

629 Donat 1999, 105-109.
630 Pfostenhäuser N, O, P, Q und R sowie S und T (Donat 1999, 207).
631 Grubenhäuser 1 bis 241 (Donat 1999, 207-227).
632 So die Angabe bei Grimm 1990, 72 (Tabelle).
633 Grimm 1990, 58-61.
634 König 2007, 16-24; 23 Tab. 2 (Grubenhäuser); 38-39 (Schwellbalkenbau).
635 König 2007, 39-41.
636 Gärtner 2004, 94-97.
637 Gärtner 2004, 104-105.
638 Bernatzky/Lehnberg 2009, 154-160.
639 Bernatzky/Lehnberg 2009, 151 Abb. 2; 152 Abb. 4; 152 Abb. 3.
640 Bernatzky/Lehnberg 2009, 171.
641 Dabei gilt einschränkend, dass das Areal der ehemaligen Pfalz nicht flächig untersucht worden ist.
642 Kunz 2017, 31-50. 64.

phasen 1 und 2 (800-1000 bzw. 1000-1100) bestanden, während für Siedlungsphase 3 (1100-1200) gerade ein Grubenhaus nachzuweisen ist. Die Steinkeller und der Pfostenbau wurden in der Phase 2 angelegt, die Kapelle in Phase 3. Das *suburbium* der ottonischen Pfalzanlage war zum weitaus größten Teil mit Grubenhäusern bestanden.

Die erste Durchsicht der Grabungsdokumentation zu Werla bot einen diesen Ergebnissen entsprechenden Eindruck. Bei genauer Prüfung der Unterlagen zeigte sich aber, dass mehrfach Befunde mit der Bezeichnung »Holzpfosten« versehen worden waren. Allerdings war die Dokumentation lückenhaft und eine verlässliche Aussage somit unmöglich. In den Jahren von 2009 bis 2011 wurde daher versucht, durch Anlage der Versuchsflächen 5, 9 und 11 einen besseren Einblick in diese Verhältnisse zu gewinnen. Allerdings waren in der tiefbraunen, humosen alten Oberfläche (Bef. 262) die Befundgrenzen kaum zu erkennen. Vielfach gab einzig die Konzentration von Scherben oder kreisförmig angeordnete Steine einen Hinweis auf Eingriffe in den Boden[643], gelegentlich auch ein dünnes Sandband oder eingelagerter Hüttenlehm[644]. Schlacke oder sekundär gebrannte Tierknochen sind ausgesprochen selten[645]. Sowohl im Planum 1 als auch im Profil waren – je nach Lichtverhältnissen oder Grad der Bodenfeuchtigkeit – auch Spuren von Holzkohle oder Hüttenlehm sichtbar (**Abb. 202-203**)[646]. Ließen sich Befundgrenzen kurz nach dem Feinputz noch nicht erkennen, so war dies nach dem Abtrocknen einige Stunden später durchaus der Fall (**Abb. 204-205**)[647]. Die möglichen Befundgrenzen konnten nur in Rückprojektion anhand der dokumentierten Fundkonzentrationen (Einzelfundeinmessung von Keramikscherben, Hüttenlehm und Steinen) erschlossen werden[648]. Eine zusätzliche Sicherheit gab dabei der Abtrag der Oberfläche in drei künstlichen Plana (je 15 cm Tiefe).

Nach Anlage der drei Testflächen, die begleitend zur archäologischen Sondage bodenkundlich beprobt wurden[649], zeigte sich, dass es sich bei Befund 262 um eine alte Oberfläche handelt. Unter der modernen Ackerschicht ist ein ausgeprägter, bis zu 30 cm mächtiger Verbraunungshorizont vorhanden, und unter diesem wiederum eine bis zu 50 cm, stellenweise sogar 70 cm starke alte Oberfläche. Es handelt sich um lessivierte Schwarzerden mit unterschiedlichen Substraten und Entwicklungsstadien, überdeckt von humosen Kolluvien. Die dunkle Färbung dieser Erden ist wohl eine Folge des hohen Anteils von Holzkohleflitter, als eine Folge ihrer ehemaligen Nutzung als Gartenland oder Viehweide bzw. als Siedlungsareal (»black earth«)[650]. Unter dem Verbraunungshorizont zieht sich, wie eine Bohrstocksondage ergab, die alte Oberfläche beinahe flächig über das Areal der beiden Inneren Vorburgen, allerdings mit schwankender Mächtigkeit. Das zwischen Kernburg und »Kapellenberg« abfallende Relief begünstigte ihre Erhaltung in der Bodensenke offensichtlich. Bei dem Befund 262 handelt es sich um die bis in das frühe Mittelalter genutzte landwirtschaftliche Oberfläche, auf der unmittelbar die Gebäude der Pfalz errichtet worden war. Beispielhaft für diese Situation wird das Fundament der Mauer Befund 246 vorgestellt, da bei dessen Untersuchung das hier diskutierte Phänomen in größerem Maßstab erfasst wurde (**Abb. 206**)[651].

Beim Abtrag der alten Oberfläche zeichneten sich immer wieder kleinräumige Fundkonzentrationen aus Lehmbrand und Holzkohle ab. Diese erwiesen sich als das Füllmaterial von Pfostengruben, deren eigentliche Konturen im dem dunkelbraunen, humosen Erdreich der alten Oberfläche nicht wahrnehmbar waren.

643 So Befund 279. 282. 283. 284. 286. 294. 295. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 305. 309. 320 u. 467.

644 So Befund 280. 293. 319. 325. 326. 327. 392. 400. 401/466/515. 402. 403.

645 So Befund 288. 291. 292. 303. 304 und 324.

646 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/102-17 und Foto Nr. 2009/102-27.

647 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/103-14 und Foto Nr. 2009/103-16.

648 In dem ungewöhnlich heißen Sommer 2011 trockneten die Grabungsprofile rasch, die größeren Siedlungs- und Pfostengruben gaben sich dann als feuchtere, dunklere »Schatten« zu erkennen.

649 An dieser Stelle sei E. Gehrt noch einmal für die ausgesprochen angenehme Zusammenarbeit gedankt.

650 Kuntze/Roeschmann/Schwerdtfeger 1994, 262-264. 295. – Scheffer/Schachtschabel 2002, 494-495. 518-519.

651 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/103-12.



**Abb. 202** Werla, Innere Vorburg 2: Blick von Westen auf die Grabungsfläche 5. Die erkannten Befunde wurden zum besseren Verständnis mit Zahlen markiert (2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 203** Werla, Innere Vorburg 2: Siedlungs- oder Pfostengrube Befund 280 (Planum 1) direkt nach dem Feinputz (2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 204** Werla, Innere Vorburg 2: Siedlungsgrube Befund 279 (Profil 2009.98) direkt nach dem Feinputz (2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).




**Abb. 205** Werla, Innere Vorburg 2: Siedlungs- oder Pfostengrube Befund 280 (Profil 2009.97) etwa zwei Stunden nach dem Feinputz (2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 206** Werla, Innere Vorburg 2: Befund 255, Bodenplatte eines Herdes oder einer Feuerstelle (Fläche 5; 2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 207** Werla, Innere Vorburg 2: Mauerfundament Befund 246 (Profil 2009.95; 2009). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

Deutliche und eindeutige Befundgrenzen ließen sich erst beobachten, als nach dem Abtragen der alten Oberfläche ein drittes Planum in dem anstehenden gelben Löß angelegt wurde. Dieses Planum lag dann zwischen 50 und 90 cm unter der heutigen Ackeroberfläche[652].

Eine Schlüsselposition kommt dabei den in Fläche 5 gewonnenen Ergebnissen zu. Beim Feinputz des Mauerversturzes Befund 246 fiel in der nördlichen Teilfläche eine rechteckige, etwa 1,00 × 1,20 m messende Konzentration sekundär gebrannter Steine auf (Bef. 255; **Abb. 207**)[653]. Zwischen diesen Steinen fand sich zudem auffällig viel Holzkohle, der Boden war stellenweise verziegelt. Mit dieser Beobachtung war die Interpretation als Feuerstelle bzw. Bodenplatte eines Herdes gesichert. Im Bereich des Befundes konnte Keramik der vorrömischen Eisenzeit und eine mittelalterliche Wandscherbe (13. Jh.) geborgen werden[654]. Da der Befund 252 mit seiner östlichen Schmalseite an das tiefer liegende Mauerfundament Befund 246 heranstreicht, muss der zugehörende Pfostenbau jünger sein[655]. Mit dieser Beobachtung wurde deutlich, dass alle archäologischen Strukturen in der alten Oberfläche (Bef. 262) eingelagert sind und nur durch Feinabtrag dokumentiert werden können.

Es wurden in den Fläche 5 daher testweise einzelne Profile nach der Dokumentation über mehrere Tage hinweg offen gehalten. Nach dem Abtrocknen gaben sich in den Profilen dunkelgraue Verfärbungen zu erkennen, bei denen es sich wohl um die Standspuren der ehemaligen Holzpfosten handelt (vgl. Bef. 280; **Abb. 205**). In die gleiche Richtung deuten auch die runden bzw. leicht ovalen Anordnungen größerer Steine, dies dürften die Keilsteine der Pfosten sein[656]. Für die Gesamtauswertung der Grabungen hat diese Feststellung große Tragweite: Vergleichbare Strukturen – von Keilsteinen ringförmig umgebene Pfostenspuren – wurden nicht nur in den Vorburgen, sondern auch in der Kernburg dokumentiert[657] und sind in das Mittelalter zu datieren. Auf diese Weise lassen sich für die Kernburg mindestens zwei Pfostenbauten namhaft machen und für die Vorburgen mindestens einer. Alle weiteren Überlegungen zu diesen Gebäuden setzen voraus, dass tatsächlich alle Pfosten erfasst wurden und damit die Zahl der Joche je Gebäude bekannt ist[658].

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass alle in Fläche 5 freigelegten Befunde eine Gemeinsamkeit haben: Das geborgene Fundmaterial ist eine Vermischung von Keramik des 10./11. Jahrhunderts mit deutlich jüngeren Funden, meist aus dem 13./14. Jahrhundert. Auffällig ist ferner die Vermischung mit Keramik aus der vorrömischen Eisenzeit. Dies ist ein gewisser Widerspruch zu dem Bild, das bei den Feldbegehungen gewonnen wurde: Hier überwiegen nämlich, neben der vorgeschichtlichen Funden, die Warenarten des 12. und 13. Jahrhunderts, während Funde aus dem 10./11. Jahrhundert deutlich unterrepräsentiert sind[659]. Offensichtlich bildet sich hier die Nutzung der Vorburgen ab: Die Pfostenbauten und Grubenhäuser wurden überwiegend im 10./11. Jahrhundert genutzt und im 12./13. Jahrhundert aufgegeben. Bei Aufgabe und Abbruch der Gebäude gelangten jüngere Funde in die verfüllten Gruben sowie auf die Oberfläche zwischen den Gebäuden. Bei den Begehungen wurden dementsprechend auch nur der größte Teil dieser Keramik aufgelesen, während die älteren, tiefer liegenden Funde erst bei den Grabungen zutage kam.

Die sehr zeitaufwendige und personalintensive Untersuchung der drei Flächen 5, 9 und 11, bei der die Plana ausschließlich händisch angelegt wurden und jeder Fund einzeln eingemessen wurde, erwies sich

652 Die erforderlichen und ausschließlich manuell durchgeführten Erdbewegungen waren also beträchtlich, wurden aber mit der sehr guten Erhaltung der Befunde belohnt.

653 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/102-04.

654 Es handelt sich um eine Randscherbe (WA 4600; Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2009:255-846).

655 Zum Bau der Mauer im 10. Jh. und ihren Abriss spätestens im 12. Jh. vgl. Blaich/Geschwinde 2012, 133-136.

656 Allerdings ließen sich bei diesen Fällen keine Regelmäßigkeiten in der Anordnung, den Maßen oder der Form erkennen.

657 Sie wurden von C.-H. Seebach nicht gewürdigt, da sich seine Monografie allein auf die »baugeschichtlichen Untersuchungen« und ihre »architektonischen Ergebnisse« bezog (Seebach 1967, Vorwort).

658 Es könnten sich demnach hinter einzelnen, nicht näher zu datierenden Pfostensetzungen noch weitere Pfostenbauten verbergen. Dies ist aber im Nachhinein nicht mehr zu entschlüsseln.

659 Vgl. die Ausführungen den Feldbegehungen (S. 25-33, bes. 29 Abb. 23).

auf die Dauer als nicht praktikabel. Es konnten angesichts der möglicherweise sehr hohen Befunddichte, deren Aussagekraft trotz ihrer sehr guten Erhaltung aber kaum einzuschätzen war, nur kleine Flächen geöffnet werden. Ein möglicher Zusammenhang der dokumentierten Befunde ließ sich nicht in befriedigendem Maße erkennen. Letztlich ging damit die Möglichkeit, weiterführende Erkenntnisse zur Binnenstruktur der Inneren Vorburgen zu gewinnen, verloren. Die weiteren Flächen in den Inneren Vorburgen wurden daher nach einem abgestuften, Maschineneinsatz und Handabtrag kombinierenden Verfahren angelegt: Mit einem kleinen Bagger wurde der Oberboden bis in eine Tiefe von etwa 50 cm abgetragen, d. h. es wurden der Ackerboden sowie der obere Bereich der alten Oberfläche entfernt. Die anschließenden Arbeits- und Dokumentationsschritte erfolgten händisch. Dieses Verfahren bot aber gegenüber den bei den Altgrabungen angelegten langen, schmalen Schnitten den Vorteil, dass die Flächen bis zum anstehenden Boden vollständig erfasst wurden[660]. Die vergleichsweise geringe Größe der Flächen war der schwankenden Stärke der Grabungsmannschaft geschuldet[661]. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse zur Bebauung der Inneren Vorburgen stellen zugleich den Hintergrund für die Auswertung der Altgrabungen (1937-1939 und 1957/1958) dar.

### Pfostenbauten in der Kernburg

Grabungen Schroller 1937; 1938; Seebach und Stelzer 1960

Anhand der zahlreichen in der Kernburg dokumentierten Pfostenstandspuren lassen sich zwei Grundrisse mittelalterlicher Pfostenbauten rekonstruieren[662].
Von dem 1937 und 1938 im nördlichen Bereich der Kernburg (PQ 107/19-107/24) untersuchten Bau Befund 944 liegt eine zeichnerische Dokumentation vor. In den angrenzenden Grabungsarealen wurden keine weiteren Pfostenbefunde dokumentiert, sodass es sich sehr wahrscheinlich um einen Vier-Pfostenbau mit einer Gesamtfläche von etwa 7,50 × 5,00 m handelt. Die Pfostengruben haben einen Durchmesser von etwa 0,40-0,50 m. Berücksichtigt man die seitlich angesetzten Keilsteine (z. B. Pfosten IV), lässt sich für die Pfosten ein Durchmesser von etwa 0,25-0,30 m und eine Tiefe von noch etwa 0,20 m ermitteln (**Abb. 208-209**)[663]. Das Gebäude ist etwas schmaler und kürzer als die entsprechenden Gebäude in Gebesee[664].
Für den Pfostenbau Befund 944 lassen sich Parallelen in Gebesee, Edingerode und wohl auch Fitzlar-Geismar namhaft machen. P. Donat deutete das Haus M in der Kernburg als ein Gebäude, dessen Dach von kräftigen, aber nur wenig eingetieften Pfosten getragen wurde und dessen Wände mit Bohlen gezimmert waren[665]. Damit ähnelte es jenen Häusern, die in den Vorburgen errichtet worden waren und wohl als Schuppen oder Lagerräume gedient hatten[666]. Der Befund aus Gebesee wurde mit dem Bau der dortigen Kirche in Verbindung gebracht und als Werkplatz für die Zurichtung des benötigten Steinmaterials gedeutet[667]. In Edingerode konnte T. Gärtner die sechs Vierpfosten-Speicher 6 bis 11 rekonstruieren und sie anhand der wenigen geborgenen Keramikscherben in das 11. und 12. Jahrhundert datieren[668]. Seiner Ansicht nach sprechen die weiten Pfostenabstände eher für die Deutung als leichtes, ebenerdiges Nebengebäude denn

660 Für die Altgrabungen in den Vorburgen gilt, dass in den schmalen Suchschnitten nur wenige Pfostenstandspuren erkannt wurden. Allein die mehrfach angetroffenen Feuerstellen bzw. Brandflächen können als Hinweis auf ehemalige Gebäude verstanden werden.
661 Standen in den Jahren 2007 bis 2009 bis zu fünfzehn Mitarbeiter zur Verfügung, so waren es ab 2010 nur noch drei bis fünf.
662 Donat 1999, 51-54 (Kernburg); 60-64. 116-120 (Vorburg).
663 Bericht Schroller Grabung 1938: Akten Werla.
664 Donat 1999, 51-54 (Kernburg); 60-64. 116-120 (Vorburg).
665 Donat 1999, 52.
666 Donat 1999, 118-119.
667 Donat 1999, 52-54.
668 Gärtner 2004, 91. 363-366 Abb. 63-68.

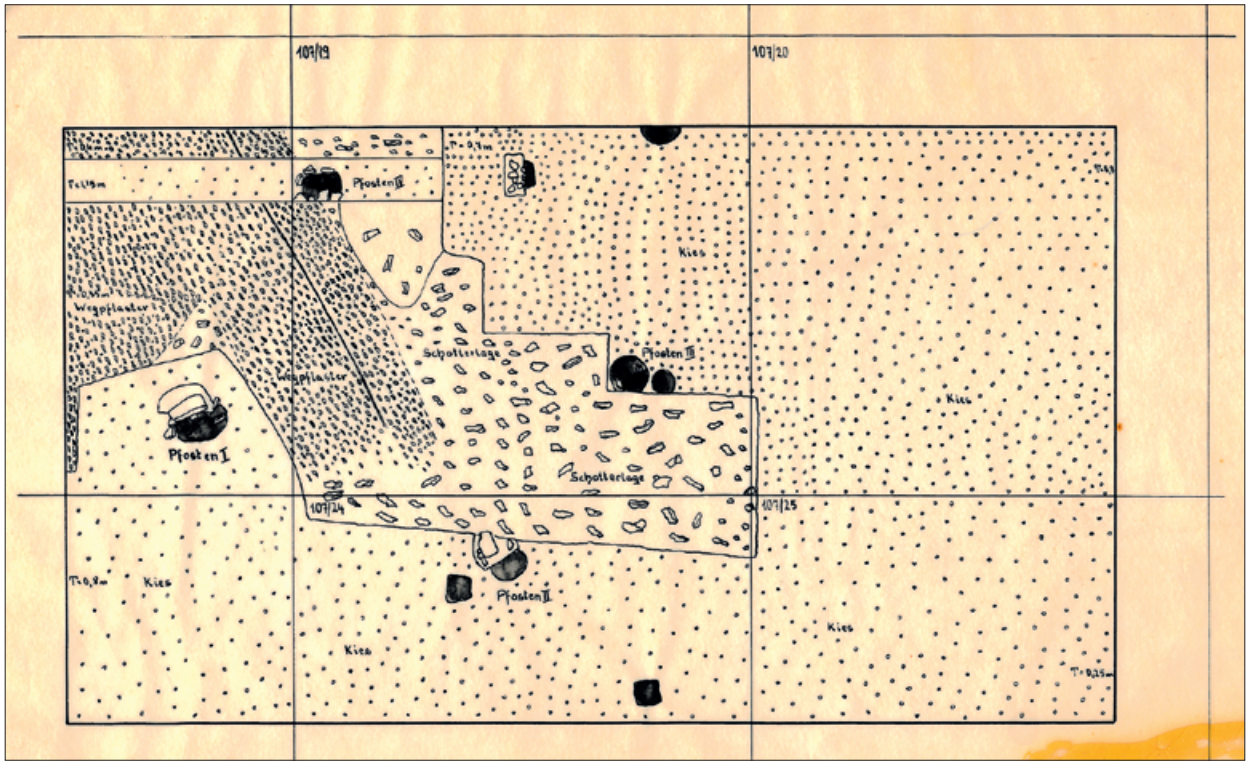



**Abb. 208** Werla, Kernburg: Planum des Vier-Pfostenbaus Befund 944 (1937/1938). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:100.

für die Interpretation als gestelzten Speicher[669]. Dies scheint auch für die wohl karolingerzeitlichen Befunde aus Fritzlar-Geismar zu gelten[670].

Bei den entsprechenden Befunden von Flögeln (5./6. Jh.) geht W. H. Zimmermann davon aus, dass es sich bei den langrechteckigen Vierpfosten-Speichern nicht um geschlossene Bauten gehandelt hat, sondern um seitlich offene Schutzdächer[671].

Kleine quadratische bis rechteckige Vier- und Sechs-Pfostenbauten mit zwei parallelen Reihen aus je zwei oder drei Pfostenjochen bezeichnete J. Berthold als »Kleinbauten« (Typ IV u. V)[672]. Es handelt sich um kleinere Nebengebäude, die in ländlichen Siedlungen als Speicher oder Kleintierställe gedient haben dürften[673]. Im Vergleich zu den von J. Berthold diskutierten Befunden sind die beiden Pfostenbauten aus Werla auffällig groß. Auch in Warendorf-Velsen wurden zwei in ihren Maßen beinahe identische Vier-Pfostenbauten (6.-8. Jh.) dokumentiert, bei denen zwischen den außen stehenden Pfosten schmale Wandgräbchen verliefen[674]. Auch diese Gebäude wurden als Nebenanlagen, Ställe oder Speicherbauten gedeutet[675].

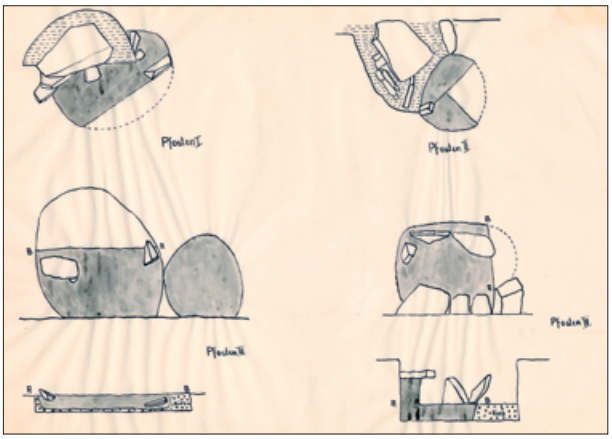


**Abb. 209** Werla, Kernburg: Profile der Pfosten I-IV des Vier-Pfostenbaus Befund 944 (1937/1938).– (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:100.

669 Gärtner 2004, 93.
670 Thiedmann 2019, 25-26.
671 Zimmermann 1992, 229.
672 Berthold 2015, 49.
673 Berthold 2015, 56-66. 86-88. 103-104.
674 Speckmann 2010, 294 Kat.-Nr. 297 Taf. 74.2; 294 Kat.-Nr. 298 Taf. 75.1.
675 Speckmann 2010, 93-94. 103-106.

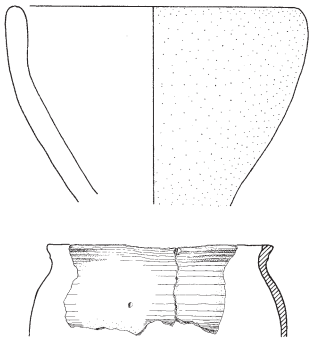


**Abb. 210** Werla, Umfeld von Pfostenbau Befund 944: Keramik. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

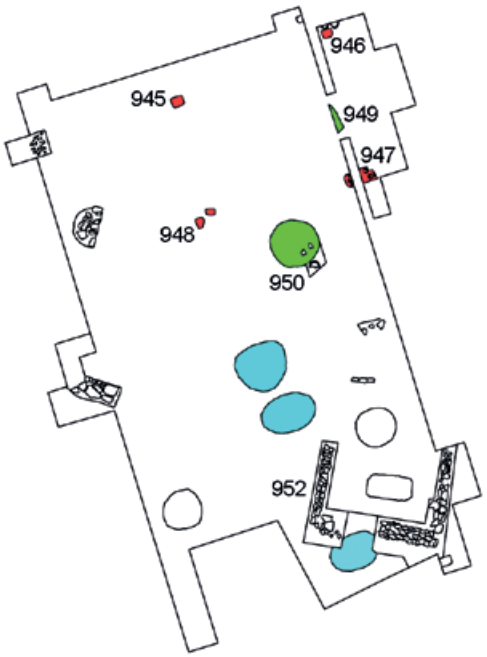



**Abb. 211** Werla, Kernburg: Die Pfosten- und Siedlungsgruben im südwestlichen Bereich der Kernburg. Rot: Rekonstruierter Pfostenbau (Mittelalter); grün: Siedlungsgruben (wohl Mittelalter); blau: Siedlungsgruben (wohl Neolithikum). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:200.

Zu verweisen ist schließlich auf den als »Schutzdach« angesprochen Befund aus der Siedlung Assum. Dieser rechteckige, im Innenraum etwa 0,30 m eingetiefte Bau wies nach Ansicht des Ausgräbers drei geschlossene Wände auf, die vierte war eventuell zu einer Feuerstelle (»Esse«) hin geöffnet[676]. Damit wäre dieses leichte Gebäude als halb offener Unterstand zu deuten. Es könnte, wie die aus den Pfostengruben der anderen Gebäude in Assum geborgene Keramik zeigt[677], in das 11./12. Jahrhundert zu datieren sein. Vergleichbare Befunde hat zuletzt A. Thiedmann als »Schmiedehütten« angesprochen und diskutiert[678].

Pfostenbau Befund 944 wird von dem jüngeren, wohl in das Hochmittelalter zu datierende Wegepflaster überlagert[679]. Für seine Datierung sind zudem Scherben eines Standbodengefäßes von Belang, die 1962 bei der nachträglichen Untersuchung des Weges in bzw. unter dem Pflaster und in oder bei einem der Pfostenlöcher gefunden wurden. Das Gefäß ist der Warenart 2200 zuzuweisen. Aus dem gleichen Bereich stammt noch eine Randscherbe der Warenart 2303 (beide 9./10. Jh.; **Abb. 210**)[680], der Pfostenbau Befund 944 ist damit in das 9./10. Jahrhundert zu datieren. Dabei zeigt seine Lage im Bereich des Weges und quer zum möglichen Zugang des Zentralbereiches, dass er nicht zur Baustruktur der Gesamtanlage zu rechnen ist. Als leichtes Gebäude oder schuppenartiges Schutzdach für eine Werkplatz könnte der Pfostenbau möglicherweise mit dem Bau der Steingebäude in Verbindung zu bringen sein[681].

Unsicherer ist die Interpretation der 1960 im südwestlichen Bereich der Kernburg (PQ 122/3-9) dokumentierten Pfostenstellungen (**Abb. 211**). Hier wurden drei, etwa 0,70-0,80 m tiefe Pfostengruben mit seitlichen Keilsteinen erfasst (Bef. 945-947), der Nachweis einer vierten Pfostengrube ist fraglich (Bef. 948). Diese vier Pfosten lassen sich zu einem quadratischen, annähernd 5,50 × 5,50 m messenden Bau ergänzen. Der Zusammenhang zu den zwei Siedlungsgruben Befund 949 und 950 ist unklar. Weitere Siedlungsgruben in dem Areal sind der Bernburger Kultur zuzuweisen[682], was die Beurteilung der Gesamtsituation erschwert.

676 Barner 1935, 122-123; 115 Abb. 2 Nr. 6.
677 Barner 1935, Taf. IV Abb. 2.
678 Thiedmann 2019, 19-23.
679 Seebach 1967, Abb. 33 (Gesamtplan).
680 Inv.-Nr. 1962:107/19:760 (Ring 1990, Taf. 1.6). – Inv.-Nr. 1962:107/24:800.
681 So wurden vergleichbare Befunde in Paderborn gedeutet: Gai/Mecke 2004, 117-119. – Dabei spricht das Fehlen von Hinweisen auf Metallverarbeitung gegen die Deutung als »Schmiedehütte«.
682 Planquadrat 122/3-9 erbrachte ausgesprochen viele neolithische Funde (Dirks 2000, 195-196 Taf. 108).

Im Vergleich zu dem im Grundriss ähnlichen Bau Befund 944 fällt hier die größere Tiefe der Pfostensetzungen auf – der Bau wäre demnach deutlich massiver gewesen.
Abschließend ist jener Pfostenbau zu diskutieren, der von C.-H. Seebach mittelbar aus verschiedenen Steinlagen sowie einer möglichen Herdstelle erschlossen und mit dem »Ältesten Hof« in Verbindung gebracht wurde[683]. Dieser Ansatz erweist sich in der Rückschau als ausgesprochen problematisch, denn allein die Verteilung der Keramikfunde in diesem Bereich lässt keine Besiedlung des 8./9. Jahrhunderts erkennen, wie die 1963/1964 von G. Stelzer angefertigten Kartierungen belegen[684]. Anhand der Grabungsdokumentation kann die Zusammengehörigkeit der Steinlagen mit der Herdstelle nicht nachvollzogen werden[685], auf den wenigen Zeichnungen und Fotografien sind die oben beschriebenen kennzeichnenden Merkmale mittelalterlicher Pfostengruben nicht zu erkennen. Der Pfostenbau des angeblichen »Liudolfingischen Herrenhofes« ist daher als Fehlinterpretation anzusehen.

### Pfostenbauten in den Vorburgen

Grabungen Blaich und Geschwinde 2009; 2010; 2011; 2012

Bei den Grabungen 2010/2011 wurde in Fläche 5 direkt nördlich des kleinen Grubenhauses Befund 405 mit Befund 410 ein runder, auf Doppelpfosten ruhender Bau[686] nachgewiesen. Dieser hat einen Durchmesser von etwa 1,80 m und ist damit recht klein (**Abb. 212-213**). Aus Befund 487 stammt eine Wandscherbe der Warenart 4400, was einen Hinweis auf den Abbruch des Pfostenbaus im 12. Jahrhundert gibt[687].
Es dürfte sich nicht um einen Rutenbarg handeln, wie sie aus ländlichen Siedlungen geworden sind[688]. Derartige Speicher haben meist einen Durchmesser von deutlich mehr als 2 m und einen das Dach stützenden Mittelpfosten[689]. Der hier zu diskutierende Befund ist kleiner, seine Pfosten sind schwächer (Dm. 0,10-0,15 m), waren nur flach (max. noch 0,10 m) eingetieft[690] und standen einander paarig gegenüber. Auch die Deutung als kleiner Speicherbaut, wie sie aus den Vorburgen von Tilleda und Gebesee bekannt sind, erscheint unwahrscheinlich[691]. Weiterführend ist der Verweis auf die als Pfostenkomplexe S und T vorgelegten Befunde aus der nördlichen Vorburg von Gebesee[692]. Hausgrundrisse konnten in beiden Fällen nicht erschlossen werden, die Zusammengehörigkeit der Pfosten wurde mit der einheitlichen Tiefe und der übereinstimmenden Dicke begründet[693].
Dies gilt auch für den Befund 410. Er war von Anbeginn weniger tief gegründet als die benachbarten Grubenhäuser. Es muss sich also um eine leichte Konstruktion, eventuell ein Dach auf Trageständern oder eine leichte Hütte gehandelt haben. In nächster Nähe wurden zahlreiche Schlacken, Reste von Ofenwandung und tönerne Düsen von Blasebälgen gefunden[694]. Möglicherweise ist der Befund 410 daher mit diesen Belegen für die Weiterverarbeitung von Buntmetall in Verbindung zu bringen? Könnte es sich dann um einen offenen Unterstand gehandelt haben? Eine ähnliche Struktur meinte P. Donat auch für Gebesee erkennen zu können und sah dort einen Zusammenhang mit der Tätigkeit von Feinschmieden[695].

683 Seebach 1967, 37; 32 Abb. 13 Nr. 4. 7 u. 8.
684 Geschwinde 2015a, 69; 68 Abb. 70.
685 Bericht Seebach Grabung 1963: Akten Werla.
686 Die erhaltenen Pfosten werden als Befund 487-498 geführt.
687 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2011:487-860.
688 Donat 1980, 77-80. – Zimmermann 1992, 229-230. – Milo 2014, 98-100. – Thiedmann 2019, 26-27. – Dementsprechend auch die Deutung bei Blaich/Geschwinde 2012, 132.
689 Zu Befunden aus Klein Freden und Edingerode vgl. König 2007, 41 und Gärtner 2004, 91-94.
690 Planum 1 lag etwa 1 m unter heutiger Oberfläche.
691 Grimm 1990, 67-72. – Donat 1999, 54. 63-64.
692 Donat 1999, 64. 207.
693 Donat 1999, 63.
694 Befund 292. 309 und 401/466/515.
695 Donat 1999, 167-168. – Methodenkritisch zu dieser Deutung Herdick 2015, 116-117.

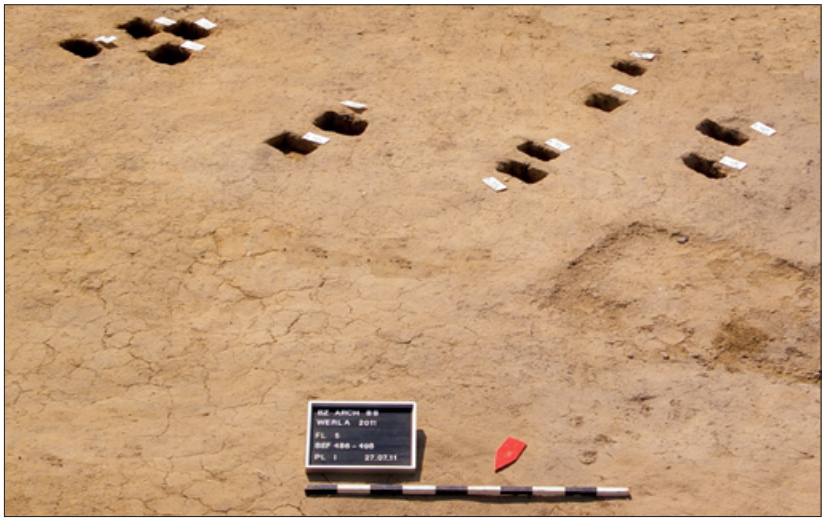


**Abb. 212** Werla, Innere Vorburg 2: Der Pfostenbau Befund 410, Blick von Süden (Planum 1; Teilfläche; 2011). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

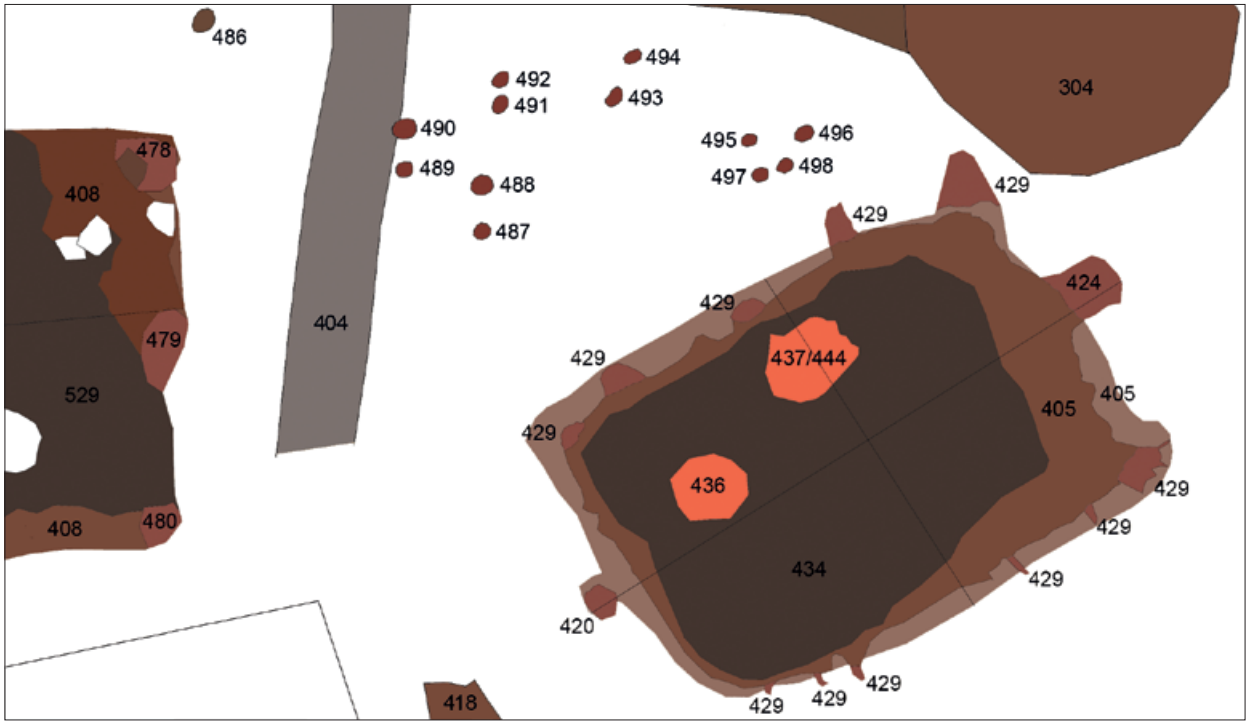



**Abb. 213** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 410 und Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

Im Herbst 2012 gelang in Fläche 15e mit der Freilegung des Pfostenbaus Befund 600 und der Abfallgrube 659 die Entdeckung eines ungewöhnlichen Baukomplexes (**Abb. 214-216**). Der Pfostenbau 600 hat die Außenmaße von 4,30 × 4,45 m. Bei den Eckpfosten Befund 629, 637, 641 und 645 ragt die äußere Hälfte über die Hauswand leicht hinaus, die beiden Firstpfosten Befund 636 und 642 sind in der Längsachse leicht versetzt. Dokumentiert ist zudem der mittige Pfosten auf der Südseite (Bef. 648). Dabei lässt bei dem Pfosten Befund 642 die von den übrigen Pfosten abweichende Dicke sowie die geringere Tiefe der Pfostengrube an eine Reparatur bzw. den Ersatz des Firstpfostens denken, mit Befund 643 wurde eventuell ein Teil der älteren Pfostengrube randlich erfasst. Mit den Befunden 650 und 652 sind zudem die Ausbruchgruben der Pfosten Befund 641 und Befund 645 dokumentiert. Unklar ist der konstruktive Zusammenhang der Pfostengrube Befund 650 mit dem Gesamtbau Befund 600.



**Abb. 214** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 600 während der Ausgrabung (2012; Planum 1). – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).

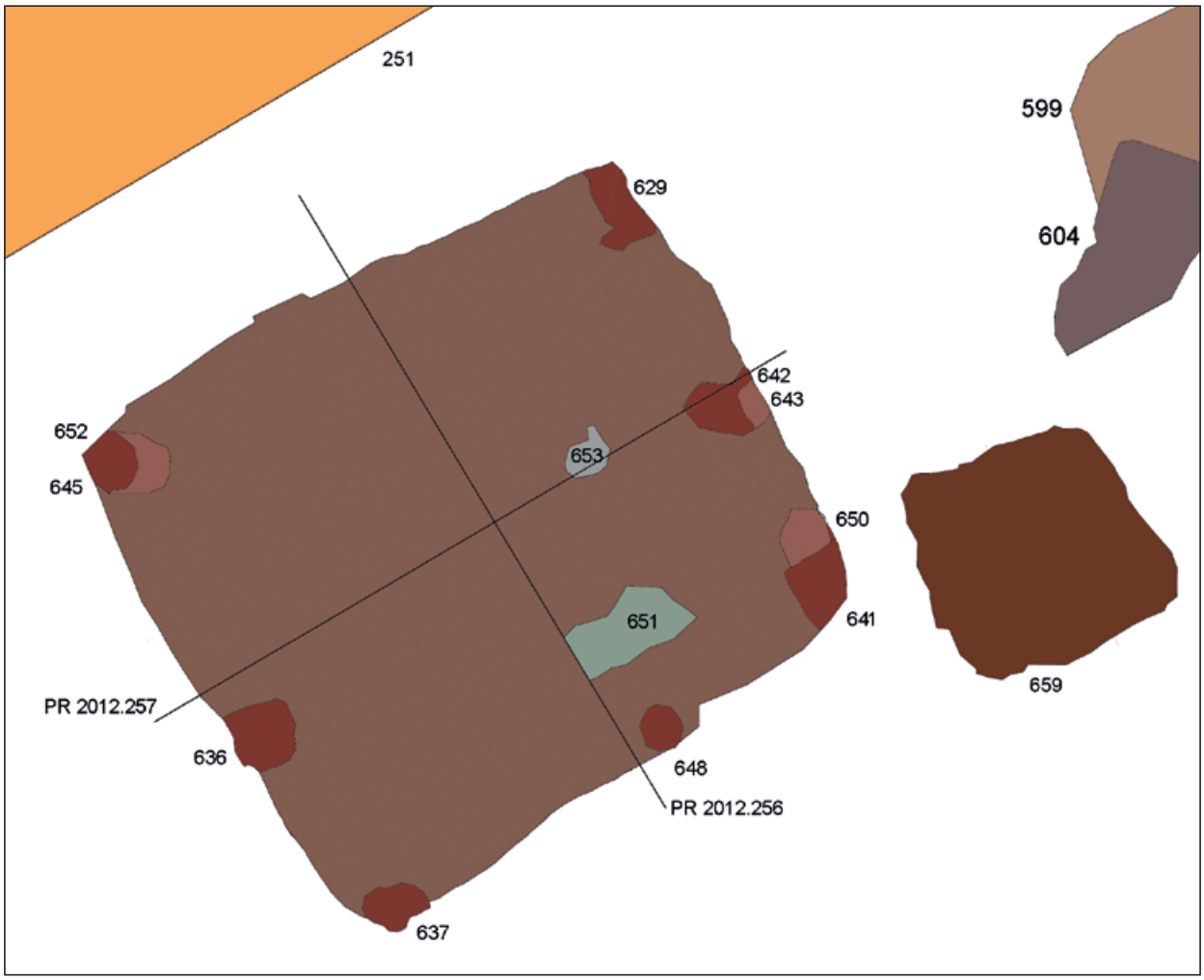



**Abb. 215** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 600; Gesamtschau aller zum Gebäude zählender Befunde sowie der Strukturen im Umfeld. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.

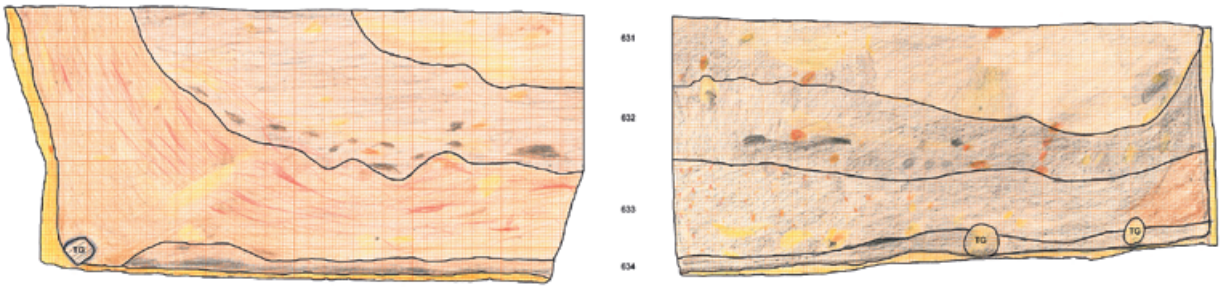


**Abb. 216** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 600; N-S-Profil, Ansicht von Westen. – (Zeichnung M. Geschwinde / M. Schenk, NLD Braunschweig; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:30.



**Abb. 217** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 600 während der Ausgrabung (2012). Sichtbar sind die mit dem Bau zusammenhängenden Pfosten sowie der obere Bereich des Laufhorizonts Befund 634. – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).



**Abb. 218** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 600 während der Ausgrabung (2012; Blick auf den Fußboden Befund 634, SW-Quadrant). – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).

Im Zusammenhang mit der Nutzung des mindestens 0,90 m tiefen Kellers steht eine rechteckige, muldenförmige Feuerstelle (Bef. 651), ein Rauchabzug konnte für den Raum aber nicht dokumentiert werden.
Hinzuweisen ist auch auf die Lehmplatte Befund 653, in der sich mehrere, muldenförmige Standspuren von Holzstaketen nachweisen ließen. Der Befund erinnert an Strukturen, die in Süpplingenburg (Grubenhaus 247) dokumentiert wurden und als Beleg für Brettchenweberei gedeutet wurden[696]. Der Fußboden Befund 634 bestand aus gestampftem Lehm (Abb. 217-218).
Der Bau war nach Ausweis der Pfostengruben in Fachwerktechnik ausgeführt. Aus der benachbarten Abfallgrube Befund 659 liegen sehr viele Bruchstücke von Lehmbrand (Hüttenlehm) vor[697]. An zahlreichen größeren Fragmenten sind auf einer Seite Abdrücke von Ruten und auf der anderen Spuren einer Oberflächengestaltung (Riefen u. ä.) zu beobachten. Diese Beobachtung lässt zwei Deutungen zu: Die Bruchstücke könnten von einem größeren Lehmofen stammen – dies wäre eine wichtige Aussage zur Gestaltung des Innenbereiches. Oder die Fassade des Pfostenbaus war verziert bzw. sollte wie die Imitation eines kalkigweißen Rauputzes wirken – damit wäre eine wichtige Erkenntnis zur Ausführung des Baus und der mit ihm beabsichtigten Wirkung gewonnen. Reste von Schiefer dürften von der Dachdeckung stammen. Der Zugang zum Kellerraum muss über einen Einstieg (Leiter o. Holztreppe) im Inneren des Pfostenbaus erfolgt sein, wie das Fehlen eines außen angesetzten Kellerhalses zeigt.

696 Bernatzky 2007, 51-52. – Bernatzky/Lehnberg 2009, 154-157. 168-169.

697 Es handelt sich um etwa 12 kg.



**Abb. 219** Werla, Innere Vorburg 2: Befund 659, Blick auf das Planum 1 m unter OK. Deutlich sichtbar sind die Reste von Brandlehm und die Konzentrationen holzkohle- bzw. aschehaltigen Materials. – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).

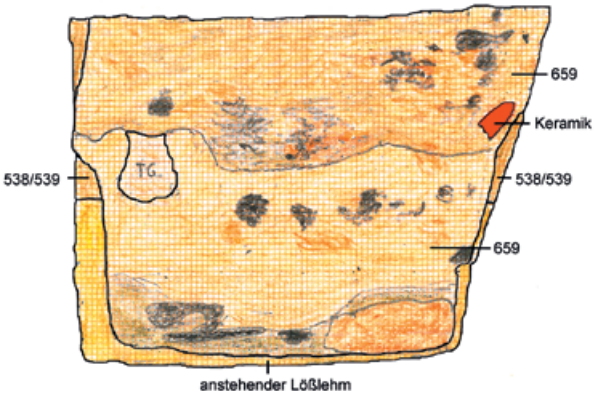



**Abb. 220** Werla, Innere Vorburg 2: Profil 2012.266 der Grube Befund 659. Hervorgehoben sind die Konzentration von Brandlehm am Grubenboden und die Fundlage einer größeren Randscherbe (Kugeltopf WA 4704). TG: Störung durch Tiergang (Blick von Westen). – (Zeichnung M. Geschwinde, NLD Braunschweig; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:30.

Neben dem Pfostenbau Befund 600 wurde die Abfallgrube Befund 659 dokumentiert (**Abb. 215. 219-221**). Es handelt sich um eine beinahe rechteckige, 1,55 × 1,35 m messende Grube mit einer Tiefe von 1,20 m. Die Verfüllung zeigt in den Ecken am Boden mehrere Schichtungen, was darauf hinweist, dass die Grube mehrfach geleert worden ist. Es dürfte sich demnach um eine ehemalige Latrine handeln, die bei Abbruch des Pfostenbaus endgültig aufgegeben wurde. Im unteren Bereich der Verfüllung fanden sich neben den oben erwähnten Bruchstücken von Lehmbrand und Dachschiefer sehr viele Tierknochen, ein Langzinkenkamm[698] und Keramik[699]. Zwei Eisenbänder, ein grober Eisenstift und zwei Türangeln[700] dürften zur Ausstattung des Hauses Befund 600 zu rechnen sein. Dabei gibt die Einbindung der anhand der geborgenen Keramik (mind. zwei Kugeltöpfe Warenart 4704; **Abb. 220**) in das späte 13. oder frühe 14. Jahrhundert zu datierenden Grube Befund 659 in die alte Oberfläche Befund 538/539 einen Hinweis auf den Zeitraum, in dem der Erdwall hinter der Mauer von Innerer Vorburg 2 einplaniert worden ist und die Innere Vorburg 2 aufgegeben wurde[701]. So erklärt sich auch, warum sich Keramik aus der vorrömischen Eisenzeit in den oberen Bereichen der Pfostengruben findet: Dieses bei Aufschüttung und Abtrag des Erdwalls bewegte Erdreich wurde beim Abbruch des Pfostenbaus erneut verlagert[702].

Da im Umfeld der Grube Befund 659 keine Pfostenstellungen dokumentiert wurden, kann nur vermutet werden, dass diese Latrine einen auf Schwellen ruhenden, auf Spaltbohlen gezimmerten Oberbau hatte.

Zu dem Pfostenbau Befund 600 lassen sich in den ottonischen Pfalzen des Harzraumes keine Vergleiche benennen. Es liegen allerdings entsprechende Befunde aus dem städtischen Kontext sowie aus der Burg Roßtal vor. Konstruktiv verbindet diese Gebäude der eingetiefte Erdkeller, die in der Mittelachse leicht versetzten Firstpfosten sowie die exzentrische Stellung der vier Eckpfosten[703].

In der Burg Roßtal wurde mit Grubenhaus 1 ein Gebäude von 3,50 × 4,70 m Grundfläche erfasst, der Innenraum war mindestens 1,60 m in den Boden eingetieft[704]. Auffällig sind die mächtigen, im Durchmesser etwa

698 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2012:10/65.
699 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2012:10/7.
700 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2012:10/63-65.
701 Teile der Alten Oberfläche und der Planierschichten wurden als Befund 536. 539. 540 und 541 dokumentiert. – Zum Wall vgl. Geschwinde 2017, 72-77.
702 Bef. 632. 637. 640. 644.
703 Die äußere Hälfte des Pfostenrundes ragt über die Hausflucht leicht hinaus.
704 Ettel 2001, 110. 146-148.



**Abb. 221** Werla, Innere Vorburg 2: Kugeltopf aus Befund 659, oberer Teil der Verfüllung (vgl. **Abb. 176**). – (Zeichnung A. Holl, NLD Braunschweig). – M. 1:1.

0,50 m messenden Eck- und Firstpfosten sowie die Kellerwände aus horizontal liegenden Brettern[705]. Mit dieser Konstruktion und seiner Datierung in das 10. oder frühe 11. Jahrhundert[706] entspricht der Roßtaler Befund dem hier diskutierten Befund von Werla. Eine weitere Übereinstimmung zwischen beiden Gebäuden ist zudem ihre Lage direkt hinter der Befestigung[707]. Der möglicherweise zweigeschossige Bau in Roßtal diente nicht als Werkstatt, sondern wohl als Vorratsgebäude und bot zudem eventuell die Möglichkeit, aus seinem Obergeschoss die Mauerkrone erreichen zu können.

Ein weiterer vergleichbarer Befund liegt aus der Altstadt von Braunschweig (Quartier St. Jakobi) vor. Hier umfasst die Grundfläche des als Wohnturm gedeuteten Baus 7,20 × 7,60 m, die Pfostengruben haben einen Durchmesser von etwa 0,80 m. Der 0,90 m eingetiefte Kellerraum verfügte über einen Lehmestrich[708]. Ein sehr wahrscheinlich zugehörender Holzbrunnen ergab die Baudaten von 1102 ± (d), ein weitere Brunnen das Baudatum 1075 ± 6 (d)[709]. Bedenkt man die generelle Struktur des Hausbaus in Braunschweig, ist eine jüngere Datierung des Pfostenbaus in das 12. Jahrhundert auszuschließen[710].

705 Ettel 2001, Taf. 114.
706 Ettel 2001, 132-136.
707 Vgl. Ettel 2001, 147 Abb. 54 B.
708 Rötting 2002, 140. 141 Abb. 8a.
709 Rötting 2002, 140. 138 Abb. 7b.
710 Erster Überblick: Rötting 2002, 144-154.

Auf dem Münsterplatz in Ulm wurde mit Haus 4 ein etwa 5 × 5 m großer Bau erfasst, dessen sechs tragenden Wandpfosten einen Durchmesser von jeweils etwa 0,50-0,60 m hatten[711]. Den Vorberichten zufolge ist dieser Bau in das 11. oder frühe 12. Jahrhundert zu datieren[712]. Er wird in Anlehnung an Befunde aus Lübeck als mehrgeschossiges »Turmhaus« bzw. »aufwendiges Stadthaus« mit eingetieftem Erdkeller rekonstruiert[713].
Ebenfalls in Ulm, und zwar in der Paradiesgasse, wurde 1992/1993 ein weiterer Befund erfasst, der für das Verständnis des in Werla freigelegten Gebäudes von Bedeutung ist: Hier sind der Rundbau H 1 (Bef. 139) sowie der Erdkeller K (Bef. 119) mit Laufhorizonten auf gleichem Niveau (476 m üNN) etwa 2 m in die Oberfläche eingetieft[714]. Auffällig ist dabei, dass der Erdkeller in den Wall eingetieft ist, d. h. sein Eingang muss in den Wallkörper eingebracht gewesen sein. Dies belegt auch der Zusammenhang mit der Pfostenreihe Befund 69/53 (zaunartige Befestigung des äußeren Wallfußes?). Weitere konstruktive Besonderheiten wurden nicht dokumentiert, aber schon die Tiefe und die Abmessungen passen nicht zu den zeitüblichen Grubenhäusern in Ulm. Der Erdkeller K erbrachte ein Dendrodatum von 1048 (verm. Bauzeit). Vermutlich handelt es sich bei diesen Befunden um den Unterbau einer zur Befestigung gehörenden Bastion oder einer Art »Wachturm«, der vor dem Aufschütten des Erdwalles errichtet worden war[715].
Abschließend sei noch der Befund aus Sindelfingen, Obere Vorstadt genannt: Hier wurde mit dem Gehöft A III, Haus 2 ein Pfostenbau erfasst, dessen etwa 9,50 × 7,50 m messender Grundriss dem in Werla freigelegten Befund auffallend ähnelt[716]. Hervorzuheben sind auch die konstruktiven Übereinstimmungen beider Gebäude, vor allem die tief eingegrabenen, mächtigen Firstpfosten (Dm. 1,00 m) sowie die zahlreichen tragenden Pfosten an den Schmalseiten (Dm. 0,40 m). Dieser Bau wurde in den Jahren nach 1260(d) errichtet[717], er dürfte B. Scholkmann zufolge als zweigeschossiger Speicher mit Erdkeller gedient haben[718].
Die Beurteilung des Pfostenbaus Befund 600 in Werla fällt angesichts dieser wenigen Vergleiche nicht leicht. Es lassen sich aber – wenn auch unter Vorbehalt – mehrere Grundstrukturen herausstellen: Offensichtlich handelt es sich um ein mehrstöckiges, repräsentatives Holzgebäude. Wie der große Abstand zum Wallfuß zeigt, muss es sich um einen freistehenden Bau gehandelt haben, der nicht wie der zeitgleiche Befund aus Roßtal in Zusammenhang mit der Befestigung gestanden hat. Die jüngeren, in die Zeit vom ausgehenden 11. bis in das mittlere 13. Jahrhundert zu stellenden Befunde stammen aus (früh-)städtischem Kontext und sind entweder als reine Speicherbauten oder aber als turmähnliche Wohnbauten gedeutet worden. Beide Interpretationen setzen eine beständige Nutzung voraus. Für Befund 600 von Werla ließe sich hieraus ableiten, dass er weniger eine Verteidigungsfunkion hatte, sondern vor allem als (repräsentatives?) Wohn- und Speichergebäude zu verstehen ist. Die 2012 in direkter Nachbarschaft freigelegten Abfallgrube (Bef. 659) weist jedenfalls auf eine ergänzende Bebauung und längerfristige Nutzung hin.
Die in Quedlinburg überlieferten Fachwerkbauten des 14. und 15. Jahrhunderts, namentlich der sogenannte Ständerbau aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts (1346/47d)[719], vermitteln einen Eindruck vom Aussehen derartiger Gebäude im Nordharzvorland: Es handelt sich demnach um einen zweigeschossigen Bau in (Hoch-)Ständerbauweise mit Lehmstackung in den Gefachen und kleinen Fenstern.
An dieser Stelle bietet sich ergänzend der Blick in die schriftliche Überlieferung aus dem 10./11. Jahrhundert an: Im Zusammenhang mit der Ermordung Ekkehards von Meißen erwähnt Thietmar von Merseburg für die Pfalz Pöhlde ein hölzernes, wohl beheizbares Schlafgemach (*in lignea caminata cum paucis dormitum ivit*) mit einem kleineren Nebengebäude (*in proximo solario*)[720]. In der Forschung zur Architektur der otto-

711 Oexle 1991, 17 Abb. 11; 1992, 175 Abb. 2 u. 4.
712 Oexle 1992, 175.
713 Oexle 1991, 16-18.
714 Bräuning 1998, 43-48; 45 Abb. 45 (Plan); Beil. 1,12 (Profil).
715 Für die Diskussion dieser Befunde danke ich A. Kottmann (Stuttgart) sehr, die ferner über die Publikation hinausgehende Informationen zur Verfügung stellte (Oktober 2016).
716 Scholkmann 1978, 19-20 Abb. 5.
717 Scholkmann 1978, Abb. 44.
718 Scholkmann 1978, 41-43.
719 Högg 2007 (mit älterer Literatur).
720 Thietmar v. Merseburg, Chron. V,6; S. 198. – Zur möglichen Deutung dieses Begriffs vgl. Claus 1972, 284.

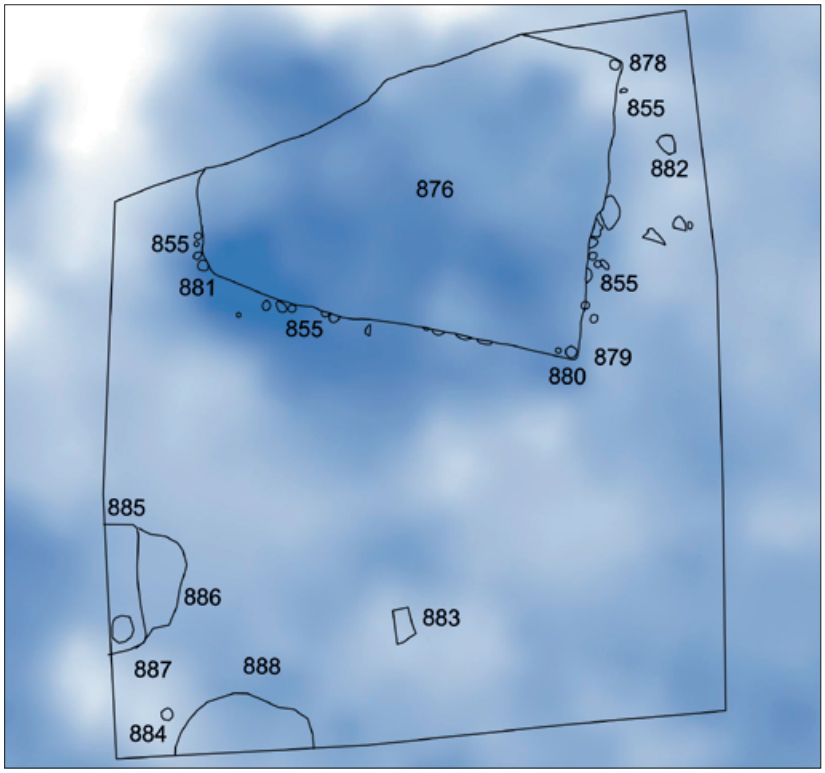



**Abb. 222** Werla, Innere Vorburg 2: Lage von Pfostenbau Befund 678 im geophysikalischen Messbild. – (Grafik M. C. Blaich/C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.

nischen Pfalzen wurden diese Holzgebäude grundsätzlich von den repräsentativen Steingebäuden (*caminata* und *magna domus*) unterschieden[721]. Dies entspricht auch der zeitgenössischen Wahrnehmung, wie beispielsweise die Beschreibung der Pfalz Aachen durch Widukind von Corvey (Res gest. sax. II, 1,4; S. 86) zeigt: Hier werden die aus Stein gemauerten Gebäude mit Säulengängen als bemerkenswerte herrschaftliche Anlage besonders hervorgehoben.

Wurde mit dem mehrstöckigen Pfostenbau Befund 600 und der daneben liegenden Abfallgrube Befund 659 ein Teil der oben genannten, aus Holz errichteten Gebäude (vgl. *lignea caminata* in Pöhlde) erfasst? Und ist ein derartiges Ensemble vielleicht mit der zahlenmäßig geringen, beständig anwesenden Besatzung von Werla zu verbinden? Wohnte hier vielleicht der Anführer jener *agrarii milites*, die in den kleineren Gebäuden neben den Toren ihre Unterkunft fanden, oder einer der Verwalter der königlichen Güter[722]? Folgt man diesem Gedanken, so wäre zum einen die vergleichsweise geringe Zahl dieser Befunde erklärt, aber auch der strukturelle Gegensatz zu den in lockeren Gruppen angeordneten Grubenhäusern berücksichtigt.

Im Herbst 2016 wurde mit Fläche 26 eine kleine Sondage in der Inneren Vorburg 2 angelegt, um einen im Messbild der geophysikalischen Prospektion durch einen starken Magnetismus (Störkörper) zu erkennenden Befund zu erfassen (**Abb. 222**). Dies wurde im Vorfeld als möglicher Hinweis auf eine Verarbeitung von Buntmetall gedeutet. Die Ausgrabung zielte also darauf ab, dieses für Werla bislang nur indirekt belegte Gewerk im archäologischen Befund zu erfassen[723]. Erwartungsgemäß konnte unterhalb der modernen Ackerfläche ein Befund charakteristischer rechteckiger Form von etwa 4,00 × 3,50 m Größe festgestellt werden, der sich im Zuge der Grabung zunächst als Grubenhaus identifizieren ließ (**Abb. 223-224**). Auffallend sind die Spuren von in den Boden gerammter Staken (Bef. 895). Die tragenden Elemente des Gebäudes waren

721 Gauert 1979, 270-271. – Binding 1996, 175. 177. – Feldmann 2002/03, 74. 52.

722 Zu den Verwaltungsämtern eines königlichen Fronhofes vgl. Zotz 1989, 78-81. – Binding 1996, 39-42. – Wamers 2016, 72-74. – Zu Struktur und Bedeutung dieser Ämter im Rahmen der patrimonalen Herrschaftsausübung vgl. Weber 2009, 61-67.

723 Dazu Blaich 2012a u. 2012b.



**Abb. 223** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 678 während der Ausgrabung, Ansicht von Osten. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

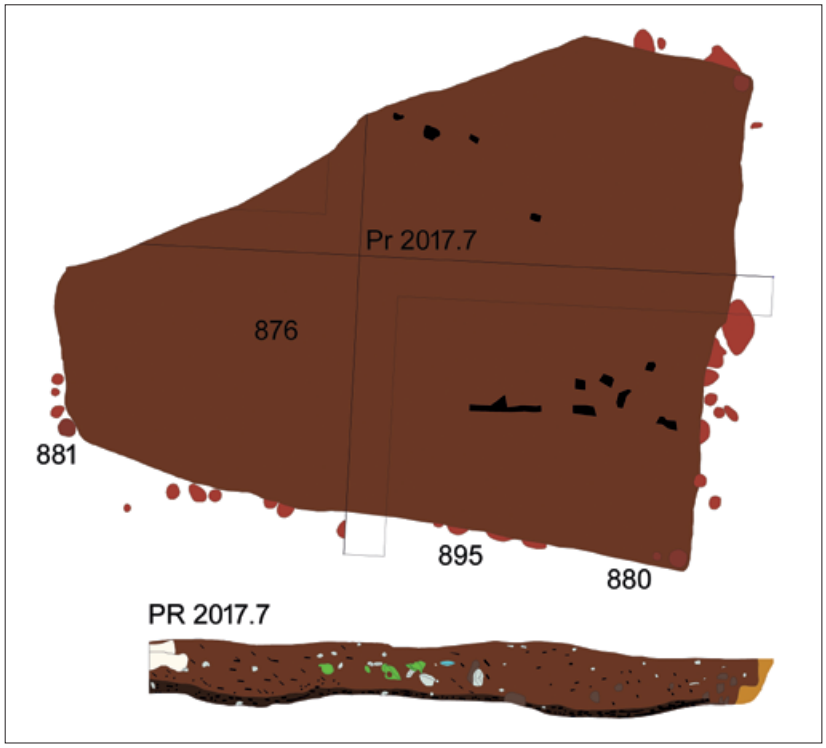



**Abb. 224** Werla, Innere Vorburg 2: Plan von Pfostenbau Befund 678 sowie W-O-Profil 2017.7. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:50.

Eckpfosten, von denen drei eingehend dokumentiert wurden (Bef. 878, 879 u. 881). Diese Pfosten wurden bei Abbruch des Hauses offensichtlich entnommen, seine Zerstörung durch Feuer ist auszuschließen.
Das Gebäude Befund 876 war in den Boden eingetieft[724]. Für das Aufgehende ist eine Rekonstruktion als leichter Schuppen mit vier tragenden Pfosten und Staketenwand möglich; das Dach könnte entweder ein Pult- oder ein Firstdach gewesen sein[725]. Mögliche Vergleiche sind aus dem Gehöft in der Wüstung Assum (11./12. Jh.)[726] sowie der Hofstelle bei Haus Horst im Emscher Bruch[727], aber auch aus einer stadtarchäologischen Untersuchung in Brandenburg (vorröm. Eisenzeit)[728] zu benennen. In allen drei Fällen halten die

724 Der Befund wurde zunächst als Grubenhaus 11 gezählt. Erst im Laufe der Gesamtauswertung stellte sich heraus, dass es sich um einen Pfostenbau handelt.
725 Die Bezeichnung GH 11 wird geführt, da der Bau eingetieft war und sich darin eindeutig von den ebenerdigen, einfachen Pfostenbauten unterscheidet.
726 Barner 1935.
727 Peine 2017, 202; 203 Abb. 2.
728 Biermann u. a. 2012, 223-225.

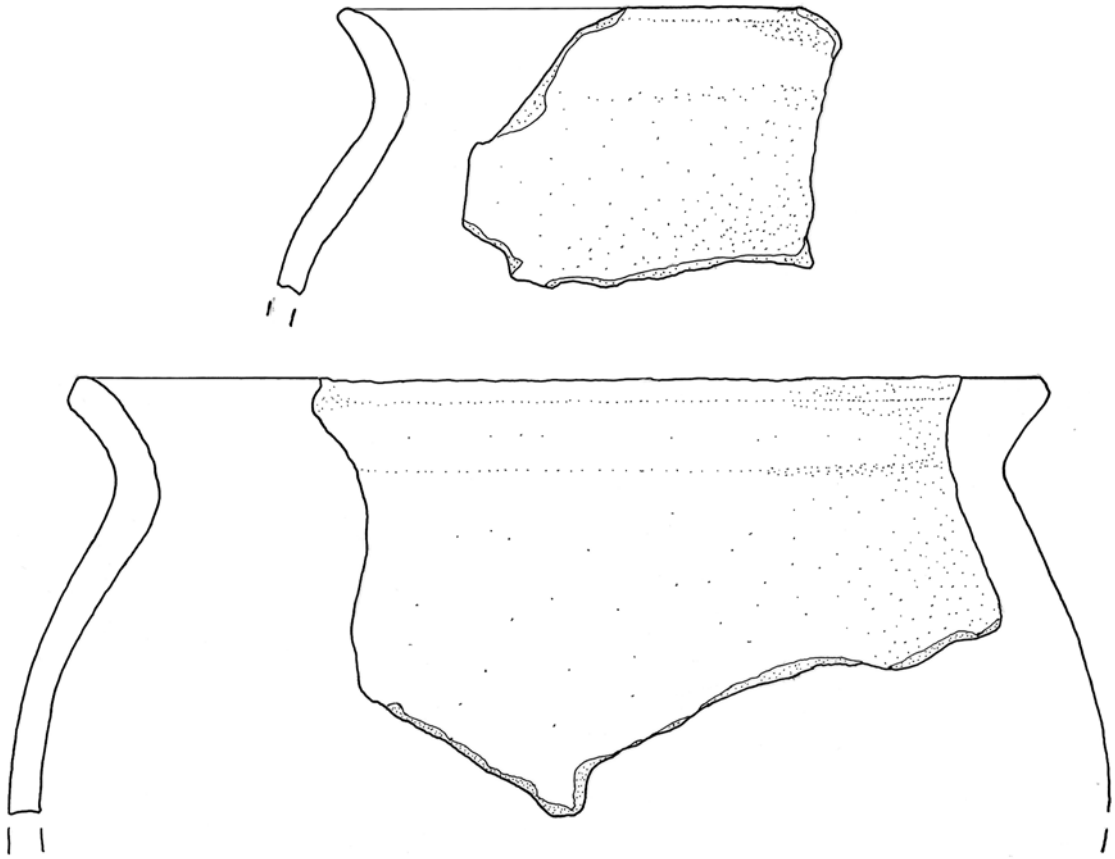


**Abb. 225** Werla, Innere Vorburg 2: Keramik aus Pfostenbau Befund 678. Keramik der Warenart 2401 (oben) und 2303 (unten). – (Zeichnung O. Sarhan, NLD Hannover). – M. 1:3.

jeweiligen Bearbeiter die Nutzung als Wohngebäude für unwahrscheinlich. Eine große, U-förmige Eisenkrampe, die bei Anlage von Planum 1 geborgen wurde[729], könnte von einer Türe stammen.

Die Verfüllung Befund 876 war stark asche- und holzkohlehaltig und enthielt ausgesprochen viele Tierknochen. Es ist eben jener »Brandmagnetismus«, der den Befund im Magnetogramm hervortreten lässt, und nicht – wie zunächst erwartet – die Kontamination mit Schlacken, Hammerschlag oder anderen Hinweisen auf Metallverarbeitung.

Im Rahmen einer Vergleichsstudie konnte gezeigt werden, dass es sich bei diesen Tierknochen offensichtlich um Schlachtabfälle handelt, d. h. in dem kleinen Pfostenbau Befund 876 wurde Fleisch von guter bis sehr guter Qualität entweder nach der Aufbereitung entsorgt oder für den Verbrauch aufbereitet (Küchenabfall). Hinsichtlich Quantität und Qualität sind die hier verarbeiteten Stücke mit Funden aus der Kernburg von Werla und aus der Domburg von Hildesheim zu vergleichen, deutliche Unterschiede bestehen zu dem Fundmaterial aus den offenen, ländlichen Siedlungen dieser Zeit oder den jüngeren Villikationshöfen wie Süpplingenburg[730]. Damit bietet der Befund 876 Hinweise zur Nutzung des Areals, eventuell auch zur Ernährung oder Versorgung der Besucher der gesamten Pfalz Werla.

Bereits bei Anlage von Planum 1 fiel die ungewöhnliche Wandkonstruktion von Befund 876 auf, ebenso das Fehlen der Firstpfosten. Der Befund wurde daher nicht nur, wie die anderen Grubenhäuser, gemäß der

729 Bez. Arch. BS, Inv.-Nr. 2016-876-1.

730 Grefen-Peters/Blaich 2017, 65-77.

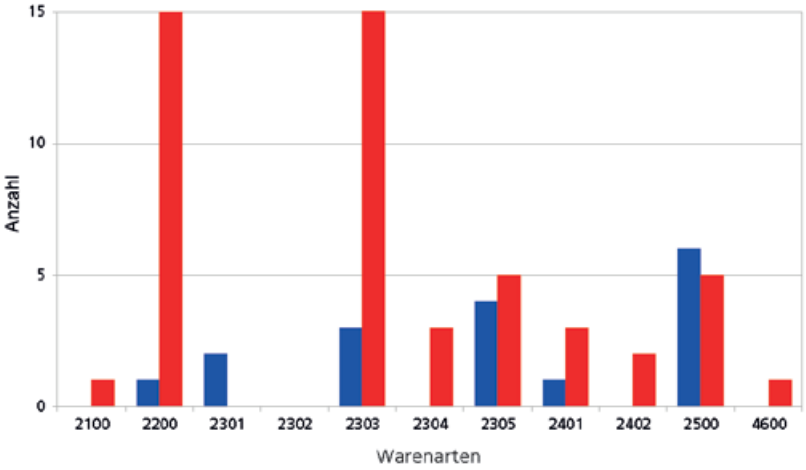



**Abb. 226** Werla, Innere Vorburg 2: Mengenverteilung der Keramik aus Pfostenbau Befund 678 (rot) und Laufhorizont Befund 893 (blau). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

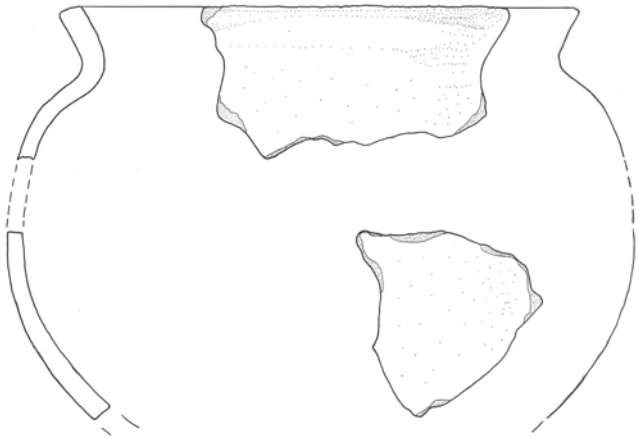


**Abb. 227** Werla, Innere Vorburg 2: Warenart 2303, aus Pfostenbau Befund 678, Planum 1. – (Zeichnung O. Sarhan, NLD Hannover). – M. 1:3.

Quadrantenmethode untersucht, sondern es wurden zusätzlich innerhalb der Quadranten vier Teilplana angelegt. Dies erwies sich im weiteren Verlauf vor allem deshalb als sinnvoll, da der Laufhorizont nicht in allen Bereichen mit letzter Sicherheit erfasst werden konnte.

Für die Datierung sind jene Funde bedeutsam, die aus dem Abtrag von Planum 4 stammen. Es handelt sich um die untersten 10 cm der Verfüllung unmittelbar über dem stark asche- und holzkohlehaltigen Befund 893. Berücksichtigt man die sicher anzusprechenden und in das Mittelalter zu datierenden Scherben aus der darüber liegenden Verfüllung Befund 678, so wird die Datierung des Pfostenbaus in die Zeit zwischen dem 10. Jahrhundert und dem späten 11. Jahrhundert deutlich (**Abb. 225-226**). Die auffälligen Anteile der Warenart 2200, 2301 und 2303 legten die Vermutung nahe, dass sich hier anhand von Anpassungen bzw. eines Vergleichs der Machart eine gewisse Mindestanzahl zerscherbter Gefäße würde ermitteln lassen.

Tatsächlich stammen die drei bei Anlage von Planum 1 geborgenen Randscherben der Warenart 2303 von zwei Gefäßen. Für Planum 1 ist eine Anpassung der Randscherbe 2303 an die zwei Wandscherben der Warenart 2303 festzuhalten (**Abb. 227**). Diese Scherben lassen sich aber nicht an die erstgenannten anpassen, d. h. der Mindestbestand an Gefäßen beträgt drei Exemplare. Für die Plana 2 bis 4 sind aus Quadrant B insgesamt 18 Scherben zu berücksichtigen, aus Quadrant C 25 und aus Quadrant D schließlich 17. Die hier zu beobachtenden Anpassungen sind in der folgenden **Abbildung 228** aufgeschlüsselt. Ergänzend sind die drei Scherben eines Gefäßes der Warenart 2200 aus Befund 880 kartiert[731].

731 Unberücksichtigt blieben eine Wandscherbe WA 2500 aus Befund 885 und eine Wandscherbe WA 2401 aus Befund 881.

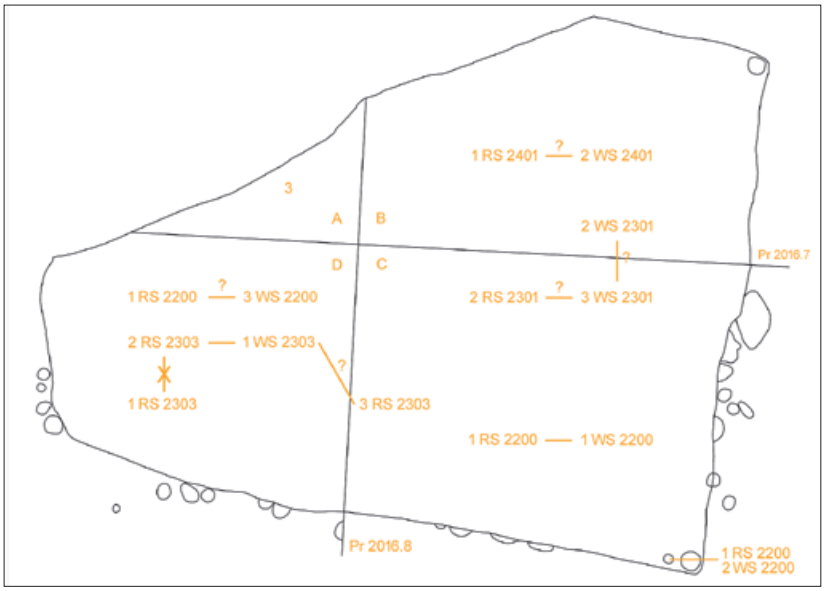



**Abb. 228** Werla, Innere Vorburg 2: Pfostenbau Befund 678 mit den gesicherten bzw. wahrscheinlichen Anpassungen der Keramik. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:50.

Bei aller Vorsicht lassen sich auf diesem Wege anhand der genannten 63 Scherben vier Gefäße rekonstruieren, möglicherweise sogar sieben[732]. Dabei fällt auf, dass die zusammengehörenden Scherben in Befund 876 sich sowohl über die Quadranten hinweg verteilen, als auch über die drei genannten Plana. Dies spricht wie die Homogenität der Verfüllung dafür, dass der Pfostenbau Befund 876 nur kurzzeitig genutzt und anschließend in wenigen Arbeitsschritten abgebaut und wieder verfüllt wurde: Das Gebäude ist auf jeden Fall in Zusammenhang mit der Aufbereitung qualitätvoller Fleischvorräte zu sehen. Dabei muss offen bleiben, ob diese vor Ort zubereitet wurden (»Schlachthaus«) oder ob das Gebäude nach seiner Nutzung abgerissen und mit Müll oder Küchenabfall verfüllt wurde. Damit bleibt die vorherige, ursprüngliche Funktion des Pfostenbaus unbekannt.

Die vor Beginn der Sondage vermutete Nutzung als Schmiede konnte durch eine RFA-/EDX-Analyse verschiedener Bodenproben aus der Verfüllung (Bef. 876) und dem umgebenen Erdreich ausgeschlossen werden. Auch eine Beprobung der beiden Siedlungsgruben Befund 885 und 886 ergab keinen positiven Nachweis.

### Mögliche Standorte von Pfosten- oder Schwellbalkenbauten in den Vorburgen

Gemessen an ihrer Gesamtfläche wurde von den Vorburgen in Werla nur ein sehr geringer Anteil untersucht. Allerdings bietet die flächendeckende geomagnetische Prospektion, verbunden mit der Auswertung der verschiedenen Luftbilder, einen Weg, die möglichen Standorte weiterer Pfosten- oder Schwellbalkenbauten zu erkennen. Dies kann nur durch die Verknüpfung von drei Kriterien geschehen: Es muss sich um eine Fläche handeln, für die sich im geophysikalischen Messbild eine Zone ohne stark magnetisierende Befunde abzeichnet. Das zweite Kriterium berücksichtigt den Nachweis von verdichteten Bodenstrukturen, die als Lehmestrich oder oder verdichteter Laufhorizont gedeutet werden können, und diese Strukturen müssen zudem eine quadratische oder rechteckige Form haben. Tatsächlich lassen sich für einige Bereiche der Vorburgen derartige Strukturen erkennen. Beispielhaft seien der Bereich in der Südwestecke der Inneren Vorburg 2, unmittelbar unterhalb des Kapellenberges, sowie ein Areal in der Inneren Vorburg 1 zwischen

732 Beide Angaben stellen eine Mindestanzahl dar, sind doch einzelne Scherben und offensichtlich nicht zusammengehörende Stücke nicht berücksichtigt worden.

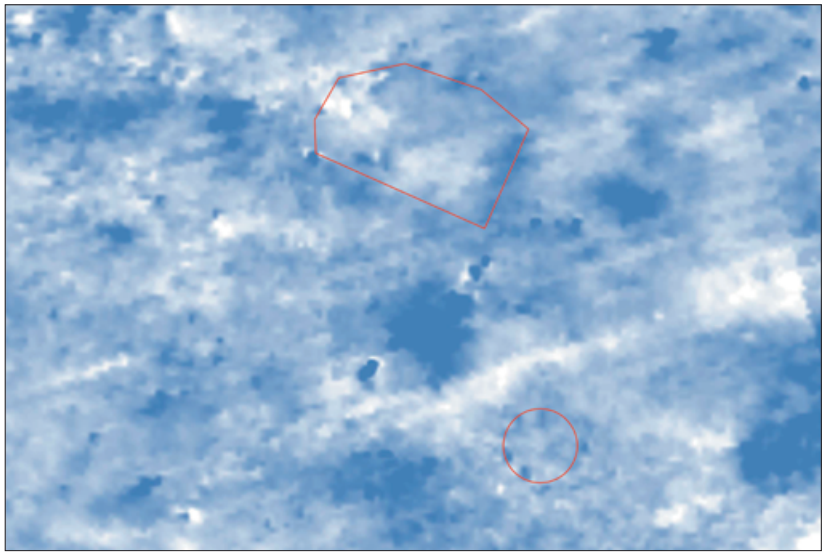


**Abb. 229** Werla, Innere Vorburg 1: Mögliche Standflächen von Pfostenbauten. – (Grafik C. Ludwig / M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:500.

den Grabungsflächen 11 und 13 genannt: Hier bildet sich ein etwa 5 × 15 m messendes Rechteck ab, dessen hellblaue Farbe auf eine Verdichtung des Bodens (Lehm o. Kies) hinweist. Die dunklen Ränder auf den beiden Längsseiten und auf der südlichen Schmalseite könnten entweder die Standspuren mehrerer kleinerer Pfosten oder die Steinplatten eines Unterbaus für die Schwellbalken sein (Abb. 229).

## SCHWELLBALKENBAUTEN

Grabungen Schroller 1937; 1938; Seebach und Stelzer 1958; 1960; 1963; Blaich und Geschwinde 2007; 2008; 2014

Schwellbalkengebäude oder Steinschwellenhäuser waren leicht eingetieft und verfügten über einen Eingang an den Längsseiten. Nicht selten wurde ein abgeteilter Anbau angesetzt, meist an der westlichen Schmalseite[733]. Vergleichbare, kleinere Befunde sind aus der Vorburg der Pfalz Tilleda (Häuser 97 u. 98) bekannt und wurden dort als »Wachhäuser« interpretiert. Sie datieren in das 10./11. Jahrhundert[734]. Auch die beiden großen, sogenannten Tuchmachereien in Tilleda sind mit Steinschwellen gegründet. Haus 33 wurde im 10./11. Jahrhundert genutzt, Haus 21 vom 10. bis zur Mitte des 12. Jahrhunderts[735]. Ein Steinschwellengebäude aus Klein Freden ist allgemein in das 11. bis 13. Jahrhundert zu datieren[736], für einen ähnlichen Befund aus der Kernburg in der Wallanlage »König Heinrichs Vogelherd« bei Pöhlde ist die Datierung unsicher[737]. Ständerbauten auf Steinschwellen treten erstmals in der Karolingerzeit auf, ihr Vorkommen nimmt im 10. Jahrhundert deutlich zu, doch fand diese Bauweise in ländlichen Siedlungen erst seit dem 11. Jahrhundert erneut größere Verbreitung und blieb bis in das 13./14. Jahrhundert üblich[738].
Pfosten- und Schwellbalkenbauten wurden – trotz aller regional gebundenen bautechnischen Unterschiede – im frühen und hohen Mittelalter zum weitaus größten Teil als Wohn-Stall-Häuser (u. U. mit einem

733 Grimm 1939. – Donat 1980, 32-33; 33 Abb. 11. – A. Thiedmann (2019, 29-39) spricht von »Steinfundamenthäusern«.
734 Grimm 1970, 86-87. 95-98; 1990, 58-61. 77.
735 Grimm 1990, 50-51. 182-183. – Die Angaben bei P. Grimm sind widersprüchlich: Die zitierten Angaben beruhen auf den Aussagen im auswertenden Text; im Katalog werden beide Gebäude in das 10./11. Jh. datiert.
736 König 2007, 38-39.
737 Claus 1992, 32-35, mit 33 Abb. 20.
738 Donat 1980, 31-42. – Thiedmann 2019, 32. 38-39.

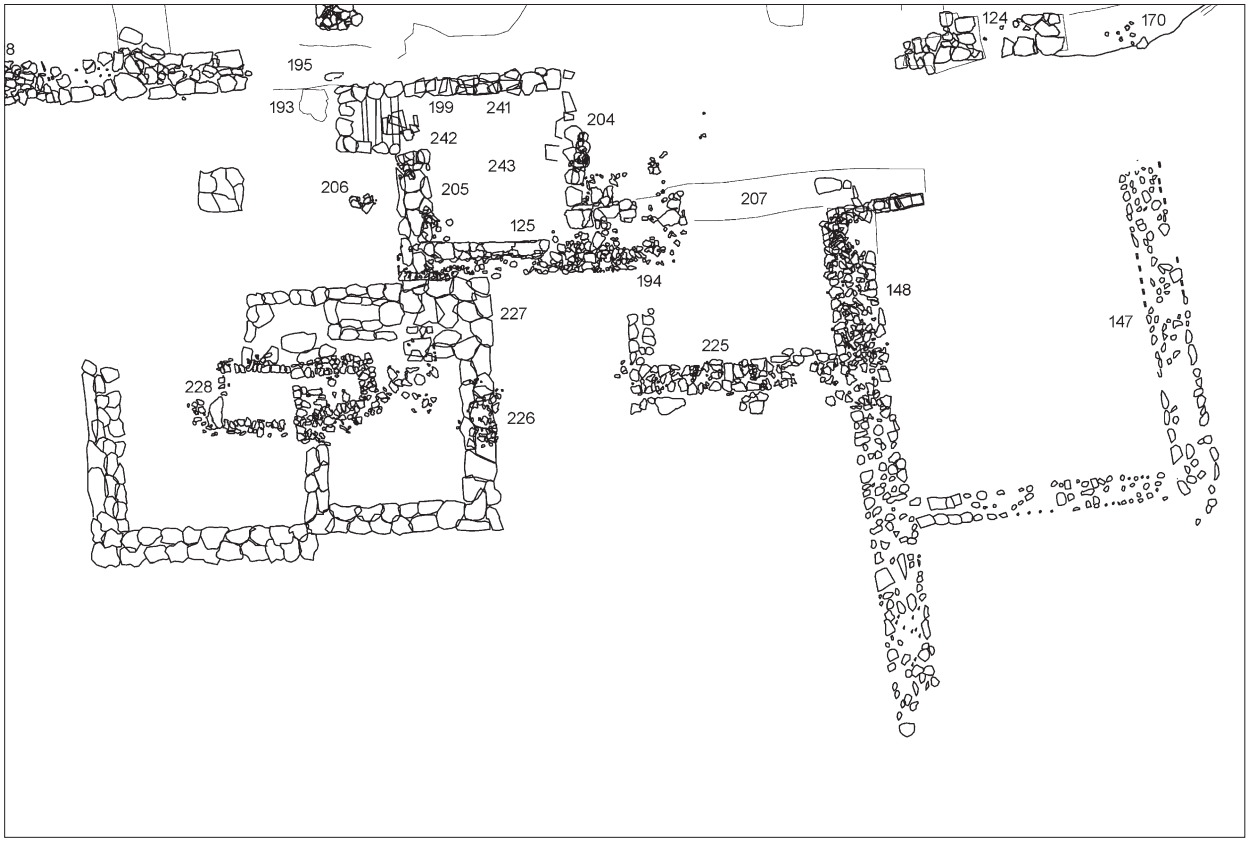



**Abb. 230** Werla, Kernburg: Steingerechtes Aufmaß der Schwellbalkenbauten G 7, G 8 und G 9. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

Keller) und Speicherbauten genutzt und waren damit fester Bestandteil von Gehöften unterschiedlichster Größe. Daneben tritt noch gelegentlich die Funktion als Schutzhütte, beispielsweise bei Werkplätzen[739].

In der Kernburg von Werla wurden insgesamt fünf Schwellbalkenbauten dokumentiert. Es handelt sich dabei um die »Küchenhäuser« Gebäude G 7 (Bef. 226, 227 u. 228), G 8 (Bef. 225) und G 9 (Bef. 147 u. 148) südlich der Kapelle (PQ 123/10, 123/15 u. 124/3)[740], ferner um die Gebäude G 13 und G 15. In der Inneren Vorburg 2 wurde Gebäude G 16 erfasst[741] und bei Tor III das Gebäude G 17.

Die Dokumentation für die Gebäude G 7 bis G 9 ist unbefriedigend. H. Schroller und ihm folgend C.-H. Seebach deuten diese Fundamente als Reste »spätmittelalterlicher Anbauten«. Diese Interpretation beruht vor allem auf den zahlreichen Funden hochmittelalterlicher Keramik in diesem Bereich[742]. Die zu den Gebäuden G 7 bis G 9 gehörenden Befunde sind durch die Aufmauerungen in den 1930er Jahren stark überprägt. Es handelt sich durchweg um einschalige, auffallend schwache Fundamente (Bef. 147, 148, 200, 206, 225-228 u. 335), deren flüchtige Setzung auffällt. Meist konnte nur noch eine Steinlage dokumentiert werden, die zudem unmittelbar im humosen Erdreich saß (Bef. 148, 225-227)[743]. Das etwas besser erhaltene Mauerwerk von Bef. 228 ist in seiner ehemaligen Funktion nicht zu deuten.

Von Gebäude G 7 sind 2007/2008 als Befunde 226, 227 und 228 (**Abb. 230**) der aus einer Lage größerer Bruchsteine gesetzte Unterbau für einen Schwellbalkenbau nachdokumentiert worden. Das Gebäude maß

739 Milo 2014, 28-36. 67-70. 86-106.

740 Rudolph 1938, 116-118. – Schroller 1938b, 48-50 Taf. 16; 1939b, 61; 1965, 145-146. – Seebach 1967, 47. 70-72.

741 Seebach 1967, 63. 35-37. – Vgl. dazu S. 170-171.

742 Seebach 1967, 47 (Datierung); 65 (Befund).

743 Diese Fundamentierung entspricht nicht derjenigen der sicher in das 10. Jh. zu datierenden Gebäude. Anbauten des 10./11. Jh. sind beispielsweise auch für die Kapelle der Burg Querfurt belegt (Schmitt 2002, 27); auch hier lässt sich für die Gebäude G 7 bis G 9 keine Parallele aufzeigen.

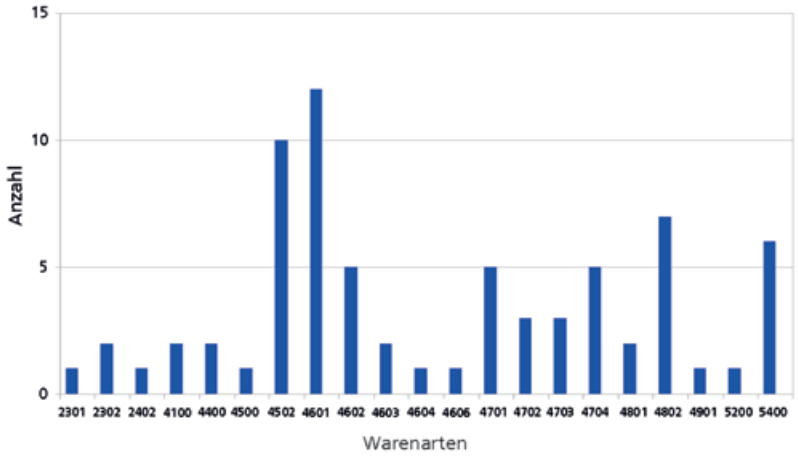



**Abb. 231** Werla, Kernburg: Gliederung der Keramik aus Gebäude G 7 nach Warenarten. – (Diagramm: M. C. Blaich, NLD Hannover).

außen etwa 8,50 × 4,00 m, bei einer Mauerstärke von 0,70 m betrug die Innenfläche mit zwei Räumen etwa 7,10 × 3,00 m. Die Räume dürften für Wohnzwecke zu klein gewesen sein. Eine Nutzung als Sakristei ist auszuschließen, da kein direkter Zugang zur Kapelle des 10./11. Jahrhunderts besteht[744]. Hinweise auf eine Heiz- oder Feuermöglichkeit werden in der Grabungsdokumentation nicht genannt, ebenso fehlen Angaben zur Ausführung des Fußbodens. Es kann nur vermutet werden, dass es sich bei diesem Bau um eine Lagermöglichkeit gehandelt hat. In diesem Zusammenhang ist auch auf den Keller K 1 (Bef. 199, 242 u. 243) hinzuweisen.

Im Innenraum (PQ 123/15) wurden 1937/1938 insgesamt 73 Scherben geborgen. Die Funde stammen mehrheitlich aus einer Tiefe von bis zu 0,40 m, also aus der Verfüllung oberhalb des ehemaligen Fußbodens bzw. des anstehenden Kiesbodens. Ihre Gliederung nach Warenarten belegt eindrücklich den Abbruch von Gebäude G 7 im 12./13. Jahrhundert (**Abb. 231**)[745]. Aus diesem Bestand lassen sich die Oberteile von zwei Kugeltöpfen und zwei Krüge (**Abb. 232**)[746] rekonstruieren. Zugleich zeigt das Fehlen frühmittelalterlicher Keramik der Zeit vor 900, dass eine ältere Bebauung in diesem südlichen Teil der Kernburg unwahrscheinlich ist.

Von Gebäude G 8 ist nur die Südwand Befund 225 sicher zu identifizieren (**Abb. 230**). Es handelt sich wohl um das Fundament eines Schwellbalkenbaus, jedenfalls legen die Ausführung in Bruchsteinen und das verwendete Material diese Deutung nahe. Unklar bleiben das Verhältnis zu der vermutlichen Zisterne Befund 194 sowie der bauliche Zusammenhang mit dem östlich anschließenden Gebäude G 9. Eine mögliche Deutung wäre, dass Gebäude G 8 als leichter Anbau an Gebäude G 9 diente.

Gebäude G 9 schließt mit seiner Westwand Befund 148 an Gebäude G 8 an (**Abb. 230**). Unklar ist das Verhältnis zur unmittelbar nördlich liegenden Kapelle Gebäude G 1. Nach dem publizierten Plan[747] stößt die Mauer Befund 148 stumpf an die Südwand der Kapelle. Demnach wäre diese Wand zugleich die Nordwand von Gebäude G 9 gewesen, d. h. es hätte sich bei Gebäude G 9 um einen leichten Anbau an die Kapelle G 1 gehandelt. Dieser Befund konnte bei den Nachgrabungen 2007/2008 nicht bestätigt werden. Das fragliche Areal war bei den Altgrabungen so tief abgetragen worden, dass keine Befundreste mehr erhalten waren. Daher fehlen auch Angaben über die Ausführung des Fußbodens (Lehmestrich o. ä.), ebenso unsicher ist der angebliche Anschluss von Befund 147 an die Apsis der Kapelle G 1 (Bef. 117). Verknüpft man alle Beobachtungen zu Gebäude G 9, so lassen sich die Steinlagen Befund 147 und 148 zu einem etwa 7 m breiten und mindestens 10 m langen Fundament zusammenfassen. Gebäude G 9 dürfte bei einer Innenfläche

744 Vgl. die im 12. Jh. nachträglich angebaute Sakristei der Kirche von Medenheim: Teuber/Teuber 2004, 614 Abb. 4.

745 Ring 1990, 63. 64. 67. 69. 71. 72. 75-82. 85-91.

746 Inv.-Nr. 1937:123/15:89, Inv.-Nr. 1937:123/15:44, Inv.-Nr. 1937:123/15:53, Inv.-Nr. 1937:123/15:162a u. Inv.-Nr. 1937:123/15:13 (Ring 1990, Taf. 9.1, 12.9, 17.9, 17.13 u. 18.17).

747 Seebach 1967, 43 Abb. 19.

von etwa 5 × 8 m zwei Räume gehabt haben, wie die Verlängerung von Befund 148 in südliche Richtung, der Verlauf von Befund 147 und vor allem der Ausbruch von Befund 147 in der Südost-Ecke zeigen.

Im Innenraum der Gebäude G 8 und G 9 (PQ 124/11) wurde 1937/1938 eine größere Menge an Keramik geborgen. Die Funde stammen mehrheitlich aus einer Tiefe von bis zu 0,50 m, d. h. wohl aus der Verfüllung des Innenraumes. Das Aquamanile ist verlässlich der Zisterne Befund 194 zuzuordnen[748]. Die Funde stammen aus dem 10. und frühen 11. Jahrhundert (WA 2301 u. 2305) sowie aus dem 13. Jahrhundert (WA 4502, 4601, 4604 u. 5101), allenfalls noch aus der Zeit bis um 1400 (WA 4608, 4701 u. 4802; **Abb. 233-234**)[749]. Schlüsselt man diese Warenarten quantitativ auf, so wird deutlich, dass Werla spätestens um 1400 wüst gefallen sein muss (**Abb. 235**).

Schon während der Ausgrabungen 1937/1938 wurde H. Schroller bewusst, dass die Keramikfunde aus der Zisterne Befund 194, aus Keller K 1 und aus den Gebäude G 7 und G 9 für Aussagen zur Baugeschichte von Werla von hoher Bedeutung sind. Die 1938 angefertigte Fotografie (**Abb. 236**)[750] ist eine der wenigen Aufnahmen von Fundobjekten, die Eingang in die Monografie von C.-H. Seebach fanden[751]. Während H. Schroller die Funde in die Zeit um 1300 stellte und sie als Beleg für das Auflassen der Kernburg sah, brachte C.-H. Seebach sie mit dem Umbau der Kernburg im 12. Jahrhundert in Verbindung[752].

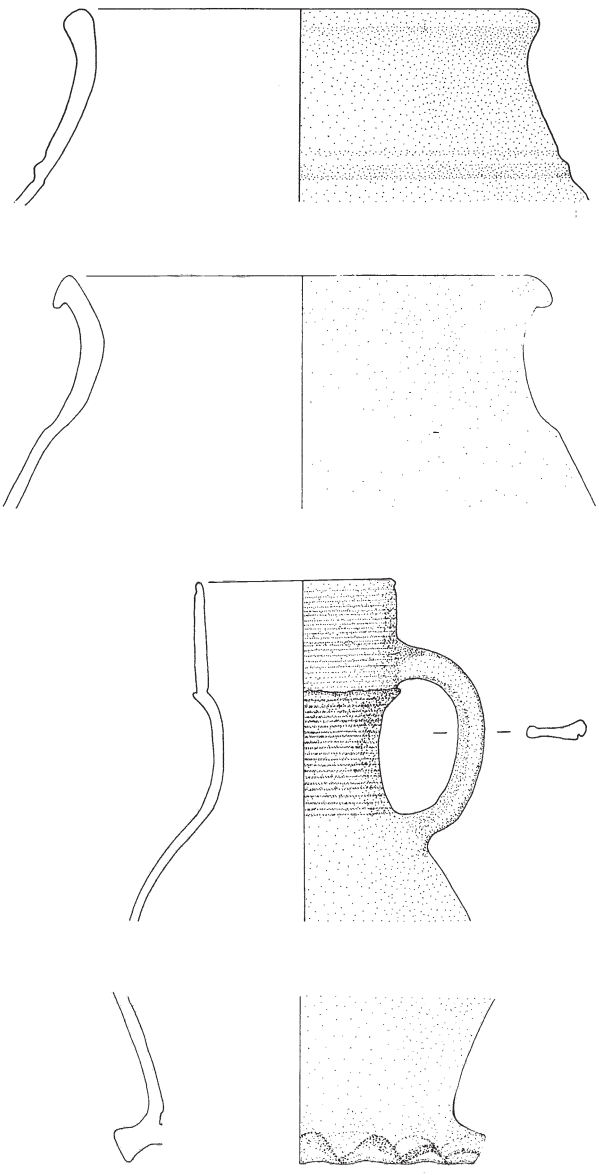


**Abb. 232** Werla, Kernburg: Keramik aus Gebäude G 7. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

Bei Gebäude G 13 (Bef. 952; PQ 122/8-9 u. 122/14) wurde die Steinlage unter den Schwellbalken erfasst. Spuren eines Mörtelverbundes sind nicht dokumentiert worden. Auf den vorliegenden Fotografien ist unterhalb der Steinschwelle ein Laufhorizont zu erkennen, sodass Gebäude G 13 – wie die anderen Gebäude auch – vermutlich einen Fußboden aus gestampftem Lehm hatte (**Abb. 237**)[753]. Anhand der geborgenen Keramik ist für Gebäude G 13 eine Nutzung ab dem 10. Jahrhundert und ein Abbruch im 14. Jahrhundert zu erschließen (**Abb. 238**)[754].

748 2007 wurden hier noch eine RS und eine WS (WA 4601) gefunden, allerdings in sekundärer Lage. – Ring 1990, 63. 67. 71-72. 76-78. 85-89 u. 91.

749 Inv.-Nr. 1937:124/11:78 (Ring 1990, Taf. 9.9), Inv.-Nr. 1937:124/11:100 (Ring 1990, Taf. 13.1) u. Inv.-Nr. 1937:124/11:98 (Ring 1990, Taf. 19.3).

750 Akten Werla, Foto ohne Nr., 1939. – Schroller 1938b, Taf. 16.2; 1939b, Taf. 30.2.

751 Seebach 1967, Taf. 27.2.

752 Schroller 1938b, 48-50; 1939b, 61. – Seebach 1967, 63. 76.

753 Die Vorlage zu dieser Abbildung war in der Grabungsdokumentation 1937 bzw. 1960 nicht aufzufinden. Benutzt wurde daher die publizierte Fassung (Seebach 1967, Taf. 21.5).

754 Ring 1990, 63. 65. 66. 78. 84 u. 88.

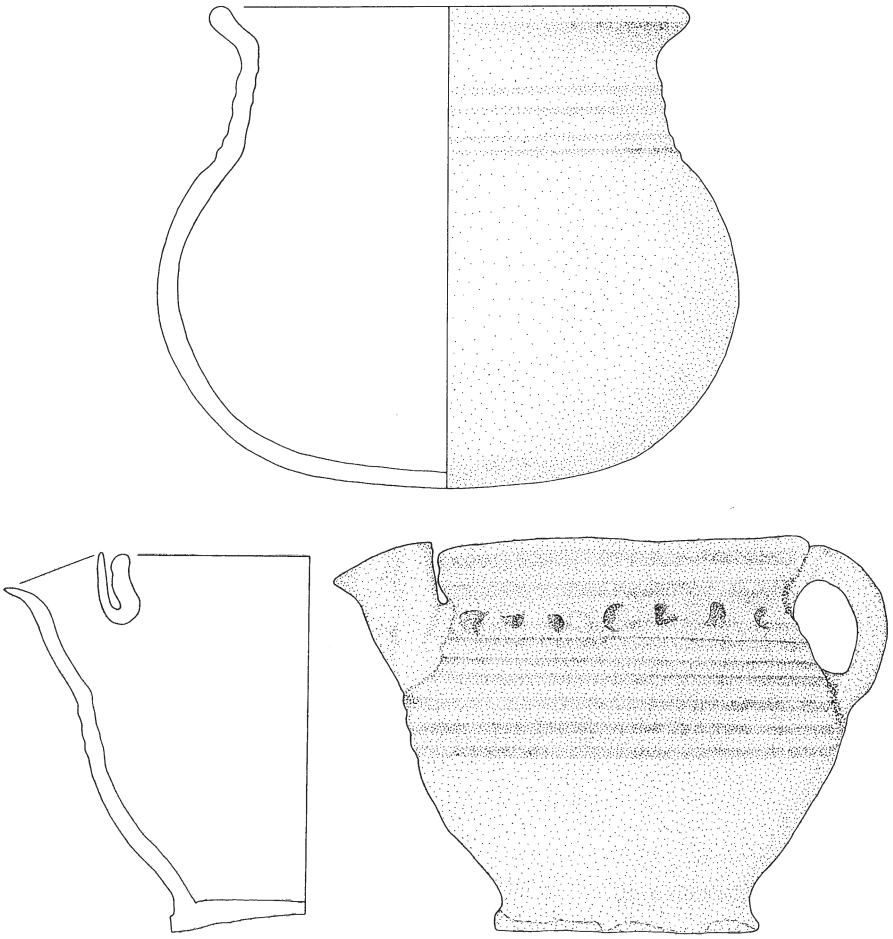


**Abb. 233** Werla, Kernburg: Keramik aus den Gebäuden G 8 und G 9. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:2.

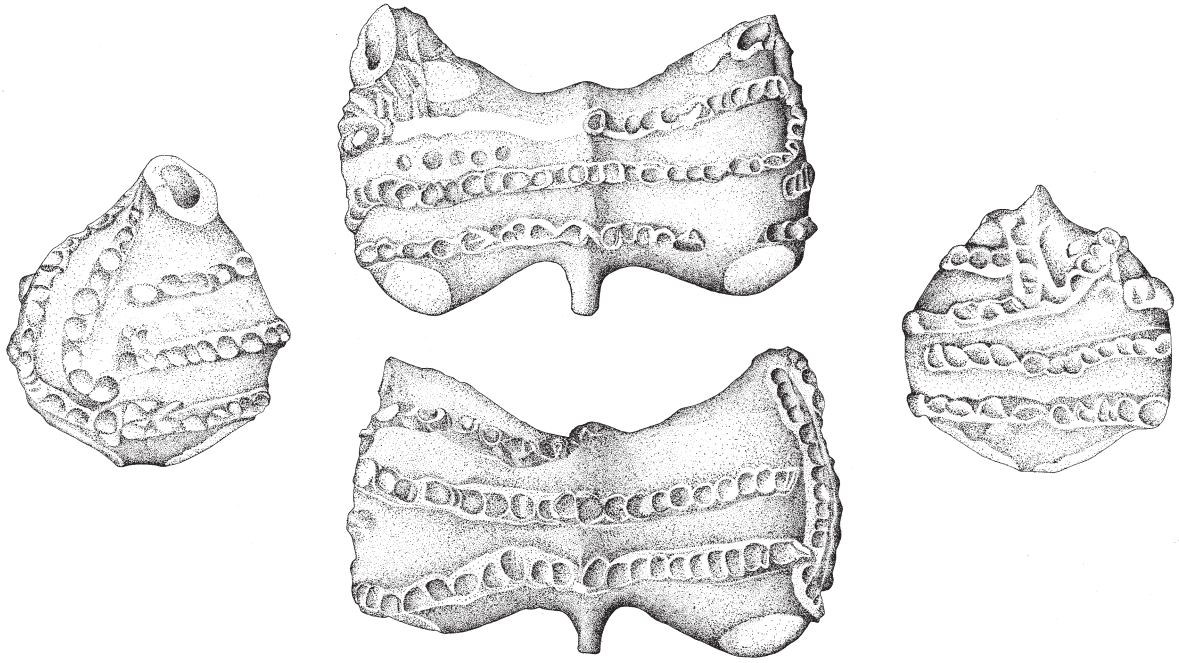


**Abb. 234** Werla, Kernburg: Aquamanile aus Zisterne Befund 194. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

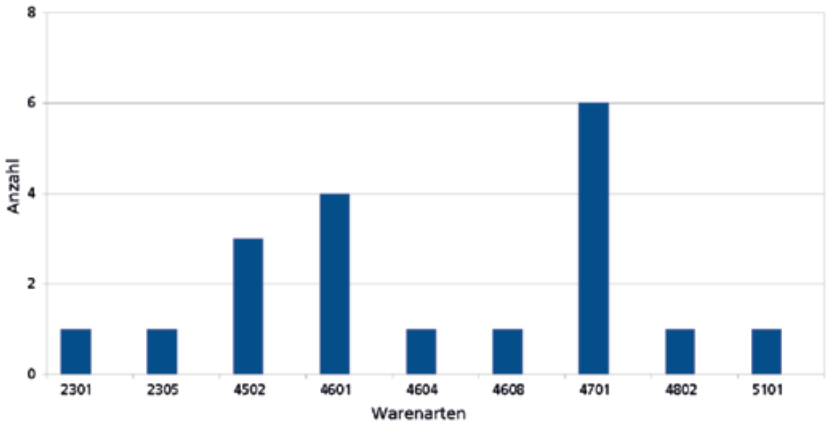



**Abb. 235** Werla, Kernburg: Gliederung der Keramik aus Gebäude G 8 und G 9 nach Warenarten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

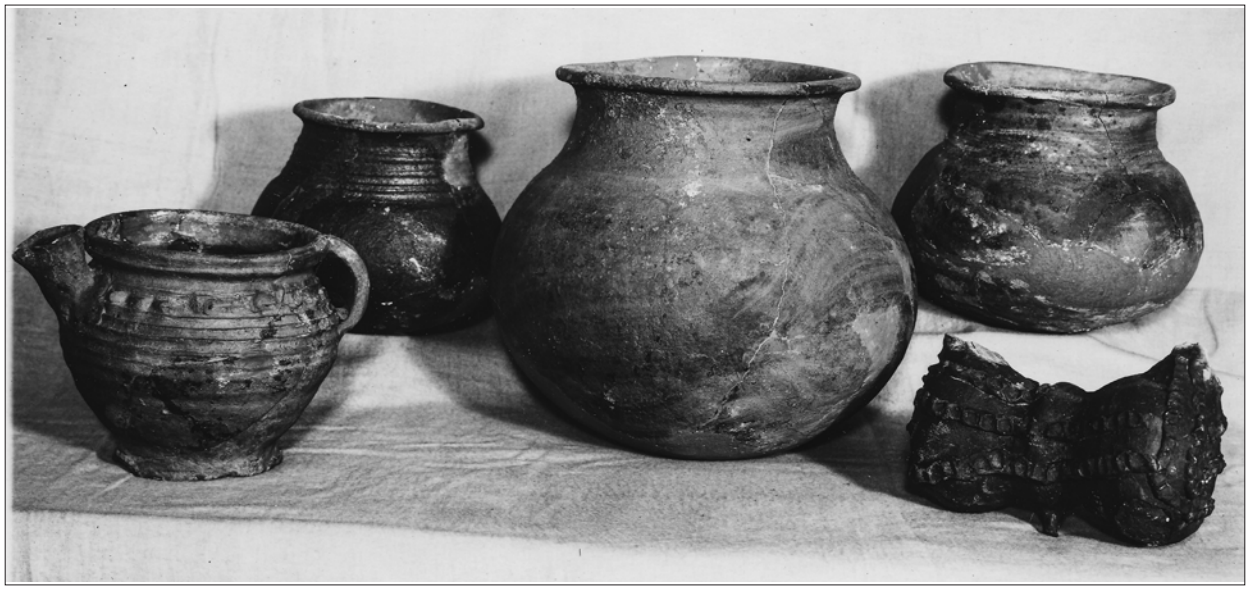


**Abb. 236** Werla, Kernburg: Keramik aus Zisterne Befund 194 sowie aus den Gebäuden G 7-G 9. – (Foto Archiv BLM). – o. M.



**Abb. 237** Werla, Kernburg: Der Schwellbalkenbau G 13 während der Ausgrabung, Blick von Norden. – (Foto Archiv BLM).

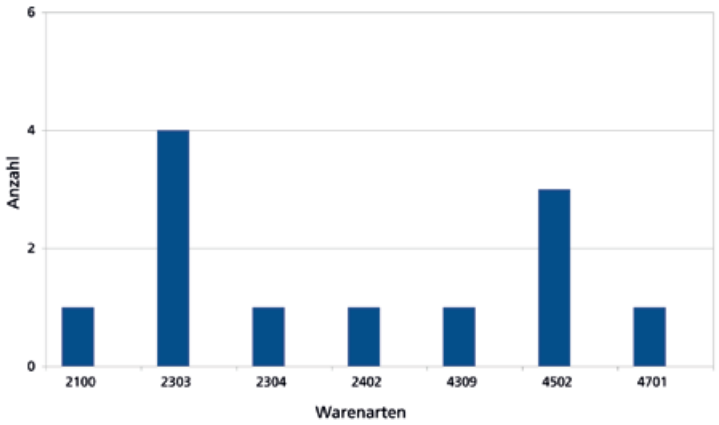



**Abb. 238** Werla, Kernburg: Gliederung der Keramik aus Gebäude G 13 nach Warenarten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

1937 wurde in der Inneren Vorburg 2 (Fläche 14; G 16) das »Kleine Haus an der Sandgrube« bzw. »Haus auf dem Weigel-Acker« freigelegt[755]. Es handelt sich um das rechteckige, aus plattigen Bruchsteinen gesetzte Fundament (Bef. 826) eines etwa 3,40 × 5,70 m großen Schwellbalkengebäudes (**Abb. 239-240**)[756]. Die Breite des noch in seiner untersten Lage erhaltenen Fundamentes beträgt etwa 0,20-0,30 m, verschobene Platten und kleinere Bruchsteine wurden im Innenraum dokumentiert. Die vielen kleinen, plattigen Steine im Innenraum lassen an die Unterfütterung für einen Lehmestrich oder ein Bodenpflaster denken, wie es beispielsweise für das vermutete Gehöft in Mosbach bezeugt ist[757]. Leider kann man für den Befund 826 nichts über die ehemalige Nutzung sagen.

»Drei Scherben eines Kugeltopfes, fein gemagert, schwärzlich-braun« und »vier Wandscherben eines Kugeltöpfchens, fein-mittel gemagert, grau-braun«[758] stammen aus dem Bereich »innerhalb des Mauerzuges« aus einer Tiefe von 0,25-0,30 m. Eventuell kennzeichnen diese Funde das Niveau des ehemaligen Laufhorizontes. Zu den erstgenannten Scherben wurde vermerkt, dass sie »noch dem 10. Jahrhundert angehören können«[759]. Der Beschreibung nach handelt es sich aber eher um Scherben von Gefäßen, die in das 11. oder frühe 12. Jahrhundert zu datieren sind[760]. Weitere Randscherben stammen aus dem Bereich »innerhalb des Mauerzuges«. Sie stammen von Gefäßen aus der vorrömischen Eisenzeit[761] und von mittelalterlichen Gefäßen (9.-11. Jh.)[762].

Bei Gebäude G 15 (Bef. 938; PQ 106/19-20 u. 106/24) wurde an der südöstlichen Ecke noch ein Rest des Steinsockels dokumentiert, in allen anderen Bereichen war diese Unterlage der Schwellbalken vollständig ausgebrochen. Im 11,60 × 4,20 m messenden Innenraum konnte ein »dünner Lehmestrich« erfasst werden[763]. Der durch einen Detailplan angedeutete Zusammenhang des Gebäudes zu einer vermeintlichen Herdstelle außerhalb des Gebäudes sowie einem kleinen Backofen kann anhand der vorliegenden Fotografie nicht verifiziert werden[764]. Gebäude G 15 wird nicht von dem Erdwall Befund 7 überlagert, es steht vielmehr etwa 1 m hinter dem Wallfuß frei im Innenraum der Kernburg (**Abb. 241**)[765]. Die im Innenraum

755 Diese Grabungsfläche ist im Gesamtplan (Seebach 1963a, 216 Abb. 1) nicht eingetragen.
756 Akten Werla, Foto Nr. 206/1937.
757 Barthel/Suhle 1964/65.
758 Diese Scherben Inv.-Nr. 1937:104/25:42-48 waren im Magazin des BLM schon vor 1990 nicht mehr aufzufinden. Dementsprechend fehlen sie im Katalog von E. Ring (1990, 62-94).
759 Akten Werla: Fundbuch zum Jahr 1937; dazu Einträge im Grabungstagebuch (30. August u. 2. September 1937).
760 Warengruppen A3 nach D. Rieger (2007, 55).
761 Inv.-Nr. 1937:104/25:1-2.
762 Inv.-Nr. 1937:104/25:21 (WA 2100, 2200 o. 2300) u. 1937:104/25:49 (WA 2300).
763 Die Dokumentation dieses Befundes, der als »Ältester Hof« in die Literatur einging, ist mangelhaft. Seine Analyse stützt sich auf die Publikation (Seebach 1967, 35-37).
764 Vgl. Seebach 1967, 32 Abb. 13 Nr. 5 u. Seebach 1967, Taf. 4.1.
765 Akten Werla, Foto ohne Nr., 1963.



**Abb. 239** Werla, Innere Vorburg 2: Das Schwellbalkengebäude G 16 während der Ausgrabung (1937). – (Foto Archiv BLM).

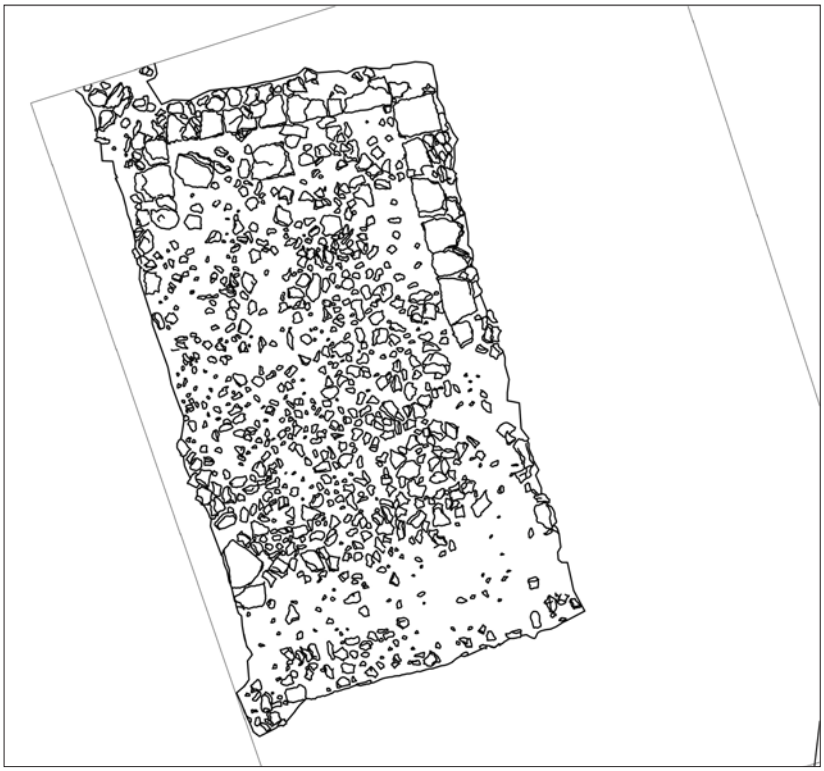


**Abb. 240** Werla, Innere Vorburg 2: Steingerechtes Aufmaß des Schwellbalkengebäudes G 16 (1937). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover / M. Werner, NLD Braunschweig).

(PQ 106/19) geborgenen Funde sprechen für die Datierung von Gebäude G 15 in das 10./11. Jahrhundert (Abb. 242-243)[766].

Schwellbalkenbau G 17 wurde 2014 nur randlich erfasst[767], er überlagert den gemauerten Keller K 9. Diese beiden Baukörper dürften in einem funktionalen Zusammenhang stehen, der aber – bedingt durch die kleine Grabungsfläche – nicht genauer geklärt werden konnte[768].

766 Ring 1990, 63. 65-67. 83-84. – Inv.-Nr. 1963:106/18,19:494 u. 1963:106/18,19:504 (Ring 1990, Taf. 4.3 u. 4.14).

767 Befunde 680. 688 u. 691.

768 Zu derartigen Befunden vgl. Ewers 2006, bes. 211.



**Abb. 241** Werla, Kernburg: Blick auf die Grabungsfläche im Nordwest-Sektor. Im Vordergrund die Fundamente, in der Bildmitte die Reste von Schwellbalkenbau G 15, Blick von Nordosten (1963). – (Foto Archiv BLM).

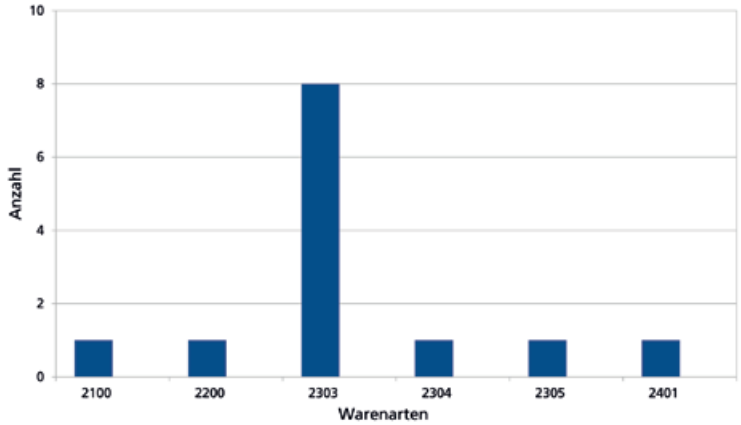



**Abb. 242** Werla, Kernburg: Gliederung der Keramik aus Gebäude G 15 nach Warenarten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

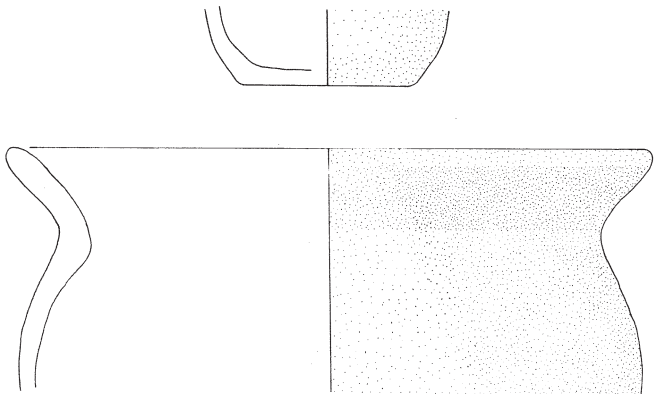


**Abb. 243** Werla, Kernburg: Keramik der Warenart 2303 (o.) und 2401 (u.) aus Gebäude G 15. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

### Zur Funktion der Schwellbalkenbauten in der Kernburg

Für die Schwellbalkenbauten in Werla sind verschiedene Funktionen zu diskutieren, die sich entweder aus ihrer Lage oder ihrer Größe erschließen lassen.

Gebäude G 8 und G 9 scheinen leichte Anbauten an die Südseite der Kapelle gewesen zu sein. Damit wird die Frage nach ihrer ehemaligen Funktion und nach dem möglichen Zusammenhang mit der Auflösung der Kernburg aufgeworfen. Hinsichtlich der Funktion ist festzuhalten, dass im Innenraum der Gebäude G 8 und G 9 keine Herd- oder Feuerstellen dokumentiert wurden; ihre Bezeichnung als »Küchenhäuser« ist aus dem archäologischen Befund nicht abzuleiten. Da beide Gebäude anscheinend keine Nordwand gehabt haben, muss es sich um Anbauten an die Kapelle handeln. In der Architektur der ottonenzeitlichen Pfalzen und Königshöfe des Harzraumes ist für diesen Befund keine Parallele zu benennen. Von Interesse ist daher der Verweis auf die Grabungen in der Burg Sulzbach. Auch hier wurde im 10. Jahrhundert im Bereich der Kapellenvierung ein leichter Anbau errichtet[769]. Dieser überdeckte mehrere ältere Gräber und nimmt demnach auf diese Rücksicht. Im 11. Jahrhundert wurde der Schwellbalken- oder Pfostenbau durch eine fest gemauerte Seitenkapelle ersetzt[770]. Diese Seitenkapelle erklärte M. Hensch mit der besonderen kirchenrechtlichen Stellung der Kirche einerseits und mit dem Bestreben der Sulzbacher Grafen nach einer angemessenen, separierten Grablege und *memoria* für ihre Angehörigen andererseits[771]. Für Werla ist eine vergleichbare Situation anhand der historischen Überlieferung nicht abzuleiten, zudem ist die Deutung der Gebäude G 8 und G 9 als Seitenkapelle wohl abzulehnen. Ob es sich bei dem Anbau um eine Sakristei gehandelt hat, ist ebenfalls nicht zu verifizieren. Diese Ansprache erscheint aber insoweit fraglich, dass der Zugang zum Kirchenraum nicht im rückwärtigen, dem Altarraum zugewandten Bereich gelegen hätte. Es muss daher offen bleiben, welche Funktion diese beiden Gebäude hatten.

1938 entstand ein Luftbild, das als Schrägaufnahme von Südosten die Kernburg zeigt. Hier kann man gut erkennen, wie stark die Befunde durch die als Visualisierung dienenden Rasenbänke überprägt wurden. Es werden aber auch die Dimensionen der Gebäude G 7 bis G 9 und des Kellers K 1 deutlich. Da im südlichen Bereich hin zu den Türmen IV und V keine weiteren Mauerstrukturen angetroffen wurden, ist davon auszugehen, dass die noch erhaltenen Fundamentreste der Gebäude G 7 bis G 9 vollständig erfasst worden sind (Abb. 244)[772].

Bei den Gebäuden G 13 und G 15 ist angesichts ihrer Größe eher an Lagergebäude zu denken. Das Fehlen einer Feuer- oder Ofenstelle spricht jedenfalls gegen die Nutzung als Wohnhaus.

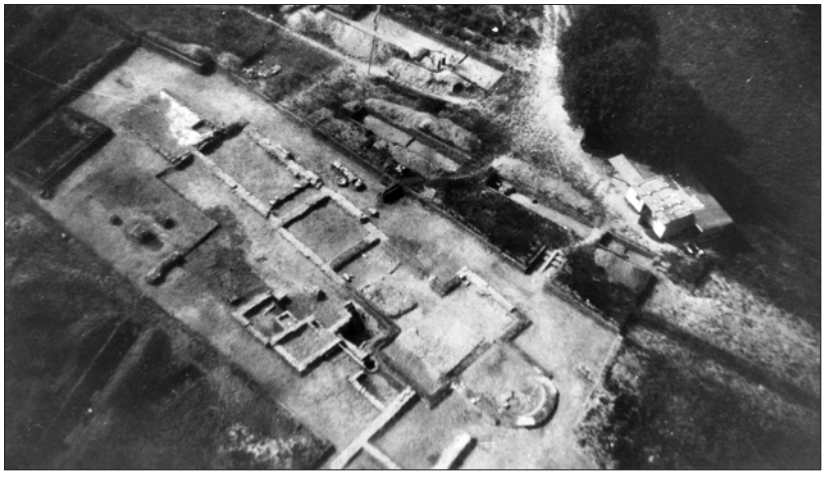


**Abb. 244** Werla, Kernburg: Luftbild der Grabung aus den Jahren 1937 oder 1938 (Blick von Südosten). – (Foto Archiv BLM).

769 Hensch 2005, 89-98 Taf. 27.
770 Hensch 2005, 122-125 Taf. 28.
771 Hensch 2005, 181-185.
772 Akten Werla, ohne Foto-Nr.

### Zur Funktion der Schwellbalkenbauten in den Vorburgen

Ausgehend von Befund zu Gebäude G 16 und G 17 sowie der geomagnetischen Prospektion lassen sich in den drei Vorburgen mindestens sieben weitere Strukturen erkennen, die als Standort eines Schwellbalkenbaus in Frage kommen (**Abb. 245-246**). Diese Befunde bedürfen zweifelsohne der Verifizierung durch eine minimal-invasive archäologische Untersuchung[773]. Sie bieten aber immerhin einen Anhaltspunkt dafür, dass nur eine geringe Zahl von Pfosten- oder Schwellbalken in den Vorburgen von Werla existiert haben müssen. Schwellbalkenbauten sind aus den *suburbia* ottonischer Pfalzen nur in sehr geringer Anzahl bekannt geworden. In Gebesee beschränkt sich ihr Vorkommen auf die Kernburg, P. Donat deutete diese fünf Befunde als »Unterkunftshäuser des engeren königlichen Gefolges«[774]. In Tilleda wiederum wurden in dem als »Mittelburg« bezeichneten Teil der Gesamtanlage ein Schwellbalkenbauten erfasst und von P. Grimm aufgrund seiner besonderen Lage sowie der eventuell zu rekonstruierenden Fußbodenheizung als »Herrenhaus« gedeutet[775]. Aus der oberen Vorburg von Tilleda sind noch mit den größeren Häusern 11 und 15 sowie der Tuchmacherei Haus 33 drei entsprechende Befunde bekannt geworden, die als besondere Werkstätten für die Textilherstellung angesehen werden[776]. Demnach stellen auch in Tilleda die wenigen Schwellbalkenbauten eine besondere Gruppe von Gebäuden innerhalb des Pfalzkomplexes dar[777]. Dabei fällt für die Bauten in der Vorburg ihre im Vergleich zu den Grubenhäusern deutlich überdurchschnittliche Größe auf.

Auf den ersten Blick mag dieser Befund verwundern, denn große Speicherbauten, wie sie in Gebesee (Häuser U-Y)[778] und Tilleda[779] für das 10. und 11. Jahrhundert dokumentiert worden sind, müssen im Rahmen des Reisekönigtums von grundlegender Bedeutung gewesen sein: Die hier gelagerten Vorräte und Lebensmittel sicherten die Versorgung des Hofstaates während der Aufenthalte vor Ort ab. Für Tilleda ist dabei ausdrücklich auf die Ergebnisse der Phosphatanalysen zu verweisen, die eine Nutzung von Haus 99 als Stallgebäude oder Wohnhaus wohl ausschließen[780]. Vielmehr diente das Haus als Speicherplatz für voluminöse Vorratsgüter, die durch die breite Eingangsrampe eingebracht wurden[781].

Ausgehend von der guten Befundlage in Gebesee können für Tilleda noch weitere Gebäude benannt werden, die mit großer Wahrscheinlichkeit als ein- oder zweischiffige Speicherbauten anzusprechen sind. Diese ebenerdigen Pfostenhäuser konzentrierten sich bis auf drei Ausnahmen in der unteren Vorburg[782]. Da für beinahe alle dieser Gebäude Umbauten bzw. Reparaturen nachgewiesen wurden, müssen diese über einen längeren Zeitraum hinweg genutzt worden sein[783]. Vor allem die auffallend geringen Phosphatwerte aus dem Inneren der Häuser wertete M. Herdick als überzeugenden Belege für ihre Nutzung als Lager- und Vorratsgebäude[784]. Während P. Grimm die unterschiedlich großen Pfostenbauten vor allem als Hinweis auf die gegliederte Sozialstruktur ihrer Bewohner deutete, verbanden P. Donat und M. Herdick diese Pfostenbauten als Vorratsgebäude mit der Versorgung der königlichen Hofhaltung bei ihren Aufenthalten am Ort[785]. Dabei sind derartige Scheunen nicht allein aus königlichen Orten bekannt geworden, sondern wohl allgemein mit der Etablierung der Grund- und Feudalherrschaft zu verbinden und fester Bestandteil der *curtes*[786]. Für die Analyse der

773 Eine Bohrstocksondage in den fraglichen Arealen erbrachte keine eindeutigen Ergebnisse, was aber auch an der Einbettung der Befunde in die alte Oberfläche (Bef. 262) liegen kann.
774 Donat 1999, 48-51.
775 Grimm 1990, 66-67.
776 Grimm 1990, 49-54. 181. 183.
777 Die Gruppe der sechs Wachhäuser (Grimm 1990, 58-61) soll hier außen vor bleiben, denn es könnte sich hierbei auch um kassemattenartige Anbauten an die Befestigung handeln.
778 So verfügte Haus W in Gebesee über Außenmaße von 9 × 40 m und Haus V von 9 × 35 m (Donat 1999, 116-118).
779 Es handelt sich um einen Schwellbalkenbau (7,6 × 12,8 m) mit eingetieftem Innenraum (Grimm 1970, 162-165).
780 Grimm 1970, 165. – Dem entspricht das Fehlen jeglicher Herd- oder Feuerstellen im Innenraum.
781 Zum Kontext des Speicherbaus 99 mit dem repräsentativen Wohnbau 101b vgl. Herdick 2015, 260-261.
782 Grimm 1990, 67.
783 Grimm 1990, 71.
784 Grimm 1990, 72. – Herdick 2015, 261. 264.
785 Grimm 1990, 49. – Donat 1999, 105-106. – Kühtreiber 2006, 151-152. – Herdick 2015, 263.
786 Dette 1996, 46-48. – Herdick 2015, 264.

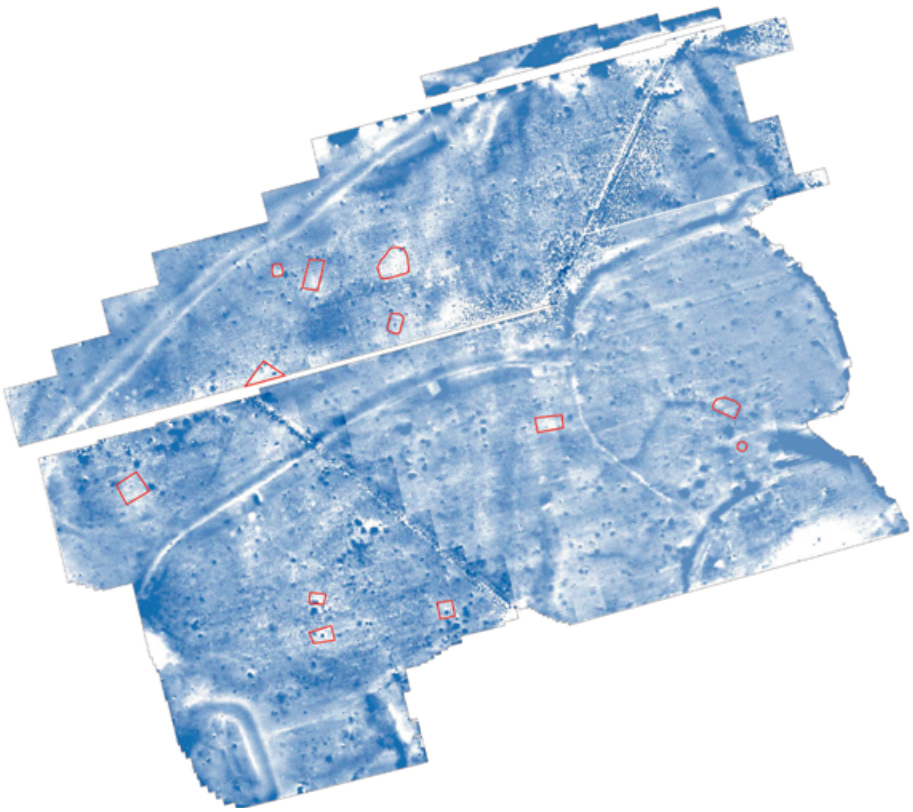


**Abb. 245** Werla: Mögliche Standflächen von Pfostenbauten in den Inneren Vorburgen 1 und 2 sowie der Äußeren Vorburg.0 – (Grafik C. Ludwig / M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:400.

Innenstruktur von Werla ist diese Beobachtung von besonderem Wert: Sie zeigt, dass neben den in Gruppen angeordneten Grubenhäusern weitere Bauten bestanden haben, die mit der Lagerung von Gütern zu verbinden sind[787]. Die Überlegungen von P. Donat und M. Herdick zur Bevorratung von Lebensmitteln sind dabei um den Hinweis auf die in den Pfalzen hergestellten Güter zu ergänzen: Die auf Überschuss ausgelegte Produktion von Textilien, die wohl saisonal in den Grubenhäusern ausgeführt wurde, setzt die Lagerung der Fertiggüter vor ihrem Abtransport voraus. In Tilleda vermeinte P. Grimm mindestens 20 dieser Befunde ausmachen zu können. Von diesen können im 10. und frühen 11. Jahrhundert allerdings höchsten fünf oder sechs gleichzeitig bestanden haben. Die von P. Donat für Gebesee dokumentierte Anzahl derartiger Speicherbauten entspricht dabei ungefähr dem für Werla anhand des geophysikalischen Messbildes und der Luftbilder ermittelten Wert. Das Verhältnis von 10:1 der Grubenhäuser zu den Speicherbauten legt die Vermutung nahe, dass die geringe Anzahl der Lagergebäude mit der zu erwartenden Menge der in den Grubenhäusern gefertigten Waren zusammenhängt. Man wird also die anlassbezogene Nutzung der Pfostenbauten zur Vorratshaltung von Lebensmitteln um die saisonale, werkbezogene Funktion als Lager von Fertigprodukten ergänzen können. In diesem Sinne wären die Speicherbauten ein möglicher Nachweis für die grundherrschaftlichen Strukturen, die im Umland von Werla existiert haben dürften[788].

Für Werla entspricht die geringe Zahl der im geomagnetischen Messbild zu erschließenden Pfosten- und Schwellbalkenbauten dem Gesamtergebnis der vergleichbaren Grabungen. Letztlich ist aber noch eine methodische Einschränkung zu diskutieren: Zweifelsohne lassen sich in der alten Oberfläche (Bef. 262) nicht alle Pfostenstandspuren eindeutig prospektieren. Es ist also davon auszugehen, dass eine unbestimmte

787 Vgl. Dette 2001, 27.

788 Vgl. Kropp/Meier 2010, bes. 100-109. 113.

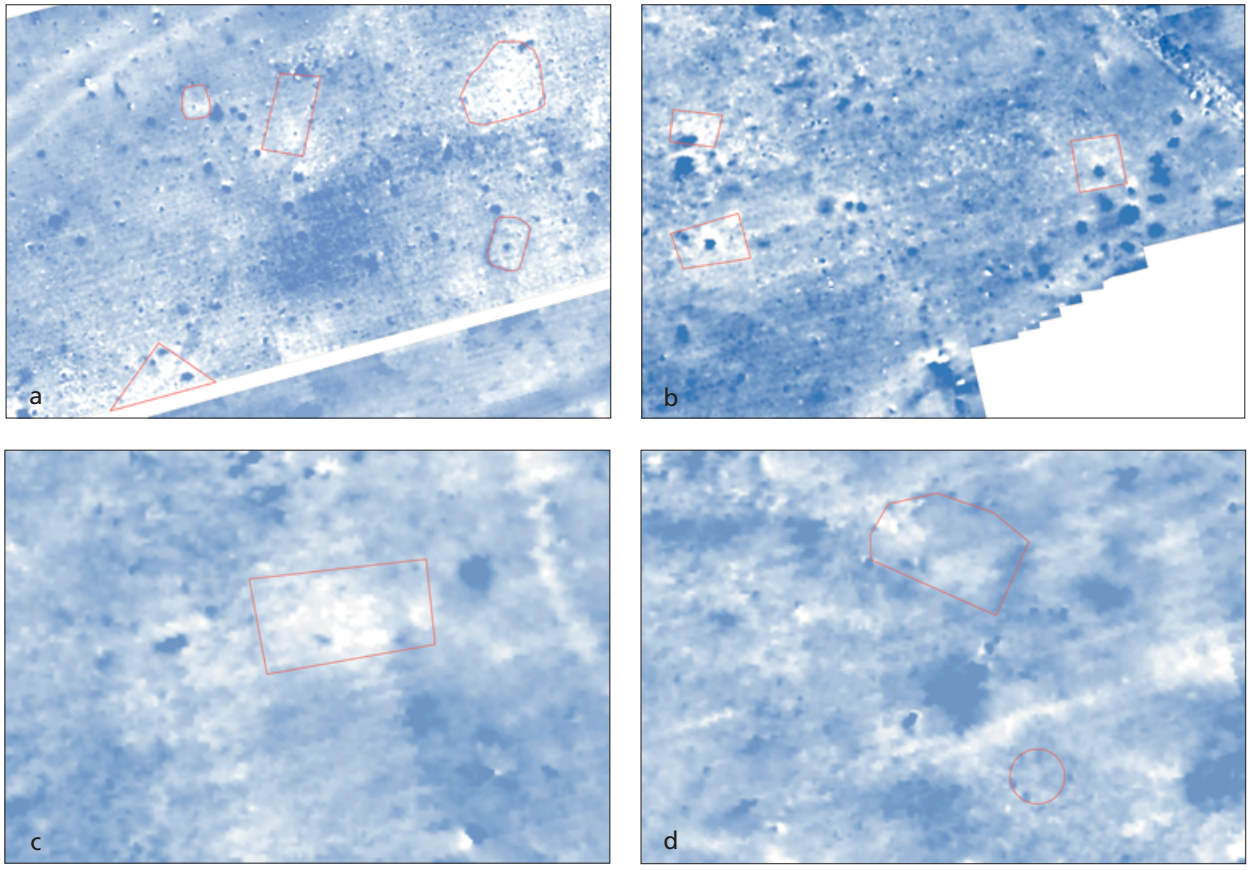



**Abb. 246** Mögliche Standflächen von Pfostenbauten in den Inneren Vorburgen 1 und 2 (**a-c**) sowie der Äußeren Vorburg (**d**). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:750.

Menge derartiger Befunde unerkannt geblieben ist, woraus für die Überlegung zur ehemaligen Gesamtzahl der Pfostenbauten eine große Unsicherheit folgt. Dieser Einschränkung ist allerdings entgegenzuhalten, dass bei den modernen Grabungen überwiegend Siedlungsgruben, aber kaum nachweislich mittelalterliche Pfostenstandspuren dokumentiert wurden. Dies gilt auch für die rückprojizierende Auswertung der Altgrabungen. Beim derzeitigen Forschungsstand, der Grundlage aller weiteren Überlegungen sein muss, ist demnach für die Vorburgen von Werla mit einer Bebauung zu rechnen, bei der Pfosten- und Schwellbalkenbauten eine große Ausnahme waren. Berücksichtigt man die Funktion derartiger Bauten in den zeitgleichen ländlichen Siedlungen, so ergibt sich, dass in den Vorburgen von Werla – und wahrscheinlich in allen anderen ottonischen Pfalzen im Harzumland auch – nur sehr wenige größere Wohn- und Speicherbauten standen. Für die Gesamtbetrachtung von Werla lässt sich hieraus ein weiteres Ergebnis ableiten: Das Fehlen von Ställen und Unterständen für Nutztiere legt es nahe, dass diese Tiere zumindest bei guter Witterung auf den Freiflächen zwischen den Gebäuden oder aber ganz außerhalb der Pfalz aufgeweidet wurden.

## GEMAUERTE KELLER

Grabungen Schroller 1937; 1938; Seebach und Stelzer 1958; 1960; 1963, Blaich und Geschwinde 2007; 2008

Erdkeller mit gemauerten Wänden liegen bis auf eine Ausnahme (K 9) nur aus der Kernburg vor. Die prominentesten Beispiele sind zweifelsohne die zunächst als Türme IV und V gedeuteten Befunde auf der Südseite der Kernburg oberhalb der Oker.

Die Keller in Werla sind, verglichen mit den Befunden beispielsweise aus den Stadtwüstungen Freyenstein, Nienover und Marsleben, klein. In ihrer Ausführung ähneln sie den Bauten in Tilleda[789]. Der Zugang erfolgte über eine Treppe bzw. einen seitlichen Kellerhals. Ihre geringe Größe spricht dafür, dass über ihnen nur kleinere Nebengebäude errichtet waren oder dass die Keller als Teilunterkellerung in ein Gebäude integriert waren. Die Keller dürften also, mit Ausnahme der Keller in Gebäude G 10 und den Türmen I, IV und V keine steinernen Oberbauten besessen haben, sondern allenfalls eine Stein-Fachwerk-Mischkonstruktion. Hierfür sprechen jedenfalls die geringe Fundamentstärke und das Fehlen weiterer Fundamentzüge in ihrer näheren Umgebung[790]. Man kann sich hier, ausgehend von den in Paderborn dokumentierten Befunden und ihrer möglichen Rekonstruktion, kleine, mehrgeschossige Getreidespeicher vorstellen, wie sie aus frühneuzeitlichen Gehöften in Westfalen bekannt sind[791]. Diese waren nicht Teil eines größeren Gebäudes, sondern hatten Sockelmauern im Lehmverband für eine aufgehende Fachwerk- bzw. Bohlenkonstruktion.

Bei den als Turm bezeichneten Bauteilen der Wehrmauer handelt es sich eigentlich um kleinere Bastionen. Diese werden als Türme II sowie VI bis X geführt[792]. Abzusetzen sind die Türme I, IV und V, die als in den Hang eingebaute Keller zu verstehen sind[793] und sich mit ihrem quadratischen Grundriss deutlich von den Schalentürmen mit Befestigungsfunktion unterscheiden[794]. Turm I liegt an der Südmauer der Inneren Vorburg 2 bzw. außerhalb des Grabens der Kernburg, direkt am Steilabhang oberhalb der Oker[795].

Turm IV (**Abb. 247**)[796] wurde nachträglich in die ältere Wehrmauer eingepasst, wie die Überlagerung des Mauerfundaments Befund 236 durch die westlichen und östlichen Kellerwände (Bef. 230 u. 232) zeigt. Der Zugang erfolgte über eine Treppe (Bef. 233), die über einen Kellerhals von außen herangeführt wurde. Von den Kellerwänden waren die Innen- und die Außenwand (Bef. 231 u. 235) zweischalig ausgeführt, die Seitenwände nicht. Der Keller dürfte über einen Estrichboden aus Lehm oder Kalk verfügt haben, wie ältere Grabungsfotos und entsprechende Spuren auf der Innenseite der Mauern zeigen. Die Einbindung in die jüngere Ausbau- bzw. Reparaturphase der Wehrmauer (Bef. 9 bzw. 229) zeigt, dass der Keller im 10. Jahrhundert errichtet wurde[797].

Der 1937/1938 untersuchte Turm V (Bef. 755; **Abb. 248**)[798] ist wie Turm IV in die Ringmauer Befund 8 eingebunden bzw. dieser teilweise vorgesetzt. Die Innenmaße seines Untergeschosses betragen 4,30 × 5,30 m, man betrat ihn über einen in der Nordwestecke angesetzten Kellerhals mit Treppe. Alle Kellerwände waren zweischalig gemauert, wobei behauene Quader zum Innenraum ein unregelmäßiges Mauerwerk einfassten, das mit viel Mörtel gegen die Innenseite einer in den anstehende Lößlehm ausgehobenen rechteckigen Baugrube gesetzt war. Der Boden war als Lehmestrich ausgeführt[799].

789 Grimm 1990, Taf. 34.
790 Dazu Ewers 2006, 211 und Küntzel 2010, 65.
791 Spiong 2018, 36-38.
792 Geschwinde 2017, 37-53.
793 Feldmann 2002/03, 56-58.
794 Zu Turm I vgl. Rudolph 1939, Taf. 35 u. 87 Abb. 3. – Turm I war bereits vor der Untersuchung weitgehend zerstört: Seebach 1967, 40.
795 Der Eintrag im Gesamtplan (Seebach 1967, Abb. 34) ist schematisch.
796 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2008/90-30. – Vgl. Seebach 1967, Taf. 13.1.
797 Geschwinde 2017, 47-50.
798 Akten Werla, ohne Foto-Nr. (1938). – Vgl. Seebach 1967, Taf. 13.2-4.
799 Vgl. Geschwinde 2017, 50.



**Abb. 247** Werla, Kernburg: Turm IV während der Nachgrabung 2008/2009. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 248** Werla, Kernburg: Turm V während der Ausgrabung 1938, mit Rekonstruktion des erschlossenen Grundrisses durch Rasenbänke. Ansicht von Norden. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 249** Werla, Kernburg: Keller K 1 während der Nachgrabung 2008. – (Foto H. Meyer, Hornburg).



**Abb. 250** Werla, Kernburg: Kellertreppe Befund 242, Blick von Südosten (1937). – (Foto Archiv BLM).

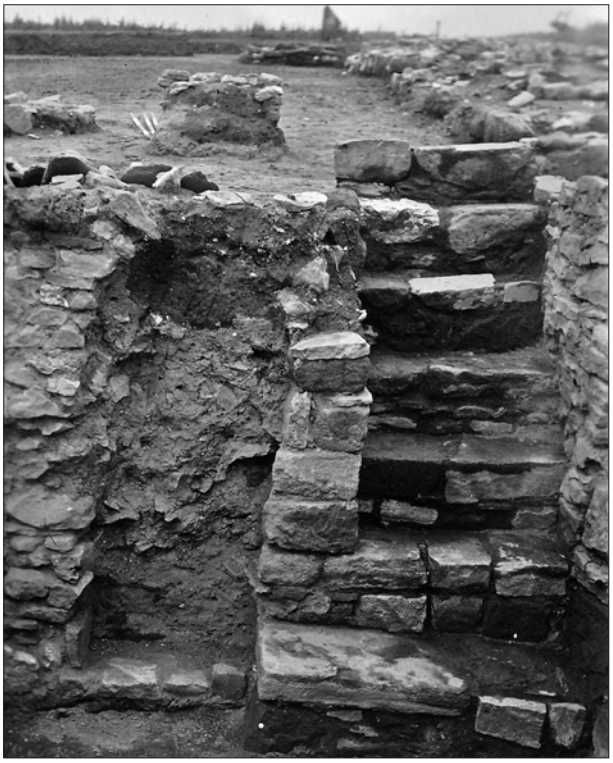


**Abb. 251** Werla, Kernburg: Kellertreppe Befund 242, Blick von Osten (1937). – (Foto Archiv BLM).

Für beide Keller liegen keine Hinweise zur aufgehenden Konstruktion vor. Sie können als gemauerte Türme ausgeführt worden sein, aber auch als Schwellbalkenbauten. Zudem bedeutet die Funktionszuweisung nicht zwingend, dass zu diesen Kellern auch ein Wohngebäude zu zählen ist[800]: Derartige Bauten waren in Werla in ausreichender Zahl vorhanden. Für die Funktion der Kernburg als königlicher Aufenthaltsort war allerdings eine umfassende Vorratshaltung bedeutsam, was die Existenz verschiedener Keller und Speicher erforderlich machte[801]. Die nachträgliche Einbindung der beiden Baukörper Turm IV und Turm V in die Wehrmauer stellt eine gewisse fortifikatorische Schwächung dar, wobei dies – bedenkt man die Lage am Steilhang oberhalb der Oker, nicht zu gravierend gewesen sein dürfte. Unabhängig davon dürfte die Erbauung der Türme IV und V in der Zeit zwischen der Mitte des 10. Jahrhunderts und dem Beginn des 11. Jahrhunderts anzusetzen[802].

Die Keller mit gemauerter Innenwand (Steinkeller) K 1, K 2 und K 4 bis K 7 wurden bereits im Zusammenhang mit den zugehörenden Steingebäuden G 3, G 7 bis G 9 sowie G 10 vorgestellt, desgleichen der Erdkeller K 3 im Zusammenhang mit Gebäude G 3.

Der Keller K 1 (**Abb. 249**)[803] zählt zu einer größeren Gruppe vergleichbarer Bauten, die aus der Kernburg bekannt sind[804]. Es handelt sich um quadratische oder kurzrechteckige, etwa 1,80-2,00 m eingetiefte Räume, deren einschalige, gemauerte Wände direkt in den anstehenden Boden gesetzt waren. Es lassen sich für die Kernburg acht dieser Befunde ausfindig machen[805].

800 So Feldmann 2002/03, 56, dagegen Erwers 2006, 211-212. – Aus dieser Verknüpfung resultiert auch die Datierung der Keller in das 13. Jh.

801 Vgl. Kühtreiber 2006, 151-152.

802 Geschwinde 2017, 119.

803 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2008/98-24.

804 Seebach 1967, 65-66.

805 Die drei Keller in bzw. neben Gebäude G 10 werden im Zusammenhang mit diesem Bau diskutiert, die zwei Keller nordwestlich von Gebäude G 3 an entsprechender Stelle.

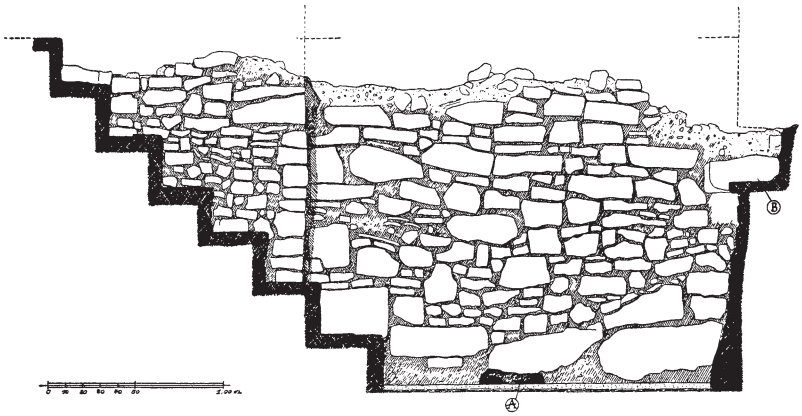


**Abb. 252** Werla, Kernburg: Keller K 1, Profil der Nordwand Befund 241 und der Treppe Befund 242. Ansicht von Süden. Mit A ist die Fundlage der Keramik markiert, mit B eine Lichtnische (1937). – (Zeichnung Archiv BLM).

Bei Keller K 1 war 2007/2008 eine Nachdokumentation möglich. Gemäß der älteren Dokumentation ist für Keller K 1 eine Grundfläche von 2,50 × 3,00 m überliefert, eine 0,80 m breite Treppe (Bef. 242; **Abb. 250-251**)[806] führte über sieben Stufen hinab. Die Mauern aus Bruchsteinen waren in Lehm gesetzt, der Boden mit Schieferplatten ausgelegt[807]. Bei der Nachuntersuchung wurde von Keller K 1 die südliche Mauer (Bef. 125; L. 2,20 m; Br. 0,30 m) freigelegt, ferner die östliche (Bef. 204; L. mind. 2,30 m; Br. mind. 0,50 m) und die westliche (Bef. 205; L. mind. 2,20 m; Br. 0,25 m; H. noch 1 m). Beim weiteren Abtrag ergab sich, dass Bef. 205 besser erhalten ist, als vermutet worden war. Für die Verfüllung des Kellers wurde allgemein die Befundnummer 243 vergeben[808].

Bei den Mauern Befund 125, 204 und 205 fällt auf, dass sie beinahe völlig von einer modernen Verwitterungsschicht überzogen sind. Auch die nach Anlage der Profile sichtbare Verfugung ist offensichtlich mit modernem Material ausgeführt worden. Die nördliche Wand des Kellers (Bef. 241) sowie die Treppe (Bef. 242) wurden offensichtlich neu und beinahe wahllos mit verschiedenem Steinmaterial gesetzt. Ein Vergleich der publizierten Fotos (1937) und der Befundaufnahme durch M. V. Rudolph (**Abb. 252**; 1937)[809] zeigt dies deutlich. Demzufolge sind von den 1937 vorhandenen sieben oder gar acht Steinlagen nur noch die untersten zwei (Bef. 241 u. 242) bzw. fünf (Bef. 205) erhalten bzw. wieder aufgemauert worden, die in **Abbildung 252** mit B gekennzeichnete Lichtnische konnte 2007/2008 nicht mehr erkannt werden.

Der Steinkeller K 8 (Bef. 955) erweist sich in mehrfacher Hinsicht als problematisch[810]. Der publizierte Gesamtplan weist diesen Befund als einfachen Erdkeller in Planquadrat 117/6 aus[811], im auswertenden Text wird er als Steinkeller in Planquadrat 117/10 verortet[812]. Die zugehörende Tafelabbildung passt zu zwei Zeichnungen, die in der Grabungsdokumentation zum Jahr 1963 aufbewahrt werden. Hier finden sich allerdings keinerlei Unterlagen zu einem Erdkeller in den Planquadraten 117/6 und 117/10, sehr wohl aber die Erwähnung eines Steinkellers[813]. Die vorliegende Zeichnung der Grabungsfläche mit den Grabungsgrenzen passt nicht zur Profilzeichnung, jedoch zum Gesamtplan sowie zur publizierten Fotografie des Befundes. Übereinstimmung besteht ebenfalls zwischen Fotografie und Profilzeichnung. Keinerlei Übereinstimmung besteht mit der Dokumentation zu Keller K 4 (Westseite von G 10), der in Planquadrat 117/10 liegt. In der Kombination der verschiedenen Angaben wird Befund 955 daher als Steinkeller K 8 in Planquadrat 117/6 verortet.

806 Akten Werla, Foto Nr. 41/1937 u. Foto Nr. 108/1937. – Seebach 1967, Taf. 26.1.

807 Seebach 1967, 65 Taf. 26.1.

808 Der Keller war 1937/1938 bis zur Sohle ergraben worden. Die Verfüllung Befund 199 u. 243 muss daher modern sein; der Fund einer Umlenkrolle bestätig dies: Es handelt sich um die Umlenkrolle eines modernen Dreifußes, wie er auf der Grabung zum Hochziehen der gefüllten Eimer genutzt wurde.

809 Rudolph 1938, 115 Abb. 3.

810 Zu Definition und Typologie Küntzel 2010, 65-68.

811 Seebach 1967, Abb. 33 (PQ 117/6).

812 Seebach 1967, 66 Taf. 26.5.

813 Bericht Seebach 1964: Akten Werla.

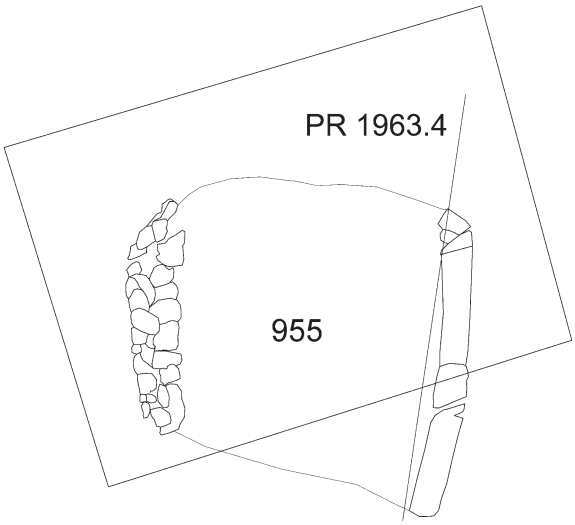



**Abb. 253** Werla, Kernburg: Plan des Steinkellers K 8 (1963). – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.

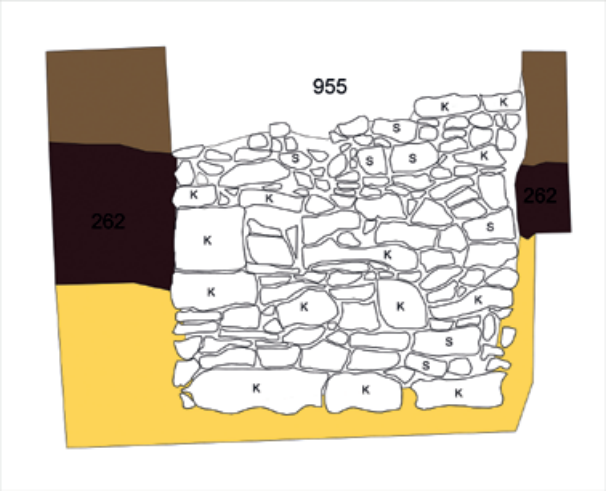



**Abb. 254** Werla, Kernburg: N-S-Profil PR 1963.4 des Steinkellers K 8, Ansicht von Westen (1963). zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.

Keller K 8 hat eine annähernd quadratische Grundfläche von etwa 4,07 × 3,40 m, bei einer Tiefe von etwa 2 m (Abb. 253-254). Seine Mauern waren wohl als Trockenmauerwerk ausgeführt und in den anstehenden Boden gesetzt worden. Der Profilzeichnung ist noch ein interessanter Hinweis zum verwendeten Steinmaterial (Kalk- und Buntsandstein) zu entnehmen. Für Keller K 8 ist kein Zugang dokumentiert, ein Gebäude ist ebenfalls nicht zuzuordnen. Vergleichbare, wenn auch weniger tiefe Befunde wurden von P. Donat für Gebesee in den Horizont IV datiert[814], was einem Ansatz vom 11. bis in das späte 12. Jahrhundert entspricht[815]. Derartige Keller unterscheiden sich nicht zuletzt durch das Fehlen eines angesetzten, gemauerten Kellerhalses von den Keller aus dem 13. und 14. Jahrhundert[816].

Aus der Verfüllung des Kellers K 8 stammen nur drei Keramikscherben. Auffällig ist, dass es sich nur um Stücke der Warenart 4608, 4607 und 4608 handelt[817]. Es fehlen in diesem immerhin annähernd 2 m eingetieften Keller K 8 demnach Funde, die eine Nutzung für die Zeit vor der Mitte des 13. Jahrhunderts belegen. Wäre der Keller tatsächlich älter, so müsste in seiner Verfüllung – entsprechend derjenigen der anderen eingetieften Gebäuden – auch ältere Keramik gefunden worden sein. Keller K 8 ist demnach zur jüngsten Bebauung der Kernburg zu rechnen. Diese Beobachtung lässt sich mittelbar durch die Lage der Keller oder Speicher auf dem Gesamtplan der Kernburg bestätigen. Er wurde in der Mitte der Anlage ausgehoben, also auf jenem freien Areal, das von beiden Toren aus betreten werden konnte und von dem aus die beiden von Gebäuden umfassten Freiflächen zu erreichen waren. Dieser Keller und das zugehörende leichte Gebäude müssen also erst in einem Zeitraum errichtet worden sein, in dem das Raumkonzept der Kernburg als Ort königlicher Selbstdarstellung nicht mehr bedeutsam war. Dies wird die Spätphase von Werla gewesen sein, als die Bebauung in den Vorburgen bereits aufgegeben worden war und die Nutzung der Gesamtanlage schrittweise auf die Kernburg reduziert wurde.

814 Donat 1999, 184 (z. B. Bef. 75. 78. 121. 127 u. 246).
815 Donat 1999, 194-196.
816 Vgl. die Befunde von Freyenstein (Plate 1989; Plate/Plate 1982), Kausche (Frey 2013, 36-39), Marsleben (Küntzel 2008, 124-125), Alverstede (Grothe/Kobbe 2006, 224-232) oder Dornburg (Spazier 2014/15).
817 Inv.-Nr. 1963:16 (BS), 1963:1731 (WS) u. 1963:1737 (WS; alle PQ 107/6): Ring 1990, 78. 79 u. 86.

Schließlich wurde ein Keller mit gemauerten Wänden östlich von Tor III der Inneren Vorburg 1 ergraben[818]. Dieser Keller K 9 wurde nachträglich in den Schwellbalkenbau G 17 eingesetzt, die Datierung in das 11. Jahrhundert ist gesichert[819]. Im Magnetogramm zeichnet sich dieser Befund als Fläche mit geraden Außenkanten ab. Ähnliche Strukturen sind noch mindestens an zwei Stellen in der westlichen Inneren Vorburg 2 auszumachen, und zwar am östlichen Abhang des Kapellenberges. Unsicher ist die Interpretation eines entsprechenden Befundes in der Inneren Vorburg 2, südlich von Fläche 5 – hier könnte es sich auch um einen großen Erdkeller ohne Einbauten oder ein großes Grubenhaus handeln.
Gemauerte, größere Keller sind eine Bauform, die im Laufe des 12. Jahrhunderts entstand, ihre Blüte aber im 13. Jahrhundert erlebte. Bei den in Werla dokumentierten Kellern handelt es sich um kleine bzw. mittelgroße Keller, wobei diese Gliederung keine Aussage zur zeitlichen Stellung erlaubt[820]. In Tilleda konnten vergleichbare Keller (so Hauptburg, Haus 91 o. Vorburg, Haus 128) in das späte 10. bzw. das 11. Jahrhundert datiert werden[821]. Allerdings nutzte man diese »besonderen Grubenbauten« als »Vorratshäuser« bis in das 12. Jahrhundert[822]. Ein vergleichbarer Zeitansatz ist auch für die Befunde in Werla zutreffend: Turm IV und Turm V sind jünger als die Mauer Befund 8, sie wurden wohl im 10. Jahrhundert erbaut und im frühen 13. Jahrhundert abgerissen und verfüllt. Das Aufgehende der Keller dürfte – abgesehen von den wehrhaften Türme I, IV und V – als Fachwerkkonstruktion ausgeführt worden sein[823].

## GRUBENHÄUSER

Unter der Bezeichnung Grubenhaus sind kleine, einräumige Gebäude von rechteckiger, seltener auch breitovaler Form zusammengefasst, die etwa 0,50-1,00 m in den Boden eingetieft wurden. Den Zugang in diese Hausgrube ermöglichte eine Erdtreppe, die – soweit überhaupt nachzuweisen – an einer Ecke oder in der Mitte der Schmalseiten lag. Häufig wurden im Inneren Herdstellen angelegt. Grubenhäuser des frühen und hohen Mittelalters haben meist zwei, vier oder sechs Pfosten, nur gelegentlich finden sich auch noch mehr Pfosten. Beim Zwei-Pfosten-Haus stehen die Pfosten jeweils an den Stirnseiten und tragen das Firstbalkendach. Bei den Vier-Pfosten-Häusern stehen sie in den Ecken, die Sechs-Pfosten-Häuser stellen eine Kombination dieser beiden Haustypen dar. Mitunter kommen pfostenlose Grubenhäuser vor. Hier wird man an eine zeltartige Hütte denken dürfen, deren Dach bis auf die Erde reichte. Für die Abgrenzung von den strukturell ähnlichen Erdkellern ist zudem noch von Belang, dass sich bei Grubenhäusern kein darüber liegender Hausgrundriss (Pfosten- oder Steinbau) rekonstruieren lässt, der Eingang auf einer Schmalseite liegt und nicht als abbiegende Rampe (»Hals«) ausgeführt ist[824]. Die Schwierigkeit, die Pfostenstandspuren bei Grubenhäusern zu dokumentieren, wurden bereits mehrfach diskutiert. Meist ging man davon aus, dass die Gebäude über niedrige Wände und das Dach tragende Pfosten verfügten, diese aber aufgrund der Bodenerosion nicht mehr erfasst werden konnten[825].
Mit den oben genannten Maßen und vor allem mit der größten Tiefe von etwa 1 m entsprechen die Grubenhäuser auffällig der im Sachsenspiegel (Buch III, 66) erwähnten Regelung beim Neubau von Häusern: »Ohne seine Erlaubnis [d. h. des zuständigen Richters – d. V.] kann man so tief graben, wie ein Mann mit einem Spaten die Erde aufwerfen kann, sodass er keine Absätze mache.«

818 Befund 684-687. 690. 696 und 699.
819 Geschwinde 2015c. – Befunde 685. 690. 709 u. 723.
820 Ewers 2006. – Küntzel 2008, 122-126; 2010, 65-68.
821 Grimm 1968, 115-116; 1990, 62; 64 Abb. 52c.
822 Grimm 1990, 62-66. 77.
823 Ewers 2006, 214.
824 Zur Definition und Typologie: Donat 1980, 83-89. – Wulf 1988, 330-331. – Zimmermann 1992, 158. 172-175 Abb. 133-136. – Donat 1993, 209-217. – Donat 1999, 65-71. – Berthold 2005b, 24-25. – Tummuscheit 2011, 17-18. 43-49. – Nowak-Klimscha 2017, 16-17. – Rünger 2019, 79-86. – Thiedmann 2019, 39-43.
825 Zusammenfassend Wulf 1988, 331. – Donat 1980, 56-57; 1999, 71-75.

### Vollständig erfasste Grubenhäuser

Grabungen Schroller 1937; 1938; Seebach und Stelzer 1958; 1960; 1963; Blaich und Geschwinde 2009; 2010; 2016

In der Kernburg von Werla wurden keine Grubenhäuser aus dem Mittelalter ergraben. Sie sind demnach eine Bauform, die ausschließlich mit den Vorburgen zu verbinden ist und zählen nicht zur Architekturstruktur der Kernburg. Dieser Befund ähnelt demjenigen von Gebesee. Hier wurden in der Hauptburg fünf eingetiefte Gebäude erfasst, die P. Donat als Grubenhäuser deutete[826]. Es handelt sich aber in mindestens drei Fällen um Erdkeller (Häuser 243-245), für einen weiteren Befund ist dies anzunehmen (Haus 246). Grubenhäuser mit handwerklicher Nutzung sind demnach eine Bauform, die offensichtlich geeignet ist, die Struktur der *suburbia* zu erfassen.

Im August 1937 erfolgten die ersten Grabungen in den Vorburgen. Es galt, die Wehrmauer der Inneren Vorburg 1 – als »Ring 2« bezeichnet – zu untersuchen sowie Hinweise auf die Innenbebauung zu erfassen[827]. Die Grabungsfläche wurde im Areal oberhalb des Eselstiegs angelegt (PQ 98)[828]. Ergraben wurde das »Haus am Eselsstieg«, Grubenhaus GH 1. Auf den beiden in der westlichen Hälfte von GH 1 angelegten Profilen P.1937.16 und P.1937.17 (**Abb. 255-256**) ist gut zu erkennen, dass GH 1 auf den Schmalseiten je einen tief eingegrabenen Giebelpfosten und zwei Eckpfosten hatte (Sechs-Pfosten-Grubenhaus; Bef. 824)[829]. Die Wände sind beinahe senkrecht. Ein Eingang ist nicht dokumentiert worden. Die Innenmaße betragen etwa 2,70 × 3,60 m, die Grundfläche demnach etwa 9,70 m². Alle Pfosten hatten einen Durchmesser von etwa 20 cm und waren 0,50-0,70 m eingetieft. Der Laufhorizont lag 0,90-1,00 m unter der heutigen Oberfläche. In der südöstlichen Ecke waren noch Reste des ehemaligen Wandbewurfs (Hüttenlehm) erhalten, im Innenraum wurden an zwei Stellen »Spuren von Holzkohle und Hüttenlehm« dokumentiert (Bef. 825; **Abb. 257**)[830]. Es handelt sich bei diesen Befunden um den ehemaligen Laufhorizont und Reste des Wandverstriches[831].

Aus der dunkelbraunen, humosen Verfüllung wurden mehrere Keramikscherben geborgen. H. Schroller datierte das »cheruskische« Grubenhaus GH 1 anhand dieser Keramik (Scherbe vom Typ Uslar F) in die Zeit um Christi Geburt[832]. G. Stelzer hatte 1956 in ihrer Dissertation diese Einschätzung zunächst übernommen, doch korrigierte sie bei einer späteren Durchsicht der Grabungsunterlagen: »Haus überm Eselsstieg pfalzzeitlich!!! Cheruskerscherben in oberen Schichten, in unteren Kugeltopfränder und Standboden«[833]. Demnach ist das Grubenhaus GH 1 in das 10. Jahrhundert, allenfalls noch in das frühe 11. Jahrhundert zu datieren.

Die vorliegende Keramik ist sehr kleinteilig zerscherbt. Für die Datierung sind nicht zuletzt drei Wandscherben (WA 2300) bedeutsam, die wohl von ein und demselben Gefäß stammen (**Abb. 258**)[834] und im unteren Bereich des Grubenhauses (»über dem Sand«) geborgen wurden (**Abb. 259**)[835]. Aus einer der in Planquadrat 98/13 freigelegten Siedlungsgruben stammt eine weitere Scherbe der Warenart 2303 (**Abb. 260**)[836], woraus eine Datierung in das 10. Jahrhundert abzuleiten ist.

826 Donat 1999, 54-55.

827 Zum besseren Verständnis und um die Verknüpfung zu den bisherigen Publikationen zu gewährleisten, nennt die weitere Schilderung der freigelegten Befunde auch die Planquadrate des seinerzeit angelegten Vermessungssystems. – Vgl. Seebach 1963a, 216 Abb. 1 und Seebach 1967, 26 Abb. 9.

828 Akten Werla: P. Erdniß, Bericht über die Untersuchung vom Haus am Eselstieg vom 22.7.1937-30.7.1937.

829 Definition: Ahrens 1966, 213-214. – Zimmermann 1992, 158; 1999, bes. 183-184. – Baumhauer 2001, 349-350. – Tummuscheit 2001, 43-44. – Es wurden nicht alle der in der Grabungsdokumentation vorhandenen Zeichnungen digitalisiert. Die Auswahl beschränkt sich auf jene Unterlagen, die eine Aussage zu Bautyp und -gestalt von GH 1 erlauben.

830 Akten Werla, Foto Nr. 194/1937.

831 Schroller 1938b, 58-59; 53 Abb. 6 und 55 Abb. 7. – Dazu Ahrens 1966, 218.

832 Schroller 1938a, 117; 1938b, 59; 1938c. – Akten Werla, Grabungstagebuch vom 19. September 1937.

833 Akten Werla, Notizen von G. Stelzer zur Vorbereitung ihrer Dissertation.

834 Inv.-Nr. 1937:98/12:7 u. 1937:98/12:31.

835 Akten Werla, Foto Nr. 162/1937.

836 Inv.-Nr. 1937:98/13:2 (Ring 1990, Taf. 2.9).

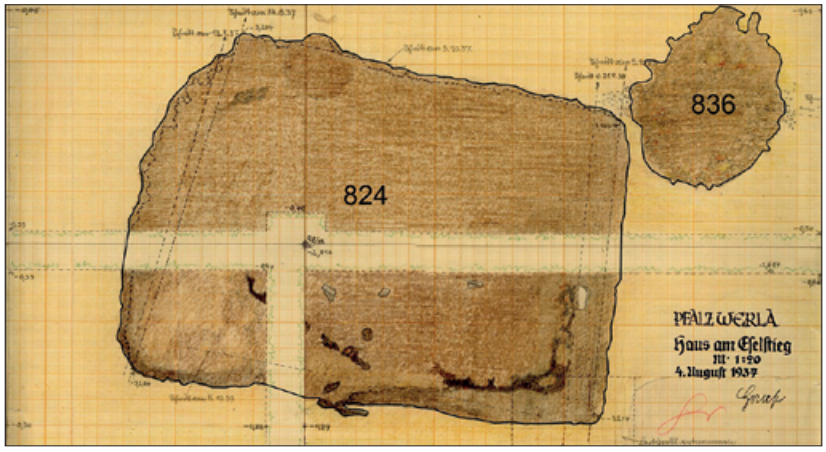



**Abb. 255** Werla, Innere Vorburg 1: Planum zu Grubenhaus GH 1. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:20.

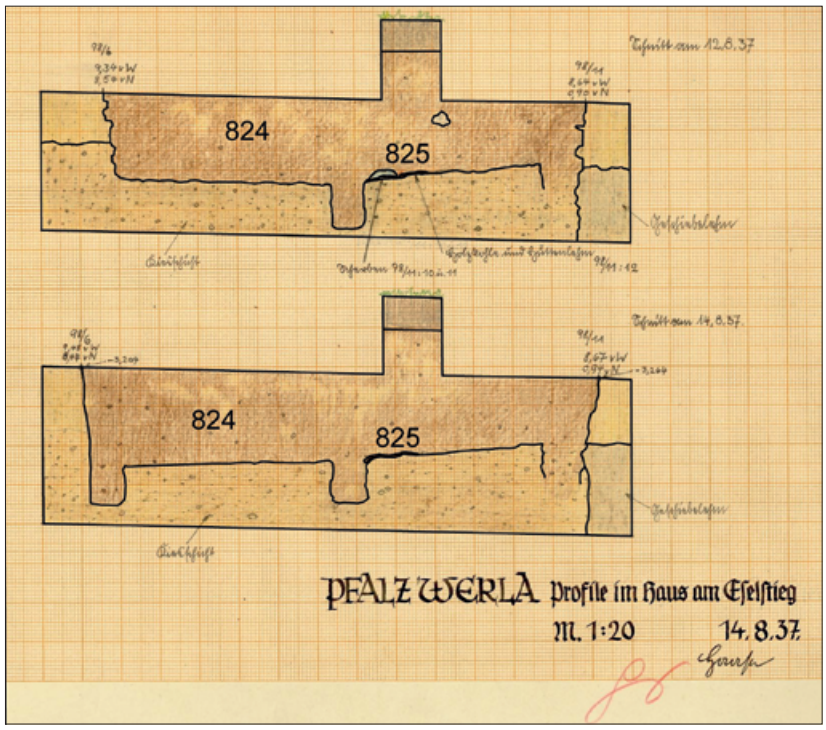



**Abb. 256** Werla, Innere Vorburg 1: Profil P.1937.17 zu Grubenhaus GH 1. (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:20.

In dem weiteren, L-förmig angelegten Suchschnitt entlang der Nord- bzw. Ostgrenze der Planquadrate 97 und 98 wurden keine Befunde dokumentiert, die Zahl der geborgenen Funde ist verglichen mit anderen Grabungsflächen sehr gering. Dies ist offensichtlich dadurch zu erklären, dass die alte Oberfläche in diesen Bereichen beinahe vollständig erodiert ist.

In Fläche 11 wurde mit Befund 328/337 ein weiteres gut erhaltenes Grubenhaus, wohl vom Sechs-Pfosten-Typ (GH 5), aufgedeckt (**Abb. 261-263**)[837]. Seine Innenmaße betragen etwa 4,40 × 2,90 m, die Grundfläche demnach etwa 12,80 m². Die Verfüllung Befund 328/337 war dunkelbraun, humos und enthielt sehr viel Holzkohleflitter. Der als lehmiges, stark holzkohlehaltiges Band zu erkennende Laufhorizont Befund 371 lag 1,00-1,10 m unter der heutigen Oberfläche, die sicher zugehörigen Pfosten waren 15-20 cm stark und 1,15-1,25 m eingetieft[838]. Reste der Innenwand (Lehmbewurf) konnten an der Nordseite auf eine Läge von

837 Mit Befund 337 (Dm. ca. 2,5 m) wurde etwa in der Mitte der Fläche die im Magnetogramm zu erkennende Anomalie erfasst; um diese untersuchen zu können, wurde die Sondagefläche angelegt. Später zeigte sich, dass Befund 337 die obere Verfüllung des GH 5-6 (Bef. 328) darstellt. – Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/112-40.

838 So Befund 373 und 413.



**Abb. 257** Werla, Innere Vorburg 1: Grubenhaus GH 1 während der Ausgrabung (1937). – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 258** Werla, Innere Vorburg 1: Keramik der Warenart 2300 aus Grubenhaus GH 1. (Foto Archiv BLM). – M. 1:2.

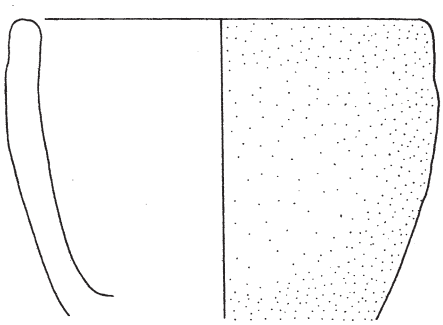


**Abb. 259** Werla, Innere Vorburg 1: Keramik der Warenart 2303 aus Planquadrat 98/13. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:2.



**Abb. 260** Werla, Innere Vorburg 1: Grubenhaus GH 1 während der Ausgrabung (1937). Die Scherben des Gefäßes 1937:98/12:7 oder 1937:98/12:31 sind im Profil zu erkennen. – (Foto Archiv BLM).

etwa 0,60 m dokumentiert werden (Bef. 377). GH 5 wurde nicht vollständig ergraben: Das W-Profil mit Teilen der Verfüllung und dem westlichen Giebelpfosten wurde als »Referenzblock« für zukünftige Untersuchungen im Gelände belassen.

Bemerkenswert ist der aus Kalksteinblöcken gebaute Ofen (Bef. 375) mit zugehöriger Grundplatte (Bef. 417) in der Südostecke des Gebäudes[839]. Der in seiner Grundfläche quadratische Ofen maß etwa 60 × 60 cm, seine Höhe betrug noch 25 cm. Die Wandblöcke waren annähernd senkrecht gestellt und mit kleinen Keilsteinen gesichert, die Deckplatte fand sich verlagert in der Verfüllung (**Abb. 264-266**)[840]. Die gebrannten Steine mit Hitzerissen und die verziegelte, etwa 2 cm dicke Grundplatte belegen die intensive Nutzung der Herdstelle. Vergleichbare Befunde sind beispielsweise in Tilleda belegt, wo sie sich meist in der Ecke einzelner Grubenhäuser befinden[841]. Vage Standspuren eines Webstuhls und mindestens vier tönerne Webgewichte geben einen Hinweis auf die ehemalige Nutzung von GH 5[842].

Aus der Verfüllung des Grubenhauses GH 5 stammen ausgesprochen viele, allerdings kleinteilig zerschlagene Keramikscherben. Der obere Teil der Verfüllung (Bef. 337) barg neben vier Tierknochen, einem nicht näher zu bestimmenden Eisenfragment, zwei Schieferbruchstücken und einem kleinen Schlackenbrocken

839 Zu derartigen Befunden: Grimm 1990, 26-39. – Tummuscheit 2011, 33-36.

840 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/113-10.

841 Grimm 1990, 26-39.

842 Die Pfosten Befund 415 und 416 (T. noch ca. 10 cm) dürften mit einem Webstuhl in Zusammenhang gebracht werden, fanden sich doch gerade in diesem Bereich alle Webgewichte. Im Laufhorizont Befund 371 konnte eine etwa 30-50 cm lange, grau-braune Verfärbungen beobachtet werden. Bei diesen Schlieren könnte es sich möglicherweise um (Stand-)Spuren des Webstuhls handeln.

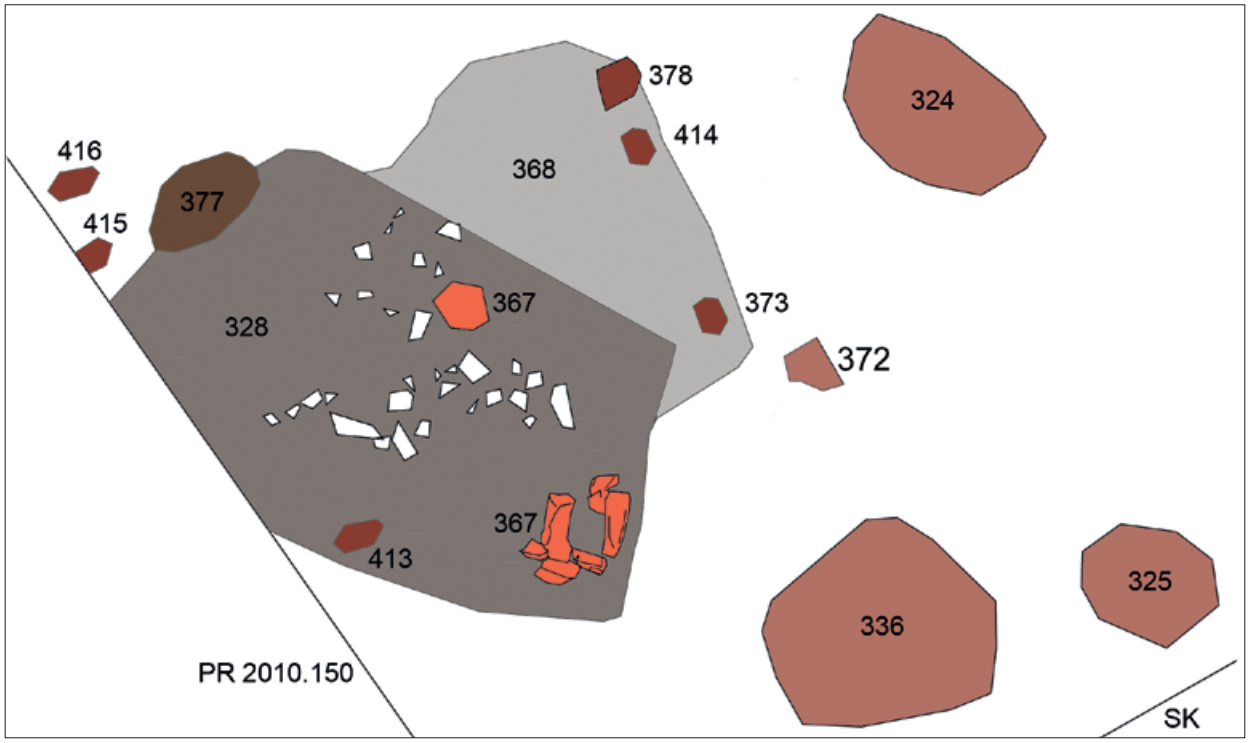



**Abb. 261** Werla, Innere Vorburg 1: Plan der Grubenhäuser GH 5 und GH 6. Grau: GH 5, dazu Pfosten Bef. 373 u. 413, Lehmverputz Bef. 377 und Ofen Bef. 375.- Hellgrau: GH 6, dazu Feuerstelle Bef. 367.- Ohne Zusammenhang zu GH 5 und GH 6 die Pfosten Bef. 415 und 416 sowie die Siedlungsgruben Bef. 324, 325 und 336.- SK: Schnittkante. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:50.

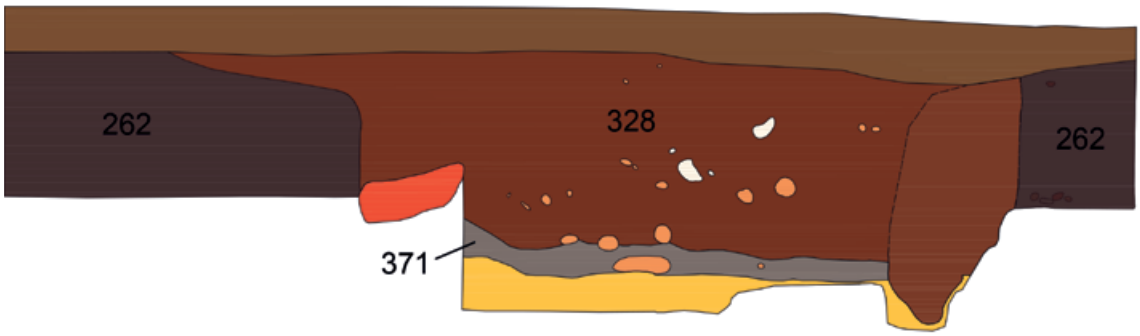



**Abb. 262** Werla, Innere Vorburg 1: Profil 2010.150 von Grubenhaus GH 5. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:10.

insgesamt 75 Scherben[843]. Von diesen sind 23 für die Datierung relevant (**Abb. 267**). Dabei fällt auf, dass Scherben des 10./11. Jahrhunderts und solche des 12./13. Jahrhunderts vorliegen. Der untere Teil der Verfüllung (Bef. 328) lässt eine abweichende Struktur erkennen[844]. Neben neun Tierknochen und 25 kleinen Brocken Fließschlacke sind insgesamt 66 mittelalterliche Scherben zu zählen, wobei die Keramik des 10./11. Jahrhunderts deutlich überwiegt (**Abb. 268**). Mit dieser Mengenverteilung wird deutlich, dass GH 5 im 10./11. Jahrhundert errichtet und spätestens im 13. Jahrhundert vollständig verfüllt wurde. Innerhalb der Quadranten und zwischen den einzelnen Abträgen lassen sich dabei keine quantitativen Unterschiede erkennen. Umso bedeutsamer ist daher, dass aus dem Laufhorizont Befund 371 neben 28 kleinteilig zer-

843 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/337-799 (Sammelnummer).

844 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/328-801-803, 2010/328-806-808, 2010/328-810-811 u. 2010/328-826 (Sammelnummern). – Der Befund wurde in Quadranten mit künstlichen Abträgen zu 10 cm abgebaut; dies erklärt die verschiedenen Inventarnummern.

**Abb. 263** Werla, Innere Vorburg 1: Grubenhaus GH 5 während der Ausgrabung (2010). – (Foto H. Meyer, Hornburg).






**Abb. 264** Werla, Innere Vorburg 1: Ofen Befund 375/411 in Grubenhaus GH 5 während der Ausgrabung (2010). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

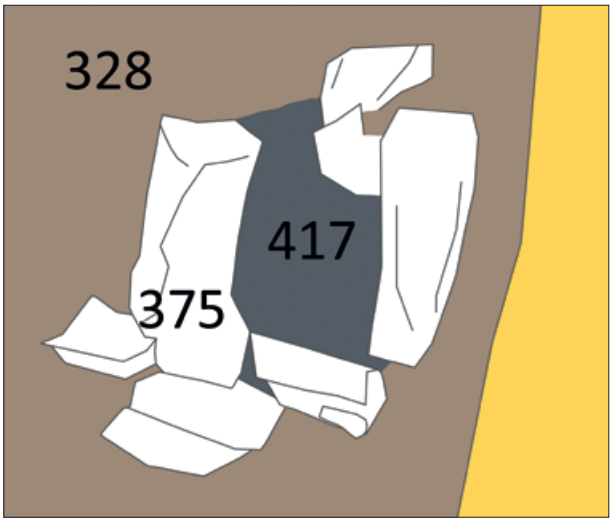



**Abb. 265** Werla, Innere Vorburg 1: Detailplan von Ofen Befund 375/417 in Grubenhaus GH 5.0 – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

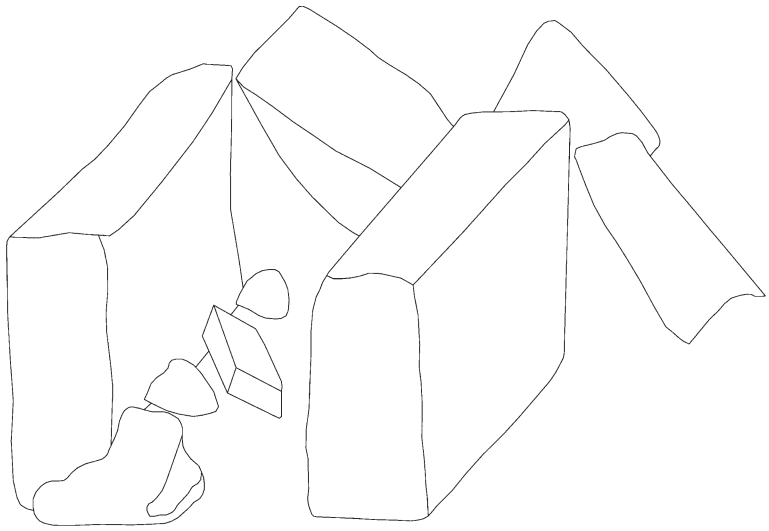


**Abb. 266** Werla, Innere Vorburg 1: Isometrie des Ofens Befund 375/417 in Grubenhaus GH 5. – (Zeichnung K. Tauber, HAWK Hildesheim / M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

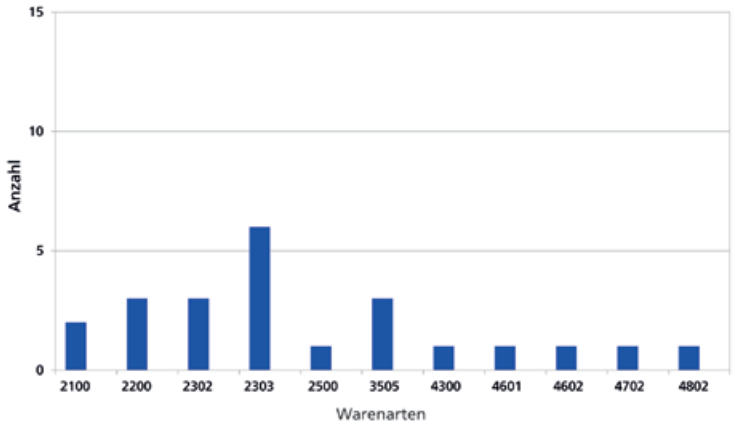



**Abb. 267** Werla, Innere Vorburg 2: Gliederung der Keramik aus der oberen Verfüllung Befund 337 von GH 5. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

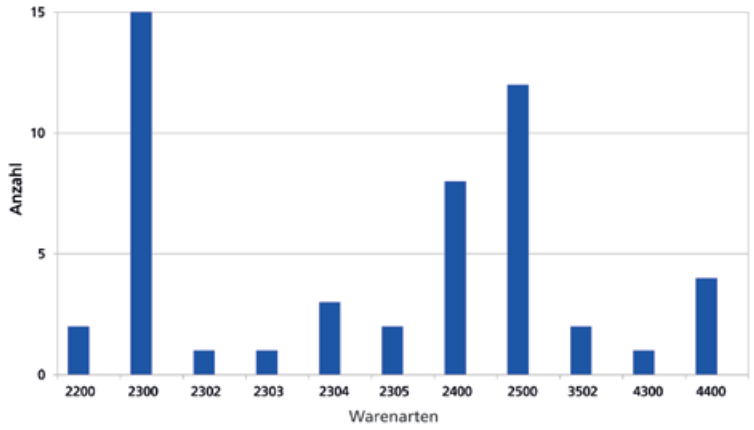



**Abb. 268** Werla, Innere Vorburg 2: Gliederung der Keramik aus der unteren Verfüllung Befund 328 von GH 5. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

schlagenen Tierknochen insgesamt 20 Scherben aus der vorrömischen Eisenzeit und 25 Scherben aus dem 10. Jahrhundert vorliegen[845]. Diese Funde sind größtenteils sekundär gebrannt, die Zuordnung zu den Warenarten 2200, 2300, 2301 und 2305 erfolgt unter Vorbehalt.

Von besonderem Wert ist auch die Keramik, die in der lehmigen Herdplatte Befund 417 geborgen wurde: Es handelt sich um eine Wandscherbe der Warenart 2301 nach E. Ring[846] – dieser Fund steht in direktem Zusammenhang mit der Nutzung von GH 5 im 9./10. Jahrhundert.

Bei endgültigen Abtrag des Laufhorizontes Befund 371 zeigte sich, dass die nordöstliche Ecke des Grubenhauses durch mehrere Tiergänge und einen Tierbau (Bef. 374 u. 376) beinahe völlig zerwühlt war. Allerdings konnten hier Reste einer weiteren mit faustgroßen Bruchsteinen eingefassten runden Feuerstelle dokumentiert werden (Dm. etwa 0,35 m; Bef. 383)[847]. Diese Feuerstelle wird von dem Laufhorizont Befund 371 überlagert und ist nicht der Nutzung von GH 5 zuzuordnen. Es muss sich demnach bei dem Grubenhaus GH 5 (Bef. 328) um den Neubau an Stelle eines älteren Grubenhauses (GH 6) handeln (**Abb. 269**). Das jüngere Gebäude wich in seiner Längsachse um etwa 45° vom älteren ab. Von diesem älteren Bau, der bei einer Breite von mindestens 1,90 m und einer Länge von etwa 2,90 m eine Grundfläche von mindestens 5,50 m² umfasste, haben sich noch zwei Pfosten (Bef. 378 u. 414) erhalten. Die dunkelbraune, humose Verfüllung der etwa 30-40 cm messenden Pfosten war auffällig locker und mit Hüttenlehm und Holzkohleflitter durchsetzt. Dies belegt, dass beim Abbau des älteren Grubenhauses GH 6 die Pfosten gezogen wurden. Eine genauere Zuweisung zu den bekannten Gebäudetypen ist nicht möglich.

845 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/371-883-888 (Sammelnummer). – Der Befund wurde in Quadranten mit künstlichen Abträgen zu je 10 cm abgebaut; dies erklärt die verschiedenen Inventarnummern.

846 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/417-840.

847 Zu diesen Herdstellen: Zimmermann 1992, 189. – Tummuscheit 2011, 32-33.



**Abb. 269** Werla, Innere Vorburg 1: Grubenhaus GH 5 und GH 6 während der Ausgrabung (2010). – (Foto H. Meyer, Hornburg).

Für GH 6 ist eine zeitliche Einordnung allein aufgrund der stratigrafischen Situation möglich. Es wird von GH 5 überlagert, muss also älter sein. Aus der Verfüllung des zugehörenden Pfostenloches Befund 378 liegen zwei Wandscherben eines Gefäßes aus der vorrömischen Eisenzeit vor, deren Bruchkanten verrollt sind und somit auf eine mehrfache Umlagerung der Stücke hinweisen.

Auch das 2010 in Fläche 5 untersuchte Grubenhaus Befund 408 (GH 8) war ein Sechs-Pfosten-Haus (**Abb. 270-272**). Es hat die Innenmaße von etwa 3,90 × 3,10 m, seine Grundfläche misst etwa 12,10 m². Der Laufhorizont (Bef. 529) lag 1,45-1,50 m unter der heutigen Oberfläche[848]. Die Pfostengruben Befund 476 bis 482 hatten einen Durchmesser von 0,30-0,40 m und waren noch etwa 1,60-1,75 m eingetieft[849]. Bei Befund 478 wurde die Standspur des Pfostens erfasst (Dm. etwa 0,20 m). Im Eingangsbereich auf der Westseite (Bef. 475) mit Erdtreppe (Bef. 521) konnte der zugehörende Firstpfosten nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, er muss aber aus statischen Gründen vorhanden gewesen sein[850].

Aus der Verfüllung des Grubenhauses GH 8 stammt, verglichen mit den anderen Grubenhäusern, sehr viel Hüttenlehm bzw. Kalkputz (Bef. 483). Diese Bruchstücke konzentrieren sich auf die beiden Längsseiten. Demnach waren die als Staketen-Flechtwerkwand (Bef. 522) ausgeführten Innenwände dieses Grubenhauses weißlich gekalkt[851]. Auffällig ist ferner die Wellung des Laufhorizontes im östlichen Teil des Innenraumes, dies könnte ein Hinweis auf den ehemaligen Standort eines kleinen Webstuhls sein.

Die Verfüllung von GH 8 (Bef. 408) enthielt neben zwölf Tierknochen insgesamt 58 Scherben. Aus dem oberen Bereich der Verfüllung – es handelt sich um den ersten Abtrag von 0,10 m – und den weiteren Abträgen bis zum Laufhorizont stammen neben Scherben des 13./14. Jahrhunderts noch solche des 11./12. Jahrhunderts sowie vorgeschichtliche Keramik. Aus dem Laufhorizont stammt ausschließlich Keramik des 10./11. Jahrhunderts, womit die ältere Nutzungsphase von GH 8 eindeutig vom Zeitraum der späteren Verfüllung zu trennen ist (**Abb. 273**).

In der südöstlichen Hälfte von GH 8, etwas mittig versetzt, konnte die Bodenplatte einer kleinen Feuerstelle oder eines Ofens (0,40 × 0,50 m; Bef. 528) dokumentiert werden. Die aus diesem Befund geborgene Keramik – sieben Rand- und sechs Bodenscherben, sowie je zwölf Wandscherben[852] von mindestens zwei Gefäßen der Warenart 2301 und 2303 – ermöglicht seine zuverlässige Datierung in das 10. Jahrhundert.

848 Versehentlich wurden für die Verfüllung und den Laufhorizont von GH 8 identische Befundnummern vergeben.

849 Die Maßangabe bezieht sich auf die heutige Oberfläche; die Tiefe bezogen auf Planum 1 betrug 0,30-0,35 m.

850 Zum Nachweise derartiger Eingänge: Zimmermann 1992, 188. – Donat 1999, 74. – Tummuscheit 2011, 38-39. – Thiedmann 2019, 44-45.

851 Dazu Ahrens 1966, 218. – Tummuscheit 2011, 41-43.

852 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2011-528-927, 2011-528-928, 2011-528-934, 2011-528-935, 2011-528-936 u. 2011-528-951. – Der Befund wurde in Quadranten mit künstlichen Abträgen zu je 10 cm abgebaut; dies erklärt die verschiedenen Inventarnummern.

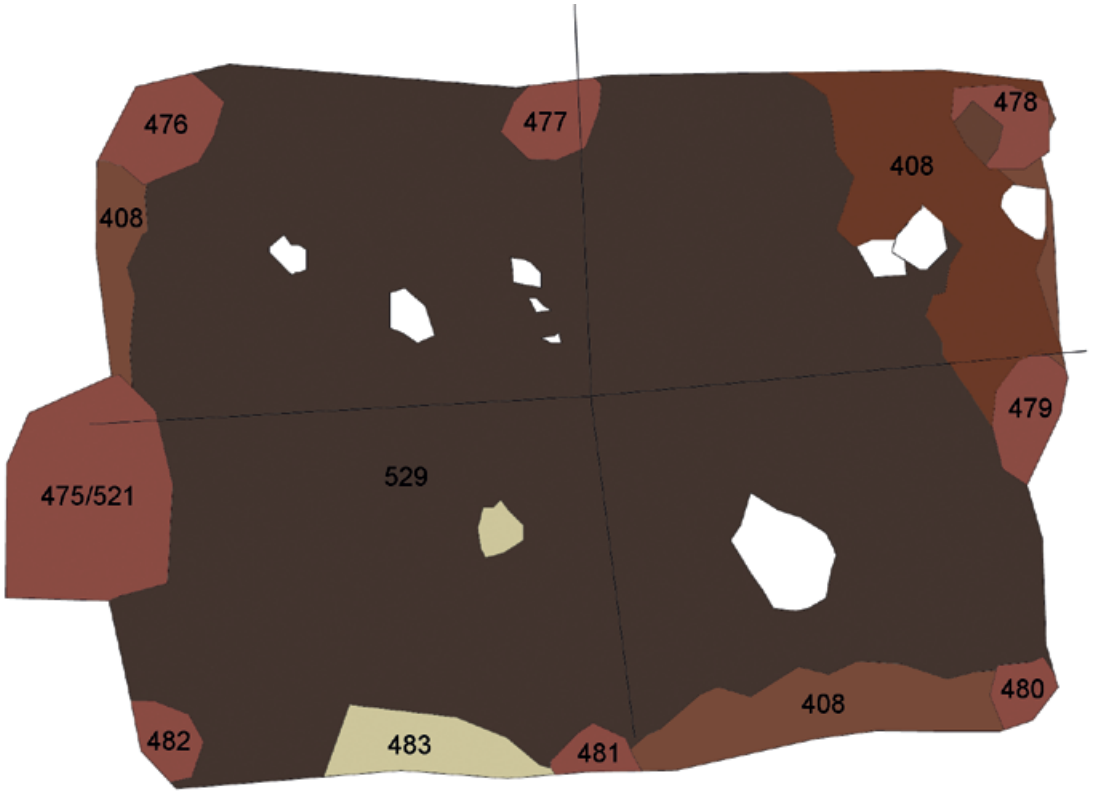



**Abb. 270** Werla, Innere Vorburg 2: Plan des Grubenhauses GH 8. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:30.

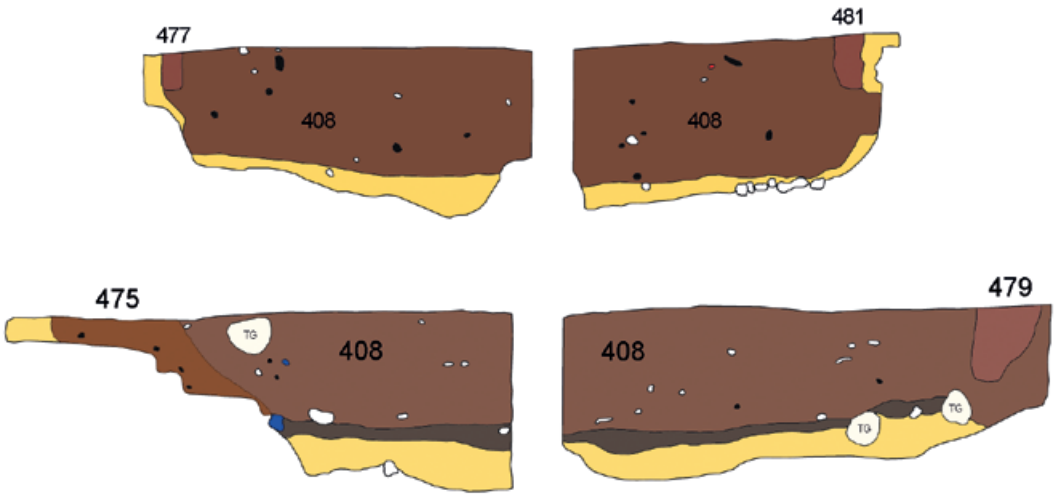



**Abb. 271** Werla, Innere Vorburg 2: Profile 2010.223 u. 2010.230 (W-O; o) und 2010.222 u. 2010.229 (S-N; u) von Grubenhaus GH 8. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:50.

Aus dem Laufhorizont (Bef. 529) konnte neben acht Tierknochen[853] und umgelagerter Keramik (vorröm. Eisenzeit; sechs Scherben) ausschließlich sehr kleinteilig zerschlagene Keramik des 10./11. Jahrhunderts geborgen werden, womit die ältere Nutzungsphase von GH 8 eindeutig vom Zeitraum der späteren Verfüllung zu trennen ist (**Abb. 274**).

853 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2011-529-930.



**Abb. 272** Werla, Innere Vorburg 2: Grubenhaus GH 8 während der Ausgrabung. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

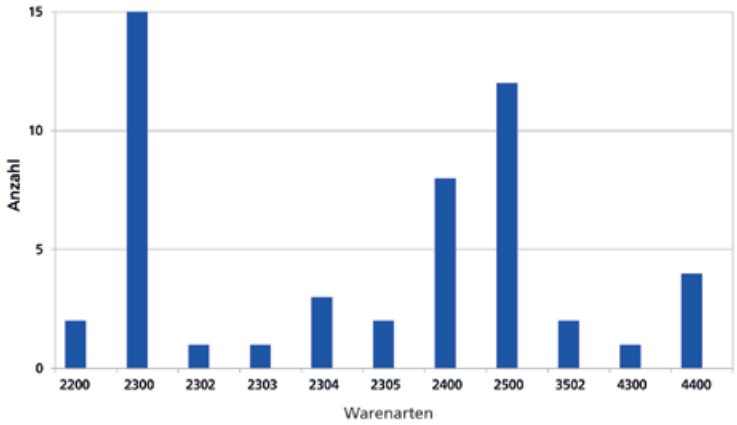



**Abb. 273** Werla, Innere Vorburg 2: Gliederung der Keramik aus der oberen Verfüllung Befund 408 von GH 8. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

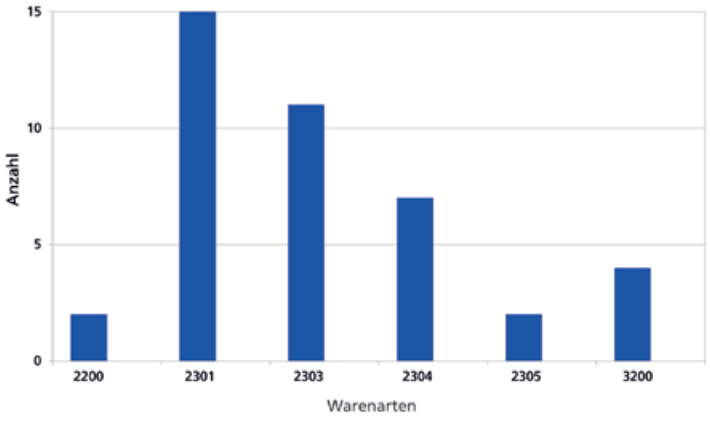



**Abb. 274** Werla, Innere Vorburg 2: Gliederung der Keramik aus dem Laufhorizont Befund 529 von GH 8. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Betrachtet man die Verteilung dieser Funde auf die Quadranten, so fällt auf, dass alle elf Scherben der Warenart 2303 aus Quadrant A stammen. Unter diesen Stücken gibt es mehrere Anpassungen, die höchstwahrscheinlich von einem einzigen Gefäß stammen. Ferner lassen sich eindeutig die fünf Scherben der Warenart 2304 (Quadrant D) zu einem Gefäß zusammenfassen. Die übrigen Scherben aus Quadrant D (2 Ex. WA 2305 u. 2 Ex. 3200) und die Scherben aus Quadrant B (je 2 Ex. WA 2200, 2 Ex. WA 2301 u. 2 Ex. WA 3200) sind deutlich abzusetzen. In den Laufhorizont Befund 529 waren demnach die Scherben von

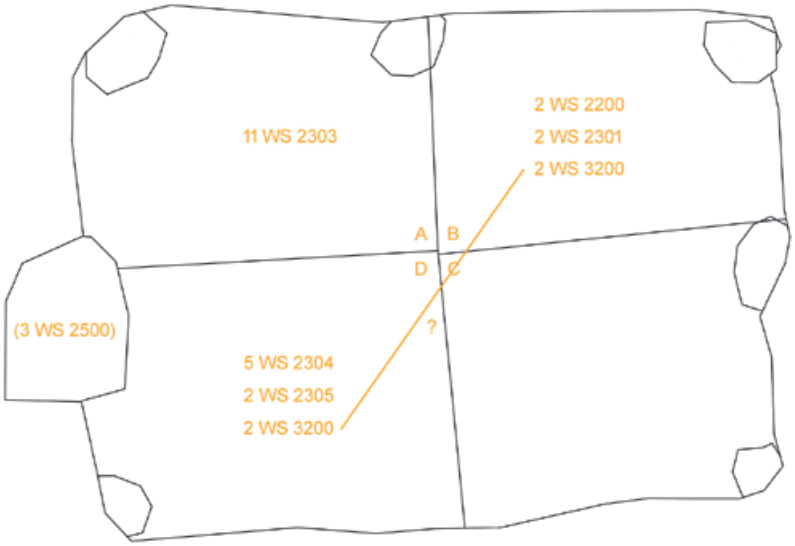



**Abb. 275** Werla, Innere Vorburg 2: Plan von Grubenhaus GH 8 mit den gesicherten bzw. wahrscheinlichen Anpassungen der Keramikfunde. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:50.

mindestens sechs Gefäßen eingetreten worden, die aus der Zeit zwischen dem 10. und späten 11. Jahrhundert stammen (**Abb. 275**). Dies spricht dafür, dass Grubenhaus GH 8 über einen Zeitraum von etwa 100 Jahren genutzt wurde, ehe es abgebaut und wieder verfüllt wurde. Zu diesem Ergebnis passt auch, dass im Erdreich über der Eingangsstufe Befund 475 neben verrollten Flusskieseln der Wegeschotterung Befund 469 drei Wandscherben aus dem 12. Jahrhundert gefunden wurden (WA 2500).

Eine gänzlich andere Konstruktion wies Grubenhaus Befund 405 (GH 7) auf. Es konnten nur zwei First- bzw. Giebelpfosten nachgewiesen werden (**Abb. 276-277**)[854]. Die Innenmaße von GH 7 betragen etwa 4,30 × 2,80 m, die Grundfläche demnach etwa 12,10 m². Der Laufhorizont Befund 434 lag 1,45-1,50 m unter der heutigen Oberfläche. Hinzuweisen ist auf die beiden einfachen, runden bzw. ovalen Feuerstellen (Bef. 436 u. 437)[855].

Bei GH 7 ist die durch die zwei Giebelpfosten Befund 420 und 424 sowie zahlreiche kleine Verfärbungen nachgewiesene Rofen-Konstruktion des Daches (Bef. 406, 407, 425-429; 433; 435) bemerkenswert[856]. Da diese Holzverfärbungen schräg in den Boden einziehen, muss es sich um die Enden von Rofen handeln[857]. Die Interpretation als kleinere Wandpfosten einer Flechtwerkwand oder einer Bohlenkonstruktion scheidet aus[858]. GH 7 unterscheidet sich damit von den anderen in Werla untersuchten Grubenhäusern. Die Verfärbungen der Rofenenden schließen direkt mit der Grenze des Innenraums ab. Demzufolge spannte sich das Dach über den Innenraum, die Rofen waren ohne Überstand bis auf den Erdboden heruntergezogen worden[859]. Offensichtlich haben sich deren Spuren nur deshalb so gut erhalten, weil die alte Oberfläche Befund 262 in diesem Bereich nicht aberodiert war. Für die Rekonstruktion der Grubenhäuser ist diese Beobachtung von großer Bedeutung: Es muss demnach nicht nur Häuser mit einer vergleichsweise hohen Flecht- oder Spaltbohlenwand sowie einem Dach mit kurzem Überstand gegeben haben, sondern auch eher niedrige,

854 Zur Definition: Ahrens 1966, 211-213. – Bei der Lehrgrabung der TU Braunschweig (M. Geschwinde) wurden die Profile abweichend vom sonst geübten System nicht nummeriert, sondern mit Großbuchstaben bezeichnet.

855 Zu diesen einfachen Herdstellen: Zimmermann 1992, 189.

856 Die Konstruktion eines Sparren- und eines Rofendaches unterscheidet sich im Aufgehenden und entzieht sich damit im vorliegenden Falle dem eindeutigen archäologischen Nachweis. Vgl. Speckmann 2010, 37-39.

857 Die Befunde waren beinahe einheitlich noch 20 cm unter Planum eingetieft.

858 Derartige Befunde sind durchaus bekannt, wenn auch selten: Kimmig/Gersbach 1966, 120-126 (zu Befunden aus Süddeutschland und der Schweiz). – Zimmermann 1992, 185-186.

859 Vergleichbare Befunde sind nicht für die Siedlungen Klein Freden, Edingerode, Hesel und Lengerich-Hohne dokumentiert, und auch aus Tilleda und Gebesee sind derartige Gebäude unbekannt.

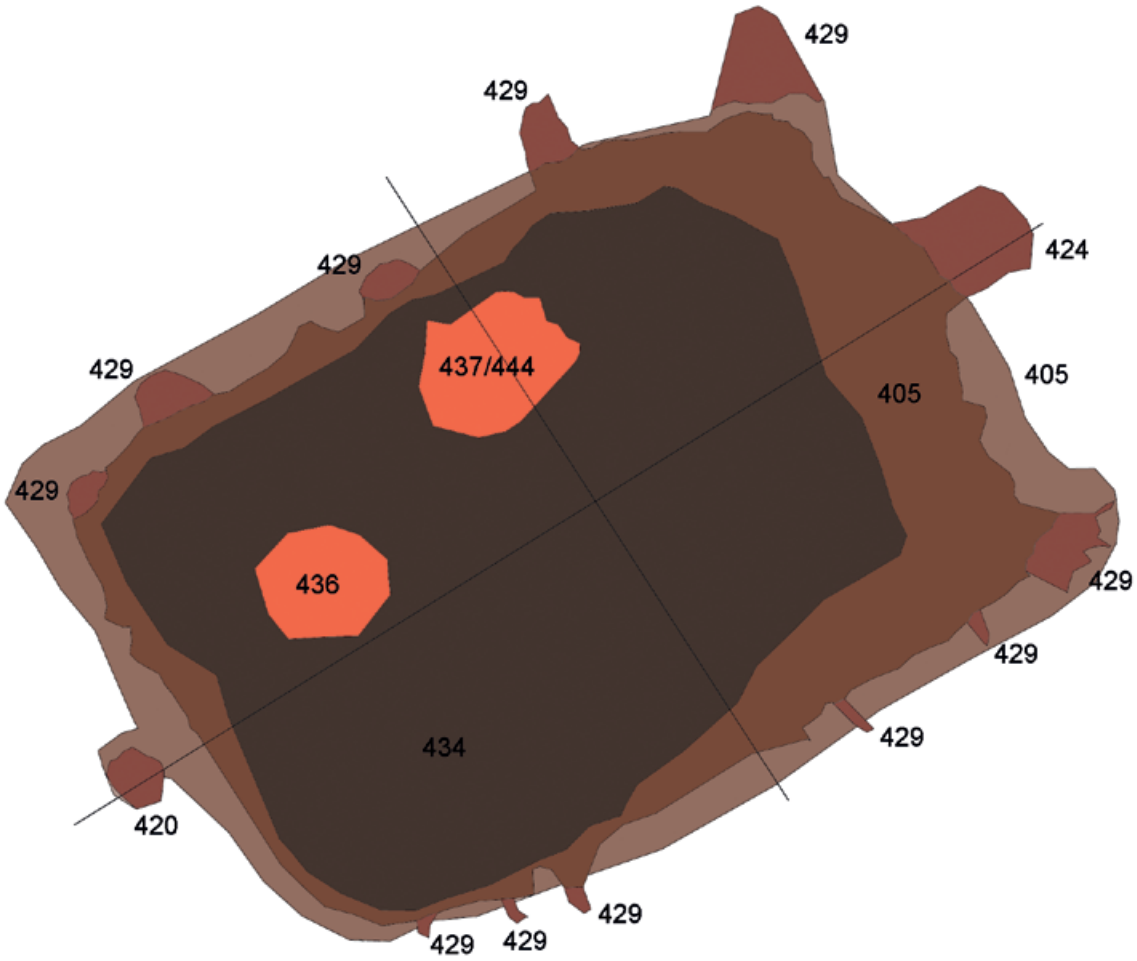



**Abb. 276** Werla, Innere Vorburg 2: Plan des Grubenhauses GH 7. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:30.

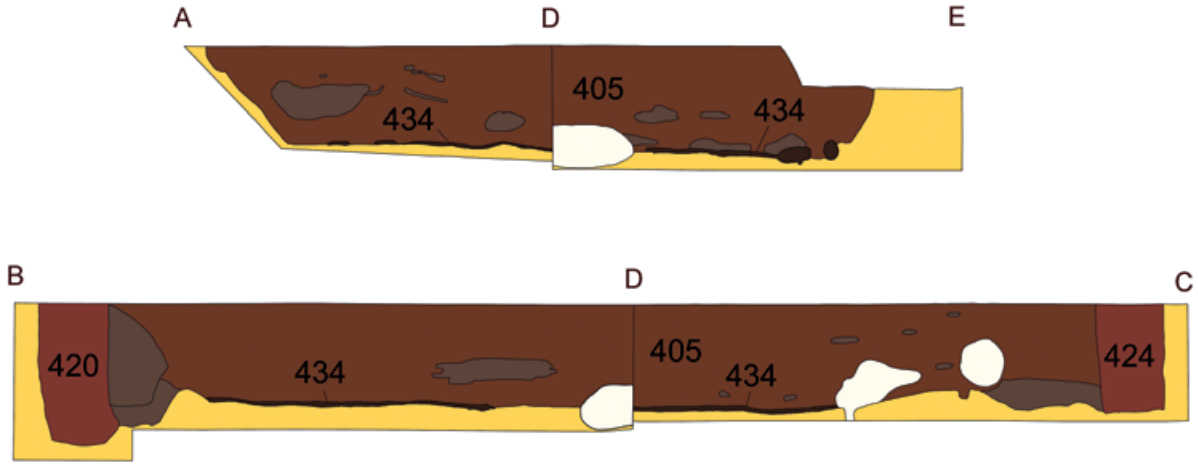



**Abb. 277** Werla, Innere Vorburg 2: Profile A-D-E (o.) und B-D-C (u.) zu Grubenhaus GH 7. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:30.



**Abb. 278** Schafstall im Vehnemoor, Historische Fotografie (Nach Duis 1999, Nr. 34).

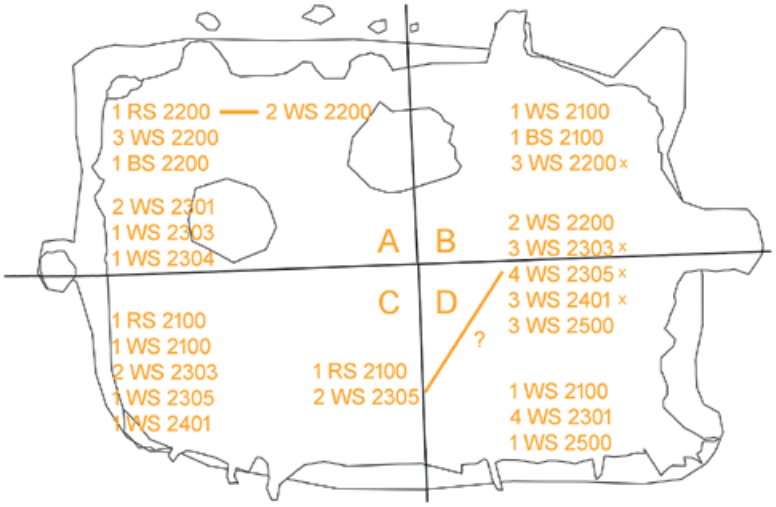



**Abb. 279** Werla, Innere Vorburg 2: Plan von Grubenhaus GH 7 mit den gesicherten bzw. wahrscheinlichen Anpassungen der Keramikfunde. Sicher zusammengehörende Scherben eines Gefäßes sind mit X gekennzeichnet. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:50.

zeltartige Bauten. GH 7 dürfte als Baukörper damit jenen bis in die Neuzeit hinein bekannten, als Ställe für Kleinvieh (Schafe!) oder Geflügel genutzten Bauten geähnelt haben (**Abb. 278**).

Für die Datierung von Grubenhaus GH 7 sind neben den Funden aus dem Laufhorizont Befund 434 noch die aus der Verfüllung Befund 405 heranzuziehen. Das Stück aus Befund 434 ist der Warenart 2302 zuzuweisen[860]. Von den 105 Scherben aus Befund 405 sind 37 Stück in die vorrömische Eisenzeit zu datieren und 17 allgemein als vorgeschichtlich anzusprechen[861]. Diese Scherben verteilen sich über alle Quadranten und alle Abträge des Befundes. Im obersten Abtrag von Befund 405 wurde die einzige Scherbe eines Gefäßes aus dem 13. Jahrhundert gefunden (WA 4604), aus dem zweiten Abtrag stammen noch vier Wandscherben der Warenart 2500 (12. Jh.)[862]. Alle anderen Funde stammen aus dem 9./10. Jahrhundert. Sie verteilen sich auf die Warenarten 2100 (9 Ex.)[863], 2200 (13 Ex.)[864], 2301 (6 Ex.)[865], 2303 (6 Ex.)[866], 2304 (1 Ex.)[867], 2305 (7 Ex.)[868] und 2401 (4 Ex.)[869]. Da die Funde ausgesprochen kleinteilig zerbrochen sind, können nur

860 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/434.
861 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-3, 405-7, 405-10, 405-12, 405-17, 405-19, 405-20, 405-23 u. 405-25.
862 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-12 u. 405-25.
863 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-7, 405-12, 405-23.
864 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-3, 405-19, 405-21 u. 405-25.
865 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-12 u. 405-25.
866 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-17 u. 405-25.
867 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-25.
868 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1, 405-3, 405-10 u. 405-17.
869 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1 u. 405-17.

wenige Anpassungen bzw. Zuweisungen zu einem Gefäß vorgenommen werden. Es lassen sich im Bestand mindestens je ein Gefäß der Warenart 2200, 2303, 2305 und 2401 aussondern. Dabei fällt auf, dass drei anpassende Scherben der Warenart 2200 aus dem Quadrant A vorliegen[870], aus dem Profilsteg zwischen den Quadranten B und C je drei anpassende Scherben des Warenart 2303 und 2401, dazu vier Scherben der Warenart 2305. Diese Funde stammen aus einem vergleichsweise eng umrissenen Bereich innerhalb des Grubenhauses[871]. Weitere Scherben der gleichen Warenarten ließen sich nicht anfügen. Die ermittelte Zahl von vier Gefäßen in GH 7 stellt demnach eine Mindestzahl dar (**Abb. 279**).
Ohne Anpassung an die oben diskutierten Funde sind noch die Scherben aus den beiden Feuerstellen Befund 436 und 437 zu nennen. Aus Befund 436 liegen acht Scherben vor (7 vorröm. Eisenzeit; 1 Ex. 2200), in Befund 437 wurden neben sieben Scherben aus der vorrömischen Eisenzeit auch eine Wandscherbe der Warenart 2100 und zwei Wandscherben der Warenart 2200 geborgen[872]. Damit ist eine Datierung der beiden Befunde in das 10. oder frühe 11. Jahrhundert gesichert.

### Unvollständig erfasste Grubenhäuser und unsichere Befunde

Grabungen Seebach und Stelzer 1959; 1960; Blaich und Geschwinde 2009; 2010

1959 wurden bei Anlage von Fläche 14 in der Inneren Vorburg 2 (PQ 91/19) wahrscheinlich Überreste eines Grubenhauses freigelegt[873]. Die Angaben zu diesem Befund sind widersprüchlich: Dem Grabungsbericht zufolge war das Erdreich im Umfeld von Befund 834 stark mit Holzkohle durchsetzt, östlich davon fanden sich die an anderer Stelle erwähnten »Lehmbrocken«. Diese sollen in einem Areal von mehreren Quadratmetern gefunden worden sein[874]. Im Oberboden über Befund 834 fanden sich Scherben eines Kruges aus dem 14. Jahrhundert (WA 4802; **Abb. 280**)[875]. Unter der Voraussetzung, dass es sich bei den erwähnten »Lehmbrocken« um Überreste der Hauswand oder gar des Laufhorizontes handelt, würde es sich dann um Grubenhaus GH 2 handeln[876].
Ein Jahr später wurde in Fläche 14 (PQ 102/20) das Grubenhaus GH 9 erfasst[877]. Dieses war mindestens 2,20 m lang und mindestens 1,40 m breit. Unklar ist, ob die Verfüllung Befund 829 in zwei Schritten erfolgte: Während die Feldzeichnung des NW-SO-Längsprofils (P 1960.4) die Verfüllung als einheitlicher Material darstellt, so ist in den SW-NO-Querprofilen (P. 1960.5-6) ein humoses, dunkelbraunes Erdband (T. ca. 0,70 m) eingetragen, ferner eine Lehmlinse. Anhand der vorliegenden Fotografien ist dies nicht zu verifizieren[878]. Ebenso unsicher ist die Tiefe von Grubenhaus GH 9: Während auf der Nordseite der

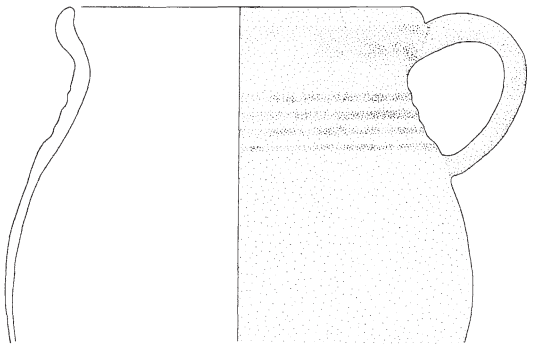


**Abb. 280** Werla, Grubenhaus GH 2: Henkelkrug der Warenart 4802. – (Zeichnung Archiv BLM) – M. 1:3.

870 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-25.
871 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/405-1.
872 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/436-2. – Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010:5/437-3.
873 Stelzer 1963, 242. – Akten Werla, Foto Nr. F1/1959.
874 Bericht Stelzer Grabung 1960: Akten Werla.
875 Inv.-Nr. 1959:91/19:6943 (Ring 1990, Taf. 16.8).
876 Die Zählung folgt der Reihenfolge der Entdeckung.
877 Stelzer 1963, 243-244; 242 Abb. 2. – In der Dokumentation wird der Befund auch als »Schultze-Haus« bezeichnet.
878 Ebenso unklar ist die »Verfärbung« am rechten Rand der Zeichnung. Es findet sich in der Dokumentation kein Hinweis darauf, ob es sich um einen archäologischen Befund handelt.

dunkelbraune, humose und lehmige Laufhorizont Befund 830 »mit Holzkohle« (Dicke von 4-6 cm) in 1,20 m Tiefe erfasst wurde, so scheint er auf der Südseite 1,70 m tief gelegen zu haben (**Abb. 281-282**)[879]. In 1,35 m Tiefe wurde im südlichen Bereich des Befundes eine »flache Steinlage mit Holzkohle«[880] erkannt, es handelt es sich wahrscheinlich um die ehemalige Herdstelle Befund 831. Hinweise auf Standpfosten liegen aus der (zu) schmalen Fläche nicht vor. Da sich im unmittelbaren Umfeld von GH 9 im geophysikalischen Messbild weitere Anomalien erkennen lassen, ist für diesen Bereich der Inneren Vorburg 2 wohl von Strukturen auszugehen, wie sie auch in Fläche 5 untersucht wurden. In der Verfüllung von GH 9 wurden neben Tierknochen und Resten von Hüttenlehm auch zahlreiche Schlacken gefunden. Der Abtrag der Verfüllung erfolgte in künstlichen Schichten zu jeweils 0,20 m und ist daher den in der Profilzeichnung dokumentierten und auf den vorhandenen Fotografien gut zu erkennenden Schichten nicht eindeutig zuzuordnen. Das Grubenhaus wurde im 12. Jahrhundert aufgegeben, wie die Keramik aus Befund 829 zeigt (**Abb. 283**)[881].
In Fläche 11 wurden 2009 direkt nach Abtrag des humosen Oberbodens in einer Tiefe von etwa 0,40-0,50 m acht Siedlungsgruben erfasst[882]. Diese enthielten Steine unterschiedlichster Größe, Holzkohlestückchen und Bruchstücke von Hüttenlehm. In der südöstlichen Ecke der Grabungsfläche wurden die Profile 121 und 125 angelegt, um den Aufbau des Weges Befund 321 zu dokumentieren. Dabei wurde in einer Tiefe von etwa 1 m unter dem Weg eine Steinsetzung aus großen, plattigen Kalksteinen erfasst (ca. 0,80 × 0,80 m; **Abb. 284-285**)[883]. Bei diesem Befund 323 handelt es sich höchstwahrscheinlich um die Reste einer Ofenplatte oder Herdstelle. Vergleichbar ist der Ofen Befund 375 aus GH 5 (Fl. 5), zudem ist auf die Befunde in Tilleda zu verweisen[884]. Der in Profil 125 als hell-sandiges, schmales Band zu erkennende Befund 352 wäre dann als möglicher Laufhorizont diesem Befund zuzuordnen. Die Befunde werden als Grubenhaus GH 4 angesprochen. Die Zuweisung zu einem der bekannten Typen ist unmöglich[885]. Einen Hinweis für die Datierung von Grubenhaus GH 4 in das 10. oder 11. Jahrhundert gibt, da keinerlei Funde vorliegen, allein die Überlagerung durch den in das 12. Jahrhundert zu datierenden Weg Befund 321.
In Fläche 12 wurde 2009/2010 bei der Untersuchung der Steinstreuung Befund 348 auch das Grubenhaus Befund 455 (GH 10) randlich oder quer angeschnitten (**Abb. 286-287**)[886]. In den Profilen 2010.162 und 2010.167 konnte noch eine Grube mit annähernd senkrechter Wand und flachem Boden dokumentiert werden; der Laufhorizont Befund 465 zeichnete sich als lehmiges Band deutlich ab. Die Grundfläche von GH 10 beträgt mindestens 2 × 2 m, die tatsächlichen Ausmaße sind unklar. Die Zuweisung zu einem der bekannten Typen ist unmöglich[887]. Neben den Grubenhaus wurden auch einige Gruben unklarer Funktion und zwei Pfostenstandspuren des 10. Jahrhunderts (Bef. 454 u. 460) dokumentiert. Bei Anlage der Grabungsfläche bzw. des Profils konnten im Bereich von GH 10 insgesamt sieben Scherben geborgen werden. Dabei handelt es sich um vorgeschichtliche Keramik sowie Keramik aus dem 9./10. bzw. 13. Jahrhundert[888].

879 Akten Werla, Foto Nr. S 10/1960.

880 Der Befund ist zu unsicher, um ihn als Ofen zu deuten: Vgl. Grimm 1990, 26-39 und Zimmermann 1992, 189.

881 Dem Fundbuch zufolge wurde im Bodenbereich ausschließlich Keramik der Gruppe B nach G. Stelzer geborgen (Stelzer 1963, 240-241). Die noch vorhandenen Scherben sind den WA 4300 und 4400 zuzuweisen (z. B. Inv.-Nr. 59:567 u. 59:573). Aus der gleichen Grabungsfläche stammt aber auch Keramik der WA 2302 (Ring 1990, 64) und WA2303 (Ring 1990, 65). – Abb. 282 zeigt die Inv.-Nr. 1959:583, 1959:578, 1959:572 u. 1959:579.

882 Befund 324. 325. 326. 327. 328. 335. 336 (Befund unsicher) und 337.

883 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/112-40 u. Foto Nr. 2009/112-34.

884 Grimm 1990, 26-39.

885 Vgl. Ahrens 1966, 205-211.

886 Eine weitere Untersuchung war leider nicht möglich, da bei Anlage eines Weges größere Teile des Befundes unkontrolliert zugeschüttet wurden.

887 Vgl. Ahrens 1966, 205-211.

888 Bez. Arch. BS, Inv.-Nr. 2010-455-837 (Neolithikum, 3 vorröm. Eisenzeit, 3 unbest). – Bez. Arch. BS, Inv.-Nr. 2010-455-848 (3 vorröm. Eisenzeit, 1 WS WA 2200, 1 WS WA 5100).

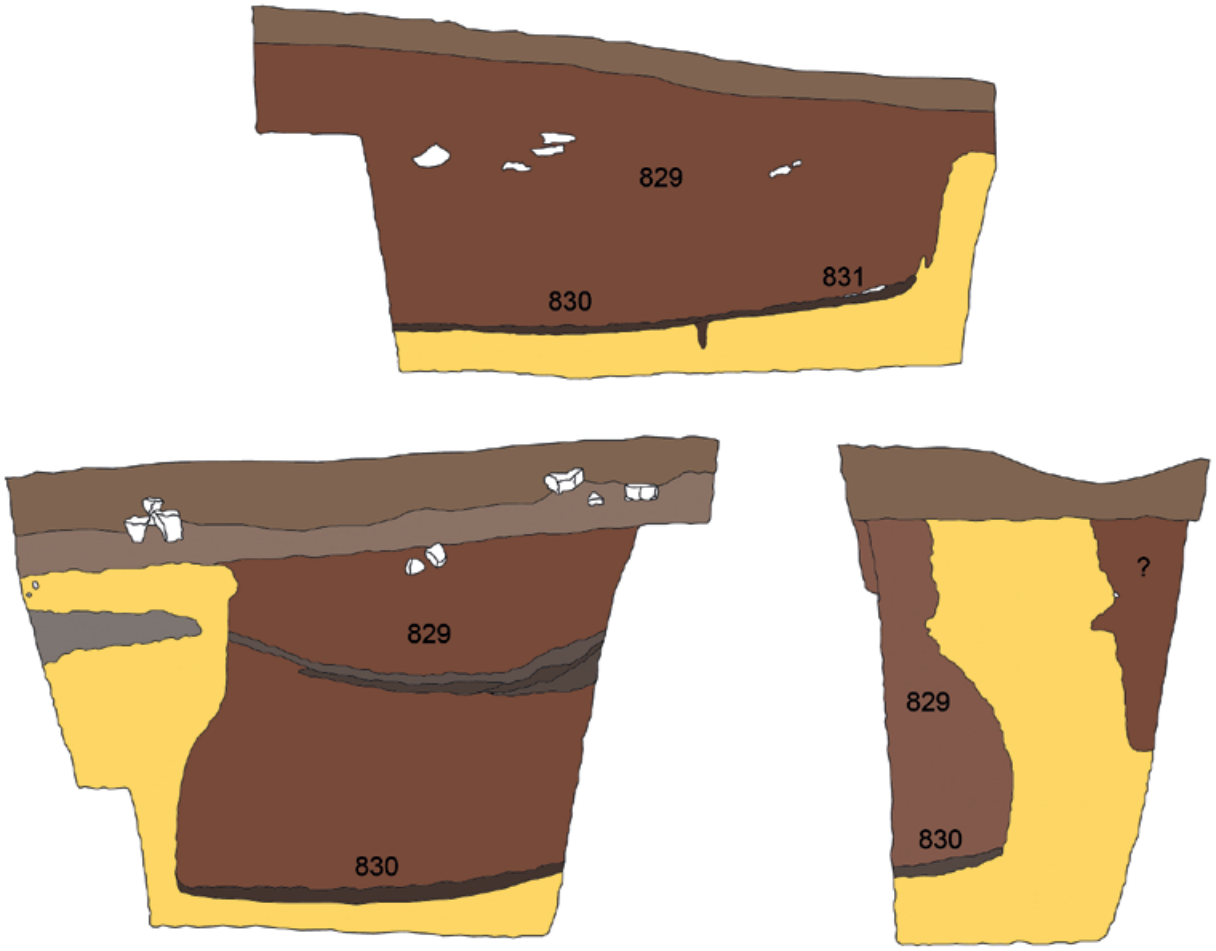



**Abb. 281** Werla, Innere Vorburg 2: Profile 1960.4, 1960.5 und 1960.6 zu Grubenhaus GH 9 (1960). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:10.



**Abb. 282** Werla, Innere Vorburg 2: Grubenhaus GH 9 während der Ausgrabung (1959/1960). – (Foto Archiv BLM).

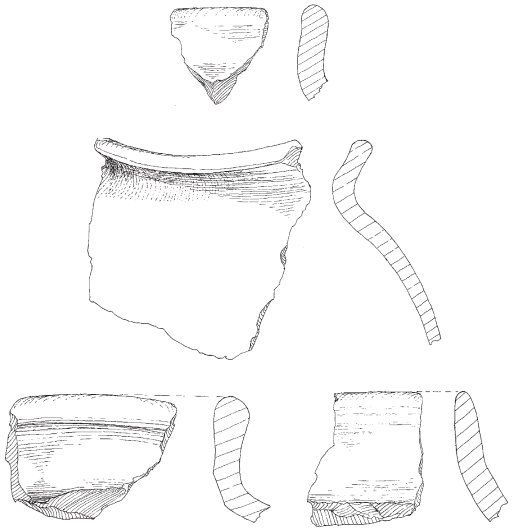


**Abb. 283** Ausgewählte Keramik aus Grubenhaus GH 9 (1960). Aus dem oberen Bereich der Verfüllung stammt die Randscherbe der Warenart 2303 (o.), die Randscherben der Warenart 4300 (m.) und 4400 (u.) aus dem unteren Bereich der Verfüllung bzw. dem Laufhorizont. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.



**Abb. 284** Werla, Grubenhaus 4: Blick von Westen (2009). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).







**Abb. 285** Werla, Grubenhaus 4: Ofen Befund 323 während der Ausgrabung (2009). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).




**Abb. 286** Werla, Grubenhaus 10: Profil 2010.162 (W-O). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:20.




**Abb. 287** Werla, Grubenhaus 10: Profil 2010.167 (S-N). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:20.

## Exkurs: Zur Nutzung der Grubenhäuser

Neben den als Wohn-Stallhäuser und Speicher zu deutenden Pfostenbauten bestimmen Grubenhäuser das Bild der mittelalterlichen Siedlungen[889]. In besonderem Maße gilt dies für die königlichen Höfe und Pfalzen – hier sind Grubenhäuser beinahe die einzige nachgewiesene Bauform[890]. Grubenhäuser gelten als Nebengebäude, die zu Wirtschaftszwecken genutzt wurden. Es überwiegen die Belege für Textilherstellung. Bein- und Knochenschnitzerei sowie Metallverarbeitung (Grob- und Feinschmiede) treten demgegenüber deutlich zurück[891]. Auch ist mit einer Vorratshaltung oder der Aufbewahrung von Geräten und Werkzeugen

889 Milo 2014, 37-40 – Brather 2017, 31-32.

890 Vgl. die unten genannten Zahlenverhältnisse (S. 201-202). – Zur Funktionsanalyse Herdick 2015, 75-87.

891 Ausführlich Herdick 2015, 88-101. 113-117.

zu rechnen[892]. Die Tatsache, dass in zahlreichen Grubenhäuser Herde bzw. Heizmöglichkeiten dokumentierten werden konnten, wird in der Regel damit begründet, dass die Gebäude auch im Winter nutzbar sein sollten[893]. Die Funktion als Wohngebäude wird für Grubenhäuser im westlichen Mitteleuropa beim derzeitigen Stand der Forschung ausgeschlossen.

Für die Analyse der in Werla untersuchten Grubenhäuser ergaben sich daher mehrere Herausforderungen: Ihre vermutete bzw. postulierte Zahl – es wird von mehreren Hundert ausgegangen[894] – steht in deutlichem Gegensatz zu der anhand der zahlreichen Luftbilder und des geophysikalischen Messbildes nachweisbaren Anzahl. Zudem sind die erkennbaren Befunde nicht geschlossen über die Innenfläche verteilt, wie dies für Gebesee und Tilleda nachgewiesen ist[895], sondern in Gruppen angeordnet. Und schließlich sind nur fünf Grubenhäuser archäologisch vollständig untersucht worden, teilweise erfasst wurden vier und bei einem Befund ist die Deutung als Erdkeller nicht auszuschließen. Allerdings ist für das Gesamtverständnis von Werla die Interpretation der Grubenhäuser von grundlegender Bedeutung, denn sie sind die vorherrschende Bauform in den drei Vorburgen, also auf immerhin 90 % der Gesamtfläche[896]. Diese Beobachtung lässt sich für fast alle anderen ottonischen Pfalzen im Harzumland bestätigen, was einen Exkurs zur Nutzung der Grubenhäuser als Vorgriff auf die Gesamtbewertung, rechtfertigt.

Die Nutzung der Grubenhäuser als Ort einer umfangreicheren, auf Überschuss abzielenden Textilherstellung hat zuletzt M. Herdick ausführlich diskutiert[897]. Seiner Zusammenstellung nach verweisen im archäologischen Befund neben Webgewichten und Spinnwirtel vor allem die Standspuren der Webstühle auf diese Tätigkeiten. Die Werkstätten selbst lassen sich dann zuverlässig lokalisieren, wenn entsprechende Funde und Befunde auf den Böden im Inneren der Häuser gemacht wurden. Überreste der Gewerbeproduktion, die aus der Verfüllung von Grubenhäusern stammen, erlauben dagegen keine funktionale Zuordnung des Gebäudes, da sie nicht zwingend Aktivitäten aus der Wohn- und Betriebsphase des Hauses belegen müssen, sondern auch erst bei dessen Auflassen bzw. Abbruch in den Boden gelangt sein können.

Gerade in den Königshöfen und Pfalzen des Harzraumes war das Textilhandwerk mit der Verarbeitung von Wolle der bestimmende Wirtschaftszweig: Sofern eine größere Zahl von Grubenhäusern ergraben wurde, ließen sich davon bis zu 20 % mit Sicherheit als Textilwerkstätten ansprechen[898]. Da Darren bzw. Rotten weder in Gebesee noch in Tilleda oder Mühlhausen erfasst wurden, dürfte die Verarbeitung von Flachs nur eine untergeordnete Bedeutung gehabt haben. Die genannte Zahl von bis zu 20 % dürfte dabei eher zu gering geschätzt sein, denn nicht in jedem Webhaus gingen Webgewichte oder Spinnwirtel verloren und ließen sich daher bei archäologischen Grabungen nachweisen. Der Anteil derartiger Produktionsstätten muss ursprünglich also höher gewesen sein, als es in der archäologischen Überlieferung zu erkennen ist.

Für Werla wurde daher versucht, neben die Betrachtung des Fundmaterials und der dokumentierten Befunde auch eine bodenkundliche Analyse zu stellen, nämlich die RFA-/EDX-Analyse von Bodenproben[899]. Diese Analysen wurden in den Werkstätten des Niedersächsisches Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie und des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege durchgeführt. Im Mittelpunkt stand dabei eine Beprobung hinsichtlich möglicher »Altlasten«, weitere Fragen – wie beispielsweise eine Phosphatanalyse als Hinweis auf Siedlungstätigkeiten – mussten außen vor bleiben[900].

892 Rünger 2019, 86-88.

893 Donat 1980, 68. – Milo 2014, 37. – Brather 2017, 32-36. – Thiedmann 2019, 49.

894 Steuer 2001, 93.

895 Donat 1999, Beil. 1 u. 5. – Grimm 1990, Beil. 1.

896 Vgl. die auf S. 9 genannten Flächenangaben.

897 Herdick 2015, 88-89. – Dazu Donat 1993, 235-237.

898 Herdick 2015, 89 Tab. 1.

899 Dieser Ansatz ist in Werla, soweit anhand der Literatur zu überblicken ist, in der Pfalzenforschung das erste Mal beschritten worden. – In Dortmund wurde ein vergleichbare Studie an hochmittelalterlichen Befunden durchgeführt: Brink-Kloke/von Bohlen/Althoff 2009.

900 Die erste Probenserie aus den Grubenhäusern GH 5 bis 7 analysierte E. Gehrt, die Probenserie aus GH 8. 10 und 11 sowie aus weiteren Bohrungen M. Meier. Beiden danke ich sehr für ihre Hilfe. – Die Geräte erfassten Gold, Silber, Kupfer, Zink, Nickel, Palladium, Platin, Eisen, Kobalt, Mangan, Gallium, Rhodium, Cadmium, Indium, Zinn, Blei, Titan, Vanadium, Chrom, Yttrium, Zirconium, Niob, Molybdän, Antimon und Tantal.

GH 1 ist, wie die Analyse der Keramik zeigt, in das 10. Jahrhundert, allenfalls noch in das frühe 11. Jahrhundert zu datieren. Aus der Verfüllung wurden mehrere »große Lehmbrocken« (Webgewichte?) und ein Spinnwirtel[901] geborgen, was einen Hinweis auf die Nutzung als Webhütte gibt. Möglicherweise wurde der Webstuhl abgebaut und entfernt, bevor man das Grubenhaus GH 1 abriss. Auch in Grubenhaus GH 8 (10./11. Jh.) wurden Reste von Webgewichten aus ungebranntem Ton[902] und eventuell die Standspur eines Webstuhls beobachtet, womit zugleich die ehemalige Nutzung belegt ist.

Für Grubenhaus GH 5 und GH 6 (beide 10./11. Jh.) ergab die RFA-/EDX-Analyse einer Bodenprobe aus dem Laufhorizont (Bef. 371), dass in diesem Bereich das Erdreich weder durch Kupferoxid noch durch Bleiisotopen belastet war. Dies gilt auch für die alte Oberfläche Befund 389, in die Grubenhaus GH 5 eingetieft war. »Altlasten«, die im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Buntmetall entstehen, sind nicht nachzuweisen. Dies entspricht dem Eindruck eines vorwiegend für Textilherstellung genutzten Areals. Eine Erdprobe aus dem Ofen Befund 375 wurde getrennt analysiert, da hier – im Falle eines positiven Nachweises – auch die direkte Verbindung zum Werkplatz hätte hergestellt werden können. Auch diese RFA-/EDX-Analyse verlief negativ[903].

Auch für Grubenhaus GH 10 (9./10.-13. Jh.) zeigte die RFA-/EDX-Analyse einer Bodenprobe aus der Verfüllung (Bef. 455), dass in diesem Bereich das Erdreich weder durch Kupferoxid noch durch Bleiisotopen belastet war.

Als Grundlage für einen archäologischen Nachweis des Textilhandwerks in Werla bleiben demnach die wenigen Spinnwirtel und Webgewichte sowie die vermuteten Standspuren von Gewichtswebstühlen zu diskutieren[904]. Die ehemalige Existenz eines Gewichtswebstuhls ist vor allem dann wahrscheinlich, wenn die Webgewichte in größerer Zahl und annähernd in einer Reihe am Boden liegend gefunden wurden. Die Gewichte dienten zur Beschwerung der Kettfäden. Wurde der Webstuhl zerstört, so fielen sie mehr oder weniger in ihrer ursprünglichen Anordnung zu Boden[905]. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass beim intentionalen Abbau eines Webstuhls diese Gewichte wohl ebenfalls mitgenommen wurden und sich damit dem archäologischen Nachweis entziehen. Im archäologischen Befund treten demnach mit den Webgewichten und Hinweisen auf Gewichtswebstühle die Belege der Tuchproduktion hervor, während die vorbereitenden Gewerke und vor allem die Fertigung von Kleidungsstücken kaum nachweisbar sind[906]. Es wird mit diesen Befunden also nur ein Teilbereich des mittelalterlichen Textilgewerbes erfasst.

Die Grubenhäuser in Werla sind, soweit dies festzustellen war, überwiegend zur Textilherstellung genutzt worden. Die Verarbeitung von Buntmetall ist sowohl für die Kernburg als auch für die Innere Vorburg 2 anhand verschiedener Funde belegt, hervorzuheben sind die Gusstiegel und Punzen[907]. Diese Funde sind aber in der Minderzahl und lassen sich beim derzeitigen Forschungsstand nicht mit bestimmten Baulichkeiten verbinden.

Mit ihrer Baugestalt und ihrer Nutzung fügen sich die Grubenhäuser von Werla demnach in das durch die Grabungen in Gebesee, Helfta und Tilleda bestimmte Bild der ottonischen Königshöfe im Harzumland gut ein. In Tilleda zählen von den 239 freigelegten Gebäuden aus der Zeit zwischen dem 10.-12. Jahrhundert immerhin 198 zu den Grubenhäusern, sie verfügen regelhaft über einen Herd oder Ofen. Ihr Innenraum umfasst eine Fläche zwischen 4,7 m² und 29,1 m² (im 10./11. Jh.)[908]. Zu diesen Grubenhäuser des

901 Die im Profil eingezeichneten Scherben Inv.-Nr. 1937:98/11:10-11 und die »Lehmbrocken« waren im Magazin des BLM nicht mehr aufzufinden. Dem Fundbuch zufolge handelt es sich um »2 Wandscherben, mittel gemagert, braun; T. -0,8 m; FrühMA«. – Spinnwirtel Inv.-Nr. 1937:98/7:37.

902 Bez. Arch. BS, Inv.-Nr. 2010:371-815 u. 2010:371-818.

903 Alle Bodenproben aus GH 5 und GH 6 wurden auf Initiative von E. Gehrt in einem »B-Test« untersucht.

904 Herdick 2015, 88.

905 Zimmermann 1982, 140-141. – Banck-Burgess 1997, 371-372; 373 Abb. 418.

906 Vgl. die Kritik an vorschnellen Interpretationen des archäologischen Befundes: Herdick 2015, 91 Anm. 384.

907 Vgl. S. 289-301.

908 Grimm 1990, 26-27. 31. 72-74. – Vgl. aber Brather 2017, 38 Abb. 5.

10./11. Jahrhunderts[909] kommen noch 48 Erdkeller bzw. eingetiefte »Vorratshäuser«[910]. Sechs Grubenhäuser verfügten über ein aus Stein gesetztes Wandfundament, 13 Grubenhäuser sind dem Sechs-Pfosten-Typ zuzuweisen und eines dem Acht-Pfosten-Typ. Alle übrigen 216 Grubenhäuser verfügen lediglich über je einen Firstpfosten an den Schmalseiten[911].

Ähnliche Zahlen sind für Gebesee zu ermitteln. Hier sind bei einer Gesamtzahl von 241 untersuchten Gebäuden (Vorburg) immerhin 202 als Grubenhäuser anzusprechen, ihre Grundfläche schwankt zwischen 4,06 m² und 20,4 m² (im 10.-12. Jh.)[912]. Der Nachweis eines kleinen Ofens bzw. einer Herdstelle – mithin die Möglichkeit, die Gebäude auch bewohnen zu können – war eines der Kriterien für die Unterscheidung der Grubenhäuser von den Erdkellern[913]. Von den 202 dokumentierten Grubenhäuser sind 180 als Giebelpfostenhäuser bezeichnet worden, da diese Bauten nur über zwei Firstpfosten an den Schmalseiten verfügten und einen zeltartigen Aufbau besaßen. Hinzu kommen 20 Grubenhäuser ohne Stützpfosten und zwei Sonderformen[914].

Im Königshof Helfta wurden in zwei kleineren Grabungsflächen insgesamt 18 Grubenhäuser untersucht[915]. Von diesen sind mindestens 13 Giebelpfostenhäuser, eines war offensichtlich ohne Stützpfosten errichtet worden[916]. Auffällig ist die beinahe normierte Größe der Gebäude, die zwischen 2,80 × 3,80 m und 3,70 × 4,60 m lag. Lediglich ein Gebäude (GH 1134/1) war größer (3,95 × 6,00 m).

Unklarer ist die Lage in Mühlhausen. Hier wurde bei mehreren Rettungsgrabungen möglicherweise ein Teil des ottonischen Könighofs erfasst[917]. Von dem fraglichen Areal liegen keine Hinweise auf ebenerdige Pfostenbauten oder andere repräsentative Gebäude vor, sondern allein 67 Grubenhäuser und mindestens 27 Siedlungsgruben[918]. Bei den Grubenhäusern handelt es sich, sofern überhaupt Angaben vorliegen, um Giebelpfosten- oder Sechs-Pfosten-Häuser[919]. Diese wurden, wie die geborgene Keramik zeigt, zwischen dem 9. und ausgehenden 11. Jahrhundert genutzt[920].

Für den Magdeburger Domplatz sind aus den Grabungen von E. Nickel etwa 40 Grubenhäuser bekannt[921], für 23 davon liegt eine genauere Beschreibung vor. Demnach sind zwei dem Eck-Pfosten-Typ und sechs dem Sechs-Pfosten-Typ zuzuweisen. In den jüngeren Grabungen konnten weitere 29 Grubenhäuser des 10.-11. Jahrhundert nachgewiesen werden. Obwohl vollständige Grundrisse selten dokumentiert werden konnten, sind quadratische, annähernd quadratische und rechteckige Hausgrundrisse zu rekonstruieren. Die durchschnittliche Hausgröße liegt bei 12-14 m², ein Grubenhaus mit einer Grundfläche von 31 m² ragt heraus. Es kommen Bauten mit Firstpfosten, Wandpfostenhäuser mit Firstpfosten, Eckpfostenhäuser und Gebäude mit unregelmäßiger Pfostenstellung vor[922]. Pfostenbauten scheinen im 10./11. Jahrhundert dort, wie in Tilleda, ausschließlich als Speicher genutzt worden zu sein[923].

In Klein Freden und Edingerode konnten 58 bzw. neun Grubenhäuser, Erdkeller bzw. Vorratsgruben oder anderweitig eingetiefte Gebäude dokumentiert werden[924]. Für die 28 Grubenhäuser lassen sich in Klein

909 Grimm 1990, 26-39. 58-66.
910 Grimm 1990, 42-49.
911 Die mögliche Trennung in Wohn- und Vorratshäuser soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden. Auch wurden Pfosten, die mit einem (seitlichen) Eingang zu verbinden sind, nicht berücksichtigt.
912 Donat 1999, 65-68.
913 Donat 1993, 235; 1999, 65-71.
914 Donat 1999, 68.
915 Donat 1988, 106-112.
916 Für vier Grubenhäuser war eine genauere Aussage unmöglich.
917 Behm-Blancke 1956, 286-288. – Behm-Blancke 1958, 379. – Ablehnend Timpel 1995, 54. – Milo 2014, 37.
918 Timpel 1995, 53-60. – Donat 1996a, 141-142. – Von den 67 Grubenhäusern konnten freilich nur 55 archäologisch untersucht werden, von denen zwölf eine Feuerstelle aufwiesen. – Kritisch Herdick 2015, 82-84.
919 Timpel 1995, Abb. 33-34. – Giebelpfosten-Haus: 15 Ex., Sechs-Pfosten-Haus: 24 Ex.
920 Rempel 1958. – Timpel 1995, 57-60.
921 Nickel 1965/66; 1973. – Kritisch Donat 1999, 76.
922 Weitere Grubenhäuser sind im näheren Umfeld des Doms (Kunz 2017, 64-67) und aus dem Bereich des heutigen Landtags (Kuhn 2005b) ergraben worden. Diese ähneln in ihrer Bauausführung aber eher den Grubenhäusern aus dem slawischen Siedlungsbereich und sind weniger mit denjenigen aus den ottonischen Pfalzen und Königshöfen zu vergleichen (Kunz 2017, 163-165).
923 Nickel 1975, 305-307. – Kunz 2017, 64-69.
924 König 2007, 15. – Gärtner 2004, 67.

Freden anhand der Pfostenstellung sieben Typen unterscheiden, wobei Sechs-Pfosten- bzw. Acht-Pfosten-Bauten überwiegen[925]. Sofern die Dokumentation überhaupt eine entsprechende Aussage zulässt, ist für Edingerode zweimal der Sechs-Pfosten-Typ belegt und einmal ein kombinierter Pfosten-Ständer-Bau[926]. Auch in Süpplingenburg wurden bislang vor allem Sechs-Pfosten-Bauten ergraben[927], wobei nicht für alle elf Befunde eine eindeutige Ansprache möglich ist.

Setzt man die oben genannten Gesamtzahlen der Grubenhäuser in Beziehung zu jenen Befunden, die zuverlässig mit der Herstellung von Textilien zu verbinden sind, so ergibt sich ein bemerkenswertes Bild: Von 198 Grubenhäusern lassen sich in Tilleda 18 diesem Gewerk zuweisen, das ist ein Anteil von 9 %. In Gebesee sind von 218 Grubenhäusern 40 nachweislich zu Webarbeiten genutzt worden, also knapp 18 %. Diese Angaben stellen sicherlich nur einen Mindestwert dar, vermitteln aber eine erste Vorstellung vom Umfang dieser handwerklichen Produktion[928]. Das gilt umso mehr, wenn man noch berücksichtigt, dass die Fertigungsstätten sicher nicht alle gleichzeitig in Betrieb waren.

Von Interesse ist in diesem Zusammenhang, dass M. Herdick im überregionalen Vergleich zeigen konnte, dass für das 9. bis 11. Jahrhundert im Maingebiet (Karlburg) und in Südwestdeutschland (Ulm u. Rottweil) mit durchaus anderen Strukturen zu rechnen ist[929]. Er fasste diese Beobachtungen für die ottonischen Anlagen des Harzraumes prägnant zusammen: »Unabhängig von der im Einzelfall strittigen funktionalen Deutung der Grubenhäuser bleibt jedoch festzuhalten, dass sie auch in den Wirtschaftsarealen anderer mitteldeutscher Pfalzen offenkundig die geeigneten Räumlichkeiten für das ökonomische und soziale Geschehen boten. Es scheint daher naheliegend, die Dominanz der Grubenhäuser in den Vorburgen der Pfalzen und ›curtes‹ als ein charakteristisches Merkmal ihrer ökonomischen Struktur anzusehen«[930]. Die vor allem auf die Ausstattung der Grubenhäuser mit einer Heizmöglichkeit abhebende Kartierung von S. Brather bestätigt diesen Befund eindrücklich[931].

In seiner Untersuchung zur Rolle des Textilhandwerks in der mittelalterlichen Gesellschaft arbeitete M. Herdick zudem deutlich heraus, dass die Bevorzugung des Gewichtswebstuhls gegenüber dem stärker mechanisierten Trittwebstuhl keineswegs als Beleg für eine Rückständigkeit dieses Gewerbezweiges gedeutet werden darf[932]: Der entscheidende Vorteil dieser Produktionsform war vielmehr, dass an vergleichsweise einfach zu konstruierenden Vorrichtung breite Tuchbahnen in großen Mengen hergestellt werden konnten[933]. Zahlreichen Einkünfteverzeichnissen und Kapitularien kann man entnehmen, dass die Bereitstellung der Rohstoffe und vor allem die Fertigung der Tuche zu den wichtigsten Abgaben gehörten, die Frauen im Rahmen des Villikationssystems zu erbringen hatten[934].

Versteht man die *suburbia* der Königshöfe und Pfalzen als Mittelpunkte eines Villikationsverbandes, so wird deutlich, warum hier zwischen dem 10. und 12. Jahrhundert Gewichtswebstühle in Gebrauch waren[935]: Erst mit der Auflösung des Villikationssystems, der Herausbildung neuer Formen der Grundherrschaft und der gleichzeitig einsetzenden Herausbildung städtischer Zentren zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert wurde der technische Innovationsdruck im Textilgewerbe so groß, dass sich der Trittwebstuhl allgemein durchsetzen konnte[936].

Ausgehend von der Nutzung der Grubenhäuser als Ort der Textilherstellung sind für Werla zwei Fragen zu diskutieren: Dienten diese Grubenhäuser tatsächlich auch als Wohngebäude und gibt sich diese Funktion in der Bebauungsstruktur zu erkennen? An anderer Stelle wurde bereits vorgeschlagen, die Nutzung der *sub-*

925 13 bzw. fünf Befunde: König 2007, 16.
926 Gärtner 2004, 94-97.
927 Bernatzky/Lehnberg 2009, 153 Abb. 5.
928 Herdick 2015, 378-379.
929 Herdick 2015, 84-87.
930 Herdick 2015, 84 (Zitat).
931 Brather 2017, 35 Abb. 3.
932 Herdick 2015, 88-98. – Dazu Kania 2010, 50. 57-58.
933 Zimmermann 1991, 141. – Sporbeck 1996.
934 Kuchenbuch 1991, 150-158. – Obermeier 1996, 217-222.
935 Für Werla diskutiert bei Blaich 2012a, 165-167.
936 Herdick 2015, 88-98.

*urbia* von Werla in saisonalen Gewerken zu suchen[937]. Dies lässt sich dahingehend ergänzen, dass zumindest für die kleineren Grubenhäuser mit einer Innenfläche von nur wenigen Quadratmetern eher die Deutung als Lagerraum oder allenfalls provisorische Unterkunft wahrscheinlich ist. Ihre Interpretation als Wohnhäuser, in denen Personen über Jahre hinweg lebten, scheint zweifelhaft[938]. Warum sollten die Menschen in den Vorburgen der königlichen Anlagen in Unterkünften hausen, die im ländlichen Bereich lediglich als Werkplatz oder Lagerschuppen dienten? Und warum sollten Pfostenbauten allein den Gehöften in offenen Siedlungen vorbehalten sein? Größere Grubenhäuser, die auch über eine Herd- und Heizmöglichkeit verfügten, sind möglicherweise anders zu bewerten. Hier wäre die gelegentliche Nutzung als Wohngebäude nicht auszuschließen. Die in Süpplingenburg dokumentierten Befunde sowie die Diskussion zu entsprechenden Befunden in Tilleda und Gebesee sprechen jedenfalls für diese Überlegung[939]. Man könnte hier an unterprivilegierte Gruppen wie Kriegsgefangene oder Sklaven denken. Auffällig ist auch, dass nur sehr wenige Grubenhäuser tatsächlich einem Schadfeuer zum Opfer fielen: In Gebesee scheint dies für die Hauptburg einmal zu belegen sein und für die Vorburgen dreizehnmal[940]. Bei insgesamt 246 Grubenhäusern ist das ein verschwindend geringer Anteil (5,6 %). Für 16 Grubenhäuser (6,5 %) kann der intentionaler Abbau eines (älteren) Grubenhauses vermutet werden, ein jüngerer Bau wurde an gleicher Stelle oder in geringer Entfernung errichtet[941]. In Werla wurde für den Pfostenbau Befund 876 der intentionale Abbau, d. h. das Ziehen der Eckpfosten, nachgewiesen. Diese Zahlen sprechen gegen die kontinuierliche Nutzung der Grubenhäuser als Wohnstätte[942] und für die gegliederte, eventuell sogar gesteuerte Bebauung des zur Verfügung stehenden Areals.

Die publizierten Gesamtpläne zu den Grabungen in Gebesee und Tilleda vermitteln den Eindruck einer geschlossenen, beinahe lückenlosen Bebauung der Innenflächen. Gliedert man diese Pläne aber gemäß der zeitlichen Abfolge der Baubefunde, so ergibt sich ein deutlich anderes Bild. In Gebesee entsprechen die Horizonte I und II der Blütezeit von Werla (10./11. Jh.), während die Horizonte III und IV im 12. bzw. 13. Jahrhundert mit den Abbruchphasen von Werla zu parallelisieren sind. Verknüpft man die von P. Donat vorgelegten Rekonstruktionszeichnungen mit den Angaben zur Datierung der einzelnen Grubenhäuser[943], so zeigt sich für die Binnenstruktur der Vorburgen in Gebesee eine ähnliche Situation wie sie in Werla anhand des geomagnetischen Messbildes und der Grabungsergebnisse in den Flächen 5 und 11 zu erkennen ist (**Abb. 288**): Die Grubenhäuser sind im Gesamtareal in einzelnen Gruppen unterschiedlicher Größe angeordnet. Dabei nehmen einzelne Häuser durch ihre gleiche oder ähnliche Ausrichtung offensichtlich Bezug aufeinander, und die Abstände bzw. Freiflächen zwischen den Gebäudegruppen sind relativ groß. Eine ähnliche Situation liegt auch in Mühlhausen (**Abb. 289**) vor und ist wohl auch für die nur ausschnitthaft ergrabene Anlage in Helfta[944] zu erkennen. Die gedrängte Bebauungsstruktur in Tilleda dürfte also einerseits durch die kleine zur Verfügung stehenden Siedlungsfläche bedingt sein[945], andererseits mit der längeren Gesamtnutzung zu erklären sein[946]. Bezieht man aber die bei den Ausgrabungen dokumentierten Wege-

937 Blaich 2013a, 143-145. – Herdick 2015, 82 Anm. 359: »Grundsätzlich ist bei allen Belegen handwerklicher Fertigung in Pfalzen und Königshöfen nicht von einer langfristig gleichbleibenden Produktionsintensität auszugehen«.

938 Dies ist ein deutlicher Unterschied zum slawischen Bereich: Ausführlich Donat 1980, 56-66.

939 Vgl. Grimm 1990, 26. – Donat 1996a, 117; 1999, 106-109. – Dazu Sabján 2002, 320-328. – Bernatzky 2007. – Bernatzky/Lehnberg 2009, 159-150. 169. – Brather 2017, 37-39. – Dagegen Milo 2014, 37-40. – Bei der Arbeit am Webstuhl benötigte man im Winter sicherlich eine Wärmequelle, selbst wenn man an einem anderen Ort übernachtete. Und auch das Zubereiten einer warmen Mahlzeit konnte Grund für die Anlage einer Feuerstelle sein.

940 Grubenhaus 242 (Hauptburg) sowie 2, 4, 5, 19, 36, 39, 44, 54, 78, 84, 122, 130 und 190.

941 Grubenhaus 6, 26, 75, 92, 100, 102, 106, 117, 120, 122, 126, 133, 143, 145, 159 und 241.

942 Dann wären wohl mehr Schadfälle zu erwarten.

943 Donat 1999, 183 Abb. 102; 192-193 Abb. 106-107.

944 Donat 1988, Abb. 3 u. 4. – Herdick 2015, 76 Abb. 36 u. 77. Abb. 37.

945 Die Pfalzanlage befindet sich, im Gegensatz zu Helfta, Mühlhausen und Werla auf einem kleinen Geländesporn, der an drei Seiten durch Steilhänge begrenzt ist.

946 Der Königshof in Helfta bestand wohl nur im 10. Jh., die Vorburg in Mühlhausen wurde vom 9.-11. Jh. genutzt und die Pfalz Tilleda bestand vom 9.-13./14. Jh.

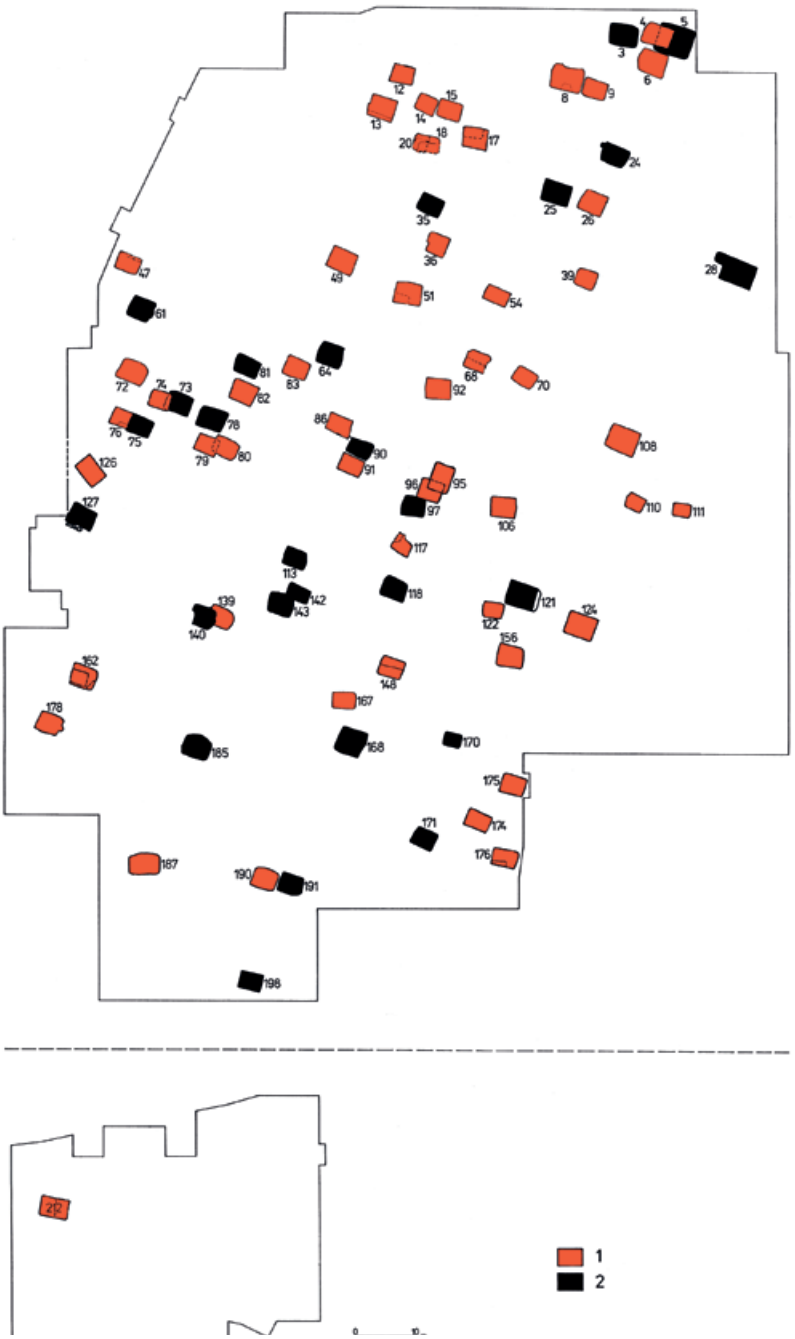



**Abb. 288** Gebesee: Plan der nördlichen Vorburg (Fläche B und C), eingetragen sind die sicher den Zeithorizonten I und II zuzuweisenden Grubenhäuser. – (Nach Donat 1999, 183 Abb. 102; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

führungen ein, so ähnelt in ihrem Gesamtbild die Bebauung in Tilleda auffällig den Strukturen von Gebesee und Mühlhausen (**Abb. 290**)[947].

Die Funktion der Grubenhäuser in den Vorburgen ottonischer Pfalzen kann, wie bereits ausgeführt wurde, nicht in der beständigen Nutzung als Unterkunft bzw. Wohngebäude gelegen haben. Dem stehen die zahlreichen Belege für die Funktion als Webhütte oder Speicherraum gegenüber. Es ist daher zu fragen, welche Intensität diese Nutzungsform hatte und ob diese tatsächlich beständig oder nur saisonal erfolgte. In diesem Zusammenhang führt wohl der Verweis auf die größeren, so genannten Tuchmachereien weiter.

947 Grundlage des Plans sind die Datierungsangaben von P. Grimm (1968, 113-131; 1990, 179-206) sowie der interpretative Gesamtplan (1990, Beil. 1).

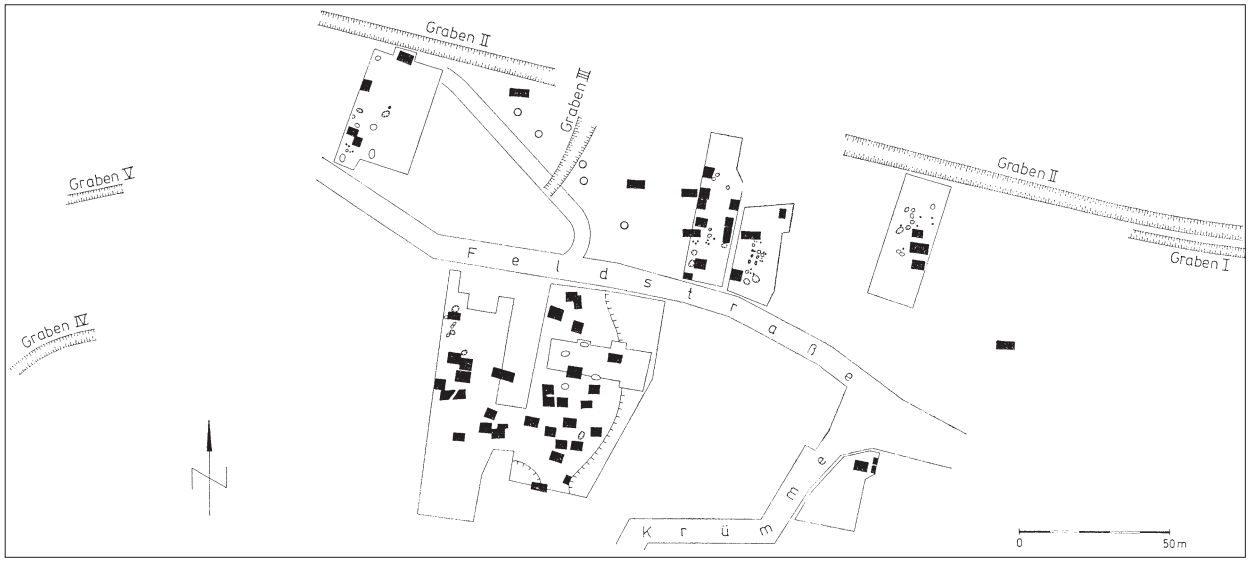



**Abb. 289** Mühlhausen: Frühmittelalterliche Siedlungsbefunde (Gruben, Pfosten u. Grubenhäuser) sowie die Befestigungsgräben der »Vorsiedlung«. – (Nach Timpel 1995, 193 Abb. 1).

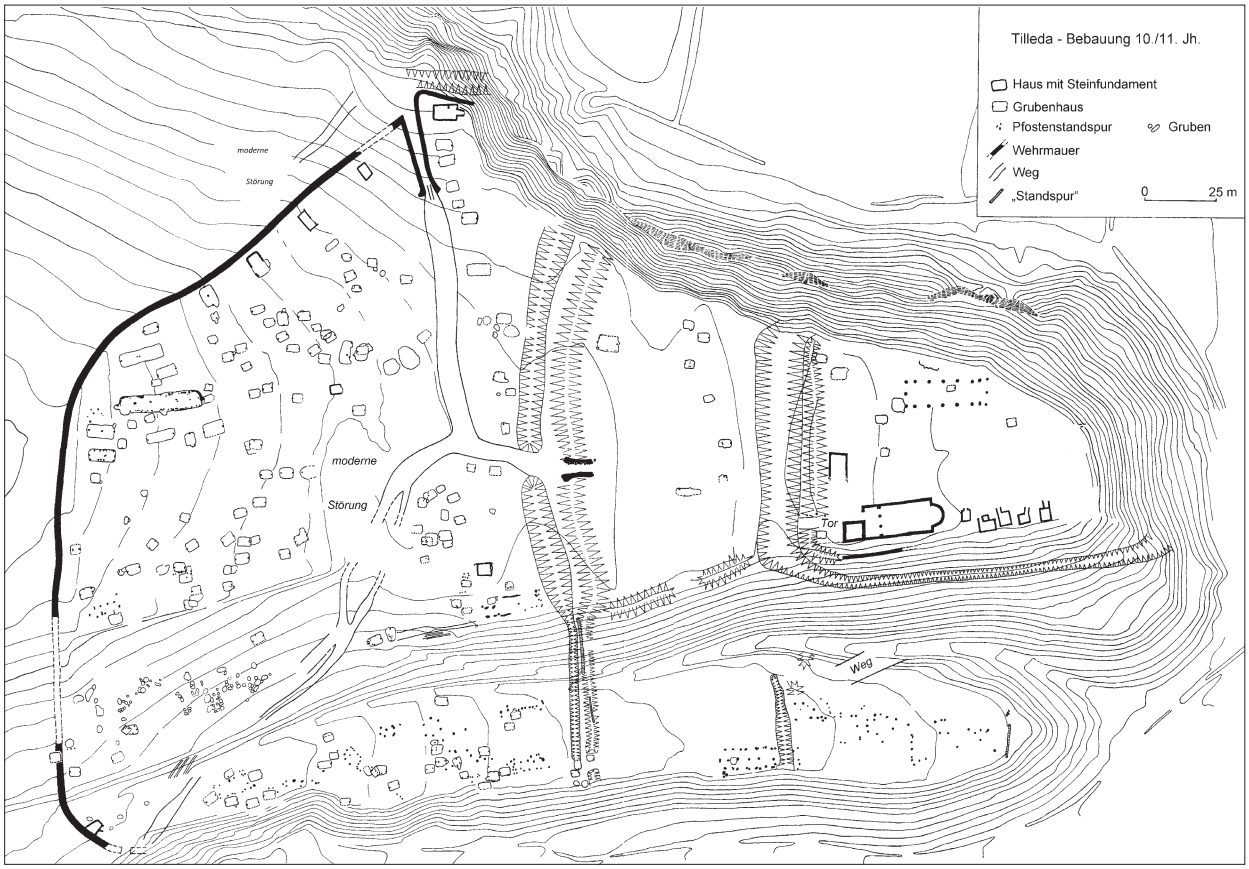



**Abb. 290** Tilleda: Gesamtplan, eingetragen sind die sicher dem 10. und frühen 11. Jh. zuzuweisenden Gebäude. – (Nach Grimm 1990, Beil. 1).

An erster Stelle sind die Befunde von Tilleda, Haus 21 und Haus 33, zu nennen[948]. Die Funde mehrerer Webgewichte und der Nachweis von Langgruben in ihrem Inneren erlaubten die überzeugende Ansprache der

948 Grimm 1963; 1990, 49-54. 92-93.

beiden *gynaecea*. Vier ähnliche, aber deutlich kleineren Bauten (Häuser 8, 13, 17 u. 122) lassen sich diesen Befunden anschließen. Neben der auffallend großen Grundfläche der Häuser 21 und 33, welche die der einfachen Grubenhäuser deutlich übertrifft, und ihrer Konstruktion als Schwellbalkenbauten weisen die bis zu 7 m langen Webgruben im Inneren auf die besondere ökonomische Bedeutung dieser Tuchmachereien hin. Da es wenig sinnvoll gewesen wäre, die Gruben deutlich kürzer oder länger als die Breite des Webstuhl anzulegen, schloss P. Grimm aus deren Länge auf die Größe der dort hergestellten Tuchbahnen[949]. Seiner Ansicht nach handelte es sich dabei nicht um einfache Stoffe, sondern um Teppiche und Wandbehänge, wie sie aus hochmittelalterlichen Darstellungen und im Original aus späteren Jahrhunderten bekannt geworden sind[950]. Die Befunde von Tilleda finden in Gebesee, Helfta oder Werla keine Entsprechung. Sie sind aber keineswegs einzigartig, wie die Zusammenstellung archäologischer Befunde und zeitgenössischer Quellen durch M. Herdick und A. Thiedmann belegt[951]. Zugleich zeigen diese Analysen, dass zwischen den einfachen, kleineren Grubenhäusern und den größeren Tuchmachereien ein funktionaler Unterschied bestanden haben muss[952]. Es erscheint schlüssig, die oben vorgestellten Strukturen aus ostsächsischen Pfalzen mit den aus zeitgleichen Schriftquellen bekannten *gynaecea* gleichzusetzen[953].

An diesem Punkt lassen sich die vielfach diskutierten Überlegungen zur wirtschaftlichen Rolle der ottonischen Königshöfe und Pfalzen anschließen. Sie bildeten den Mittelpunkt eines größeren Villikationsverbandes, waren aber nicht Ort größerer landwirtschaftlicher Aktivitäten. Nicht zuletzt die ausgesprochen geringe Zahl von Funden landwirtschaftlicher Geräte, aber auch das weitgehende Fehlen größerer Speicherbauten (Pfostenbauten) belegen dies[954]. T. Reuter zufolge ist das Ostsachsen des 10./11. Jahrhunderts als strukturschwache Landschaft mit textiler »Boomwirtschaft« zu verstehen[955], als ein »Schwellenland«, dessen wirtschaftliche Produktivität vor allem auf billig herzustellenden Gütern beruhte. Hier fügen sich die Ergebnisse, die für den Königshof Helfta gewonnen werden konnten, gut ein[956]. Die dort untersuchten 18 kleinen Grubenhäuser stehen für eine einfache Textilherstellung, die keinen größeren Umfang erreichte. Die Analyse des archäozoologischen Materials ergab zunächst einen auffallend hohen Anteil an Schafen/Ziegen im Viehbestand des Königshofes; von diesen Tieren wiederum erreichten sehr viele ein hohes Alter[957]. Dieser Befund lässt sich am überzeugendsten damit erklären, dass die Tiere als Herde aufgeweidet wurden und als Wolllieferanten dienten. Hierin zeigt sich die große Bedeutung, die der Wollgewinnung für die Wirtschaftsweise der Villikationshöfe zukam. Daher »… sollte man den Umfang der Textilienherstellung in Helfta und anderen Herrschaftshöfen nicht unterschätzen, auch wenn sie gemessen an den Tuchmachereien in Tilleda in einem bescheideneren räumlichen Rahmen stattfand«[958].

Demnach wurde in den *gynaecea* offensichtlich in größerem Maßstab und wohl ganzjährig gearbeitet, während die kleineren, zahlenmäßig aber viel häufigeren Grubenhäuser einem saisonalen Gewerk oder gar der Eigenproduktion gewidmet waren[959]. Diese Arbeiten wurden nicht nur von Männern, sondern offensichtlich vor allem von Frauen und wahrscheinlich auch Kindern ausgeübt[960]. Der anthropologische Befund

949 Grimm 1990, 93.

950 Zu diesen Überlegungen vgl. Herdick 2015, 92 Anm. 394.

951 Herdick 2015, 92-97. – Thiedmann 2019, 54-60.

952 »Grundsätzlich wird man nicht bestreiten können, dass ein Zusammenhang zwischen den baulichen Gegebenheiten der Fertigungsstätten und den dort erzeugten Produktpaletten bestand. Detailaussagen über die Quantität oder gar Qualität der erzeugten Waren sowie über den organisatorischen Rahmen der Fertigung lassen sich jedoch nicht allein aus der geringen Größe der Werkstätten und der Produktionseinrichtungen ableiten«: Herdick 2015, 96 (Zitat).

953 Herdick 2015, 377-378.

954 Vgl. S. 290-293 (Geräte) und S. 149-150 (Speicher). – Zu Werla Blaich 2012a.

955 Reuter 2001. – Blaich 2013a, 143-145.

956 Donat 1988. – Herdick 2015, 96.

957 Müller 1996, 184. 192.

958 Herdick 2015, 96.

959 Grimm 1990, 93. – Kritisch Herdick 2015, 96.

960 In einer Urkunde Ludwigs des Deutschen werden einem *gynaeceum* Frauen und Jungen zugeordnet. Ein Kind, das Vorbereitungsarbeiten für die Weberinnen ausführte, ist auf den Konstanzer Weberfresken (nach 1320) dargestellt. Vermutlich handelte es sich bei den Kindern um den Nachwuchs der Handwerkerinnen. Vgl. Herdick 2015, 94 Anm. 399.

zum Gräberfeld von Werlaburgdorf spricht hier eine deutliche Sprache[961]. Festzuhalten ist ferner, dass die *gynaeceen* in Tilleda dicht beieinander in einem Bereich innerhalb der Vorburg standen, allerdings nicht zur gleichen Zeit, wie der publizierte Gesamtplan suggeriert. Die Grubenhäuser hingegen verteilen sich in lockeren, durch größere Abstände von einander getrennte Gruppen innerhalb der Gesamtanlage. Beispielhaft sind die Befunde von Gebesee und Mühlhausen anzuführen.

### Als Grubenhaus oder Erdkeller zu deutende Befunde

Grabungen Seebach und Stelzer 1959; 1960; Blaich und Geschwinde 2010; 2011

Bei den Befunden 399/468 und 827/828 ist die Interpretation als Grubenhaus bzw. als Erdkeller zu diskutieren. Das Fehlen von Eck- bzw. Firstpfosten und die größere Tiefe sprechen gegen die Deutung als Grubenhaus, zudem sind für diese Befunde keine an den Schmalseiten mittig ansetzenden getreppten Zugänge dokumentiert. Gegen die Deutung als längerfristig genutztes Grubenhaus ist auch das Fehlen eines festeren, verdichteteren Laufhorizontes anzuführen[962]. Einzig ihre Grundfläche unterscheidet sich nicht signifikant von derjenigen der Grubenhäuser[963].
Vergleichbare Beobachtungen waren für P. Donat bei der Auswertung der in Gebesee freigelegten Befunde das Kriterium für die Abtrennung der Erdkeller von den Grubenhäusern[964], und dementsprechend verfuhren S. König bei ihrer Analyse der Wüstung Klein Freden und K. Nowak-Klimscha bei der Publikation der Wüstung Twesine[965]. Da für die Befunde in Werla weder Kellerhälse noch Pfosten belegt sind, werden die Befunde den Erdkellern zugerechnet. Ähnlich ging P. Grimm bei der Auswertung der Grabung in Tilleda vor: Er ordnete entsprechende Befunde allgemein den Grubenhäusern zu und trennte dann funktional »Werkbauten« von »Vorratshäusern«. Definierendes Merkmal waren das Fehlen einer Feuerstelle und die geringe Grundfläche der Häuser[966]. J. Berthold folgend wäre noch die Einbindung der rechtwinkligen, tiefen Gruben in einen Pfostenbau als Kriterium für die Deutung der Befunde als Erdkeller anzuführen. Im Gegensatz zum Grubenhaus ist dieser Definition nach ein Erdkeller kein eigenständiger Baukörper, sondern mit einem obertägigen Gebäude verbunden. Ergänzendes Merkmal dürfte sein, dass Erdkeller im Vergleich zu Grubenhäusern über eine größere Grundfläche verfügen[967].
Bei der Darstellung der Prospektion-Ergebnisse wurde bereits deutlich, dass sich anhand des geophysikalischen Messbildes Erdkeller nicht von Grubenhäusern eindeutig unterscheiden lassen[968]. Soweit dies beim derzeitigen Forschungsstand zu beurteilen ist, zählen in Werla gemauerte Keller nur zum Gebäudebestand der Kernburg. Aus den Vorburgen ist nur ein Beleg bekannt, der jedoch mit der Befestigung bzw. dem Gebäudebestand an Tor III in Zusammenhang steht. Die gemauerten Keller sind einfache Räume ohne seitlichen Zugang (Kellerhals) und stehen nicht im Zusammenhang mit größeren, repräsentativen Wohngebäuden.
1959 wurden in Fläche 11, im nördlichen Bereich der Inneren Vorburg 1 (PQ 76/23-24), Befunde eines möglichen Grubenhauses (GH 3) dokumentiert[969]. Die etwa 4,70 × 1,90 m messende Grube war noch 1,05-1,10 m eingetieft. Ergänzt man die dokumentierte Fläche zu einem gleichseitigen Rechteck, so ist eine Grundfläche von etwa 4,70 × 3,80 m zu ermitteln (**Abb. 291**). In 1,00-1,10 m Tiefe wurden unter der als

961 Grefen-Peters 2013, bes. 41-51.
962 Vgl. Bef. 468 u. 509.
963 Zu diesen Kriterien Baumhauer 2001, 352-357; 2003, 245-254.
964 Donat 1993, 209-212; 1999, 109-113.
965 König 2007, 34-36. – Nowak-Klimscha 2017, 39-45.
966 Grimm 1990, 42-49.
967 Berthold 1998; 2005b, 25-26; 26 Abb. 3; 2015, 72-77.
968 Vgl. Kapitel 2.
969 Stelzer 1963, 251. – In der Dokumentation wird der Befund auch als »Wille-Haus« bezeichnet.

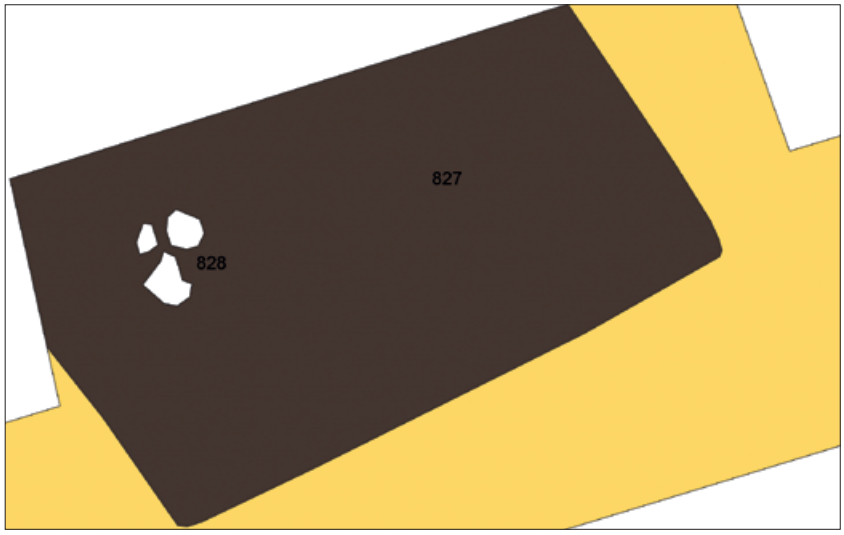



**Abb. 291** Werla, Innere Vorburg 1: Erdkeller / Grubenhaus GH 3 (1959/1960). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:50.

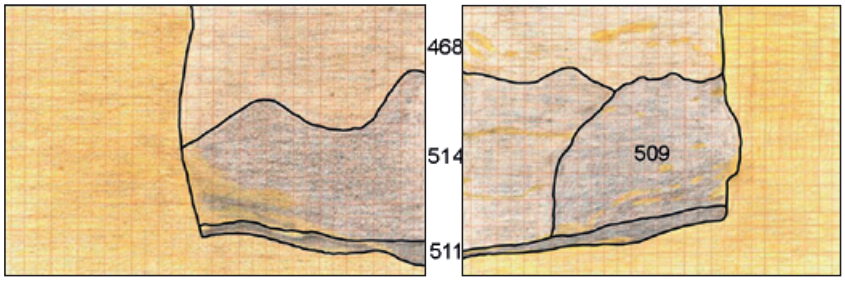



**Abb. 292** Werla, Innere Vorburg 2: Fläche 5, Siedlungsgrube Befund 399/468 (2010/2011; Blick von Westen). – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:30.

»Kulturschicht« bezeichneten alten Oberfläche Befund 262 ein Laufhorizont (Bef. 827; 5 cm Dicke) dokumentiert (P 1959.2)[970]. Standspuren der First- oder Eckpfosten wurden nicht erfasst, ferner ist kein Engangsbereich dokumentiert. Es dürfte sich bei GH 3 daher eher um einen Erdkeller als ein Grubenhaus handeln. Andererseits könnte es sich bei den im Vorbericht erwähnten »größeren Steinen, zwischen denen rotgebrannter Lehm saß« (Bef. 828), um eine Herd- oder Ofenstelle handeln. Dies wäre ein Argument für die Deutung von Befund 827 als Grubenhaus.

Vergleicht man den archäologischen Befund mit den Ergebnissen der geophysikalischen Prospektion, so fällt auf, dass sich um GH 3 herum kaum weitere Anomalien erkennen lassen. Diese »Befundlücke« könnte als Hinweis auf einen nicht ergrabenen Schwellbalkenbau verstanden werden[971], was die Ansprache von Befund 827 als Erdkeller rechtfertigen würde. Erdkeller wurden in ländlichen Wohnbauten des Frühmittelalters beinahe »passgenau« an der östlichen Schmalseite eingesetzt[972]. Folgt man der Interpretation des Befundes GH 3 als Erdkeller, so wäre damit ein erster Hinweis auf die mögliche Standfläche des zugehörigen Pfosten- oder Schwellbalkenbaus gewonnen. Die aus GH 3 geborgene Keramik ist in die (ältere) vorrömische Eisenzeit und das 11. Jahrhundert zu datieren[973].

Im Jahr 2010/2011 wurde in Fläche 5 der Befund 399/468 erfasst (**Abb. 292**). Es handelt sich um eine mindestens 3,40 m lange und mindestens 2,20 m breite Verfärbung mit nur leicht verzogenen Kanten. Die Wände waren nach innen leicht abgeschrägt, der Boden leicht gewellt. Die humose, dunkelbraune Verfüllung barg sehr viel Holzkohleflitter und Bruchstücke von Hüttenlehm, dazu vier Tierknochen. Gegen die

970 Eine fotografische Dokumentation der Befunde liegt nicht vor.
971 Zu diesem Ansatz vgl. Baumhauer 2001, 356-357 und Hesse 2003, 148-157.
972 Vgl. die von A. Speckmann für Westfalen zusammengestellten Befunde (Speckmann 2010, 53- 54).
973 WA 2300 (Ring 1990, 122 Abb. 11). – Inv.-Nr. 1960:1409-1412 u. 1960:1416.

Deutung als Grubenhaus spricht das Fehlen jeglicher Eck- oder Randpfosten, es handelt sich also, wenn man die regelmäßige Form und die Maße des Befundes bedenkt, um einen Erdkeller. Hierfür könnte auch sprechen, dass im Umfeld des Befundes mit den Pfostenstandspuren Befund 400 und 409 mögliche Hinweise auf einen zugehörenden Bau dokumentiert wurden[974].



**Abb. 293** Werla, Innere Vorburg 2: Erdkeller mit seitlicher Zugangsrampe Befund 943 als Anomalie im geophysikalischen Messbild. – (Grafik C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:100.

Das geborgene Fundmaterial ließ sich innerhalb des Verfüllung keiner Schichtung zuordnen. Da die Keramik teilweise sekundär gebrannt ist, ist die Zuordnung der einzelnen Scherben zu einer Warenart nicht in allen Fällen möglich gewesen. Es liegen neben 17 Wand- und Bodenscherben aus der vorrömischen Eisenzeit und einer Wandscherbe aus der Römischen Kaiserzeit insgesamt zehn mittelalterliche Wand- und Bodenscherben vor[975]. Es handelt sich dabei um Keramik des 9./10. Jahrhunderts (WA 2300 u. 2402; 4 Ex.) sowie Keramik aus dem späten 12./frühen 13. Jahrhundert (WA 4200 u. 3100; 4 Ex.) und dem 14. Jahrhundert (WA 4700; 2 Ex.).[976] Aus dem untersten Bereich der Verfüllung (Bef. 514) liegen neben stark fragmentierten Tierknochen acht Scherben der vorrömischen Eisenzeit, eine Wandscherbe der Warenart 2304 und eine Randscherbe der Warenart 4300 vor[977]. Die Datierung des Gesamtbefundes 399/468 in das 10. bzw. frühe 11. Jahrhundert belegen drei Wandscherben der Warenart 2302 und 2303 sowie eine Randscherbe der Warenart 2301, die aus dem Laufhorizont Befund 511 stammen[978].

Abschließend ist noch Befund 943 zu diskutieren (**Abb. 293**). Dieser in der westlichen Hälfte der Inneren Vorburg 2 gelegene Befund ist nur als Anomalie im Messbild der geophysikalischen Prospektion erfasst worden. Es handelt sich um eine rechteckige Anomalie (etwa 3,30 × 2,20 m), deren Längsseiten jeweils rundliche Ausbuchtungen zeigen. Ihre Gesamtform ist daher etwas unregelmäßig. An der nördlichen Schmalseite setzt ein 1,90 m breiter und 2,50 m langer Streifen an, der als Zugangsrampe oder Kellerhals gedeutet werden könnte. Es handelt sich demnach wahrscheinlich um einen Erdkeller mit äußerem Zugang. Datierung und genaue Ansprache des Befundes müssen beim derzeitigen Stand offen bleiben[979], dürften aber, wenn man vergleichbare Befunde heranzieht, in das Hoch- oder gar Spätmittelalter fallen.

### NICHT NÄHER ZU DEUTENDE BAUBEFUNDE

In Fläche 12 konnten 2009 mehrere Befunde untersucht werden. Unklar ist die Interpretation der Steinstreuung Befund 348 (**Abb. 294-295**)[980]. Es handelt sich um Bruchsteine unterschiedlicher Größe und ohne Mörtelverbund[981], die auf eine etwa 2 × 3 m messende Fläche in einer Lage (D. ca. 20-30 cm) verteilt waren. Stellenweise war eine Verdichtung des Materials zu beobachten. Wie die Nachuntersuchung im Jahr 2010

974 Die Befunde waren nur noch flach eingetieft und bargen kein datierendes Fundmaterial. Die Zuordnung ist daher spekulativ.
975 Hinzu kommen noch 20 Bruchstücke von Tierknochen.
976 Inv.-Nr. 2011:468-879. 468-889, 468-891 u. 468-893.
977 Inv.-Nr. 2011:514-954.
978 Inv.-Nr. 2011:511-943 u. 2011:511-944.
979 Vgl. oben (S. 207-208).
980 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/20-113.
981 Kalksteine und Oolithe unterschiedlicher Größe, ohne Mörtelverbund und ohne eindeutige Bearbeitungsspuren.



**Abb. 294** Werla, Innere Vorburg 1: Fläche 12. Im Vordergrund die Steinstreuung Befund 348, im Hintergrund die Mauer Befund 246 (Blick von Osten). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

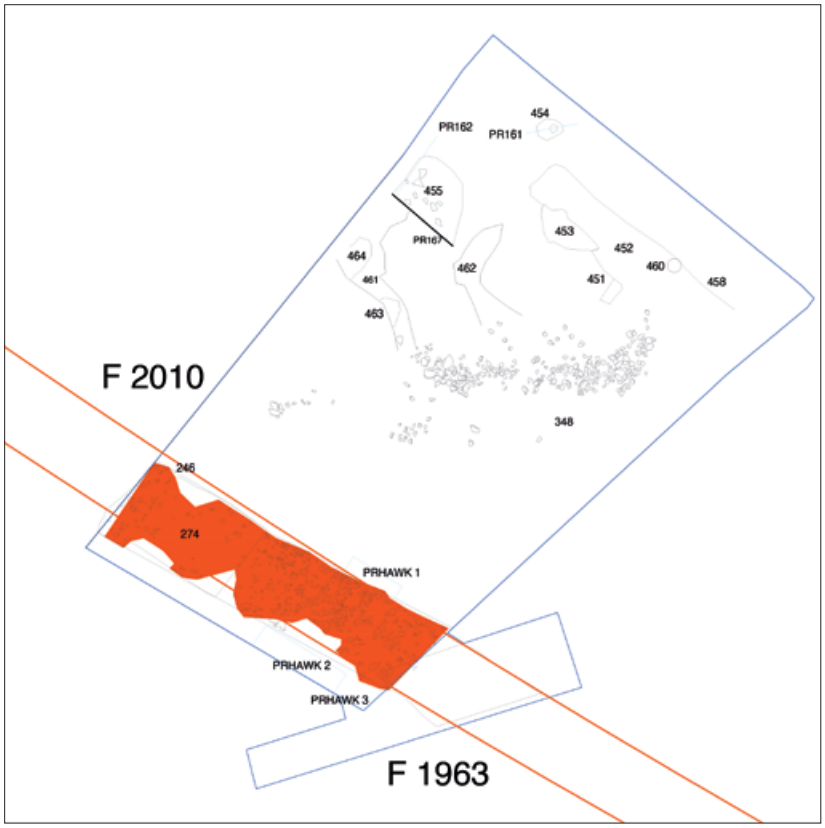



**Abb. 295** Werla, Innere Vorburg 1: Fläche 12. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

ergab, ist jedoch die Deutung als Steinrollierung, beispielsweise als Unterlager für eine Schwellbalkenkonstruktion (Haus Typ Hohenrode) oder wie bei entsprechenden Gebäuden in Tilleda und Gebesee[982], auszuschließen. Möglicherweise handelt es sich um Bauschutt vom Abbruch der Mauer Befund 246 oder gar den Rest eines Lesesteinhaufens. Das zwischen den Steinen geborgene Fundmaterial ist ausgesprochen

982 Tilleda, Häuser 21 und 33; Gebesee, Bauten V-Y: Grimm 1990, 49-54. – Donat 1999, 116-120.

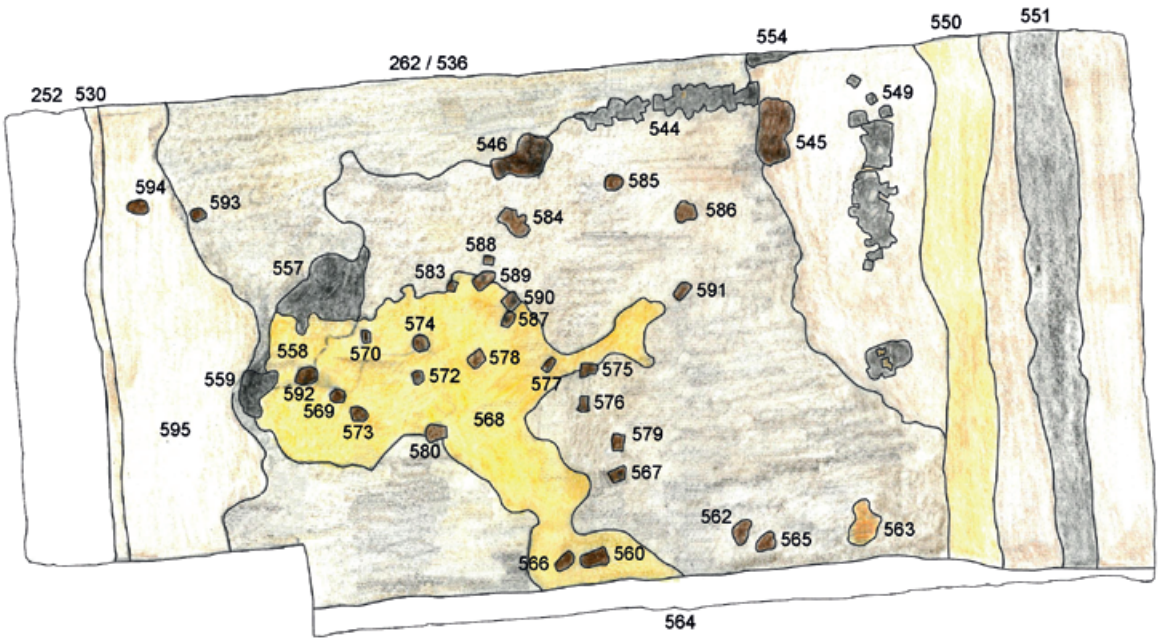



**Abb. 296** Werla, Innere Vorburg 2: Fläche 15e (2012). – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

heterogen[983]: Neben 33 Keramikscherben aus der späten Bronzezeit bzw. der vorrömischen Eisenzeit wurden auch sieben Wandscherben der Warenart 2200 und 2300 (10./11. Jh.) sowie zwölf Wandscherben der Warenart 3100, 4500 und 4600 geborgen. Hinzu kommen noch fünf neuzeitliche Wandscherben und mehrere nicht näher anzusprechende, da stark verrollte Scherben. In dieser Zusammensetzung entsprechen die Funde dem aus den Begehungen bekannten Spektrum, ohne dass daraus eine zuverlässige Datierung für Befund 348 gewonnen werden könnte.

Bei einer 1959 in Fläche 14 (PQ 91/19) dokumentierten, stark zerstörten Steinlage (Bef. 831) handelt es sich möglicherweise um die Unterkonstruktion eines Schwellbalkenhauses[984]. Geborgen wurden drei Scherben des 10. Jahrhunderts (WA 2304 und 2305)[985], ansonsten Keramik des 11. und frühen 12. Jahrhunderts[986].

Hinzuweisen ist schließlich auf die als »Steine (Pflaster?)« und »Steine mit Holzkohle« bezeichneten Befunde 844 und 845, die in Fläche 11 (PQ 75/21-22) in einer Tiefe von 0,80 m dokumentiert wurden. Diese Befunde bestehen aus größeren Steinen, zwischen denen kleinere Steine sowie Holzkohlekonzentrationen lagen, und nehmen eine Fläche von etwa 12 × 2 m (Bef. 844) und 2 × 2 m (Bef. 845) ein. Da es sich eindeutig nicht um Siedlungsgruben handelt, könnten es Überreste ebenerdiger Gebäude sein. Andererseits ist, nicht zuletzt aufgrund der ausschnitthaften Freilegung, unklar, ob diese Schüttungen überhaupt in einem Zusammenhang stehen.

In Fläche 15e wurden im Sommer 2012 zahlreiche Befunde freigelegt, deren Interpretation als leichter Pfostenbau unsicher ist. Schon bei Anlage der Grabungsfläche, aber auch in den weiteren Teil- und Zwischenplana wurden mehrere kleine Pfostenlöcher, Brandspuren und eventuelle Verfüllschichten oder gar Laufhorizonte erfasst (**Abb. 296**)[987]. Diese Befunde waren stellenweise nur noch wenige Zentimeter stark erhalten (< 5 cm) und von mehreren, wohl modernen Befunden gestört[988]. Hinzu kommen einige Strukturen, deren Ansprache

983 Bez. Arch. BS, Inv.-Nr. 2010:338-727.
984 Stelzer 1963, 242; dazu Taf. 1.2.
985 Ring 1990, 67. 84.
986 WA 2500: Ring 1990, 68 (3 Ex.); WA 4300: Ring 1990, 69 (1 Ex.); WA 4400: Ring 1990, 70-71. 85 (8 Ex.); WA 4600: Ring 1990, 74-77. 86. 88. 90 (24 Ex.); WA 4700: Ring 1990, 78-80. 86. 88. 91 (14 Ex.); WA 4800: Ring 1990, 80-81. 87; 91 (6 Ex.).
987 Befunde 543-548, 557-563, 565-567, 569, 570-572, 586, 590, 591, 593-594.
988 Befunde 549-551, 553-554, 601-602, 607.

unsicher ist[989]. Zumindest die besser erhaltenen Befunde sind in die alte Oberfläche Befund 541, 555 und 262/595 eingetieft, liegen unter dem Erdwall Befund 251 zur Inneren Vorburg 2 und müssen daher spätestens mit dem Aufschütten des Walls überdeckt worden sein[990]. Gesichert ist eine Stakten- oder Flechtwerkwand (Bef. 544), die entweder als Wand eines Gebäudes oder aber als leichter Windfang zu verstehen ist[991]. Ein Bezug zu den verschiedenen Pfostengruben – die auch von einem zweiten, in seinem Grundriss nicht erfassten Gebäude stammen könnten – lässt sich aber nur bedingt herstellen: So könnten beispielsweise die Befunde 562 und 565 sowie 560 und 566 als Doppelpfosten eines nach Westen geöffneten, vielleicht mit einem Pultdach abgedeckten Gebäudes gedient haben. Als Rückwand wäre dann die Staketen- oder Flechtwerkwand Befund 544 zu deuten. Für eine Gesamtinterpretation kommt erschwerend hinzu, dass aus diesen Strukturen kaum datierbares Fundmaterial vorliegt: Nur aus den Befunden 543, 562, 571, 582 und 599 wurden kleine, an den Bruchkanten stark verrollte Scherben (vorröm. Eisenzeit) geborgen[992]. Die zeitliche Einordnung der Befunde beruht vor allem auf ihrem stratigrafischen Zusammenhang, denn sie sind eingetieft in die alte Oberfläche Befund 541 und 555. Sie können also auf eine vorgeschichtliche Besiedlung hindeuten, aber auch im Zusammenhang mit dem Bau der Befestigungsanlage der Inneren Vorburg 2 stehen.

## WEGEPFLASTER UND ÄHNLICHE STRUKTUREN

In der Kernburg wurden mehrfach Wegereste und -schotterungen freigelegt[993]. Die am besten erhaltenen Befunde liegen aus den Torgassen der beiden Zufahrten vor, ferner aus dem Bereich hinter dem Nordtor (Tor I; Bef. 959)[994]. Hier scheint es sich sogar um die Reste eines größeren, gepflasterten Areals zu handeln[995]. Der von diesem Areal in den zentralen Bereich der Kernburg führende Weg gabelt sich nach etwa 15 m. Beachtung verdienen hier die gut erhaltenen Wagenspuren mit einer Spurbreite von etwa 0,9 m[996].
Größere Reste eines Hofpflasters wurden zudem nordwestlich von Gebäude G 4 sowie zwischen Kapelle und Gebäude G 10 freigelegt (Bef. 960; PQ 117/6-7 u. 117/11-12)[997].
Aus der Inneren Vorburg 1 sind drei derartige Befunde anzuführen. An erster Stelle ist das 1960 freigelegte »Wegepflaster am Eselstieg« zu nennen. Eine kleine Sondage (PQ 98 u. 108) sollte die Frage nach einem ehemaligen Zugang zur Oker bzw. einer möglichen Tordurchfahrt geklärt werden. Dabei wurden auch Reste des grob geschotterten »Pflasters« (etwa 2,2 × 1,3 m; Dicke etwa 0,20 m) dokumentiert[998]. Bei der Gesamtauswertung zeigte sich, dass die größeren Bruchsteine als Versturz der Wehrmauer Befund 9 anzusprechen sind. Es scheint aber in der Tordurchfahrt auch Reste eines Pflasters geben zu haben[999].
Schon 1937 war in Fläche 14 (PQ 104/1) eine »gut gesetzte, pflasterartige Steinschicht aus Steinen und mittelgroßen Bruchplatten« freigelegt worden (Bef. 832). Der Befund misst etwa 2 × 3 m, die Breite der »Steinschicht« liegt bei etwa 0,50 m. Sie fand sich »50 cm unter Oberkante auf dem gewachsenen Boden«[1000], also wohl in der alten Oberfläche Befund 262. Eine genauere Untersuchung erfolgte nicht. Geborgen wurden neben 20 Tierknochen und Tierzähnen noch eine Wandscherbe aus der vorrömischen Eisenzeit und eine hochmittelalterliche Randscherbe, »feingemagert, grau«[1001].

989 Befunde 573-575. 577-580. 583-585. 587-589. 592. 569. 597.
990 Befund 595/262 ist stratigrafisch mit den Befunden 539 und 556/262 zu verbinden.
991 Der Befund war stellenweise stark verwaschen und wurde offensichtlich nicht vollständig erfasst.
992 Dabei kann es sich auch um Scherben handeln, die beim Bau des Erdwalls verlagert wurden.
993 Seebach 1967, 72-73.
994 Vgl. Geschwinde 2017, 28-37. 79-89.
995 Stelzer 1965, 300-303.
996 Seebach 1967, Taf. 22.3.
997 Seebach 1967, Abb. 34.
998 Bericht Seebach Grabung 1960: Akten Werla.
999 Geschwinde 2017, 16-19.
1000 Vermessungsskizze vom 1. September 1937: Akten Werla.
1001 Diese Scherben mit Inv.-Nr. 1937:104/1:1-2 waren im Magazin des BLM schon vor 1990 nicht mehr aufzufinden. Daher fehlen sie im Katalog von E. Ring (1990, 62-94).



**Abb. 297** Werla, Innere Vorburg 1: Fläche 11, Ansicht von Nordwesten (2009). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

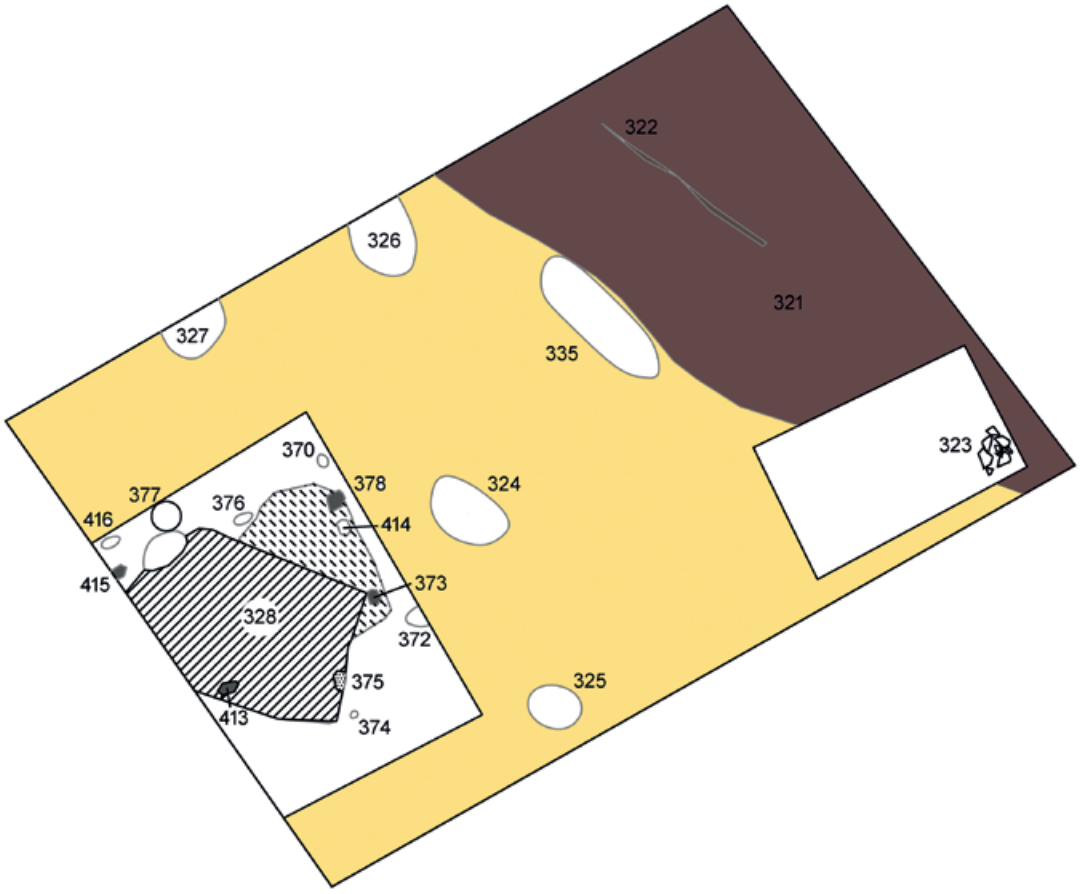



**Abb. 298** Werla, Innere Vorburg 1: Fläche 11 (2009). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:100.

2009 wurde mit Fläche 11 (PQ 85) eine Sondagefläche angelegt, um die sich im Magnetogramm zu erkennende Anomalie Befund 337 zu untersuchen. In den 1936/1937 angefertigten Luftbildern ist für diesen Bereich ein alter Weg zu erkennen (negatives Bewuchsmerkmal)[1002]. Das Wegepflaster lag als lockere, feinschottrige Fläche (Bef. 321) am Ostrand der Fläche (**Abb. 297-298**)[1003]. Es wurde mit einer Breite von mindestens 5,80 m erfasst. Der Aufbau des Weges konnte mit Profil 2009.121 untersucht werden. Demnach wurde ein etwa 10 cm dickes, mindestens zwei Lagen umfassendes Paket aus feinem Kieselschotter aufgetragen und verdichtet. Ein Unterbau war nicht zu erkennen. Beachtung verdient die etwa 10 cm breite Fahrspur Befund 322, die im Pflaster auf eine Länge von mindestens 2,20 m verfolgt werden konnte. Das Wegepflaster überlagert das Grubenhaus GH 4 (Bef. 323 u. 352). Bemerkenswert ist, dass GH 4 unter dem Weg im Südosten der Grabungsfläche liegt. Offensichtlich zählte diese Wegeführung nicht zum ältesten Raumkonzept in der Inneren Vorburg 1.

Die Interpretation der 1959 in Fläche 14 (PQ 91/13 u. 91/19) freigelegten »Steinlage« Befund 832 und 833 wird durch die in den Jahren 2009 und 2010 gewonnenen Ergebnisse erleichtert[1004]. Beide Befunde finden eine gute Entsprechung in Fläche 5, Befunde 313-316, 318, 469-471 und 513. Diese offensichtlich anthropogenen Steinschüttungen aus Okerkies könnten als befestigte Wege oder Arbeitsflächen zwischen den Grubenhäusern gedient haben. Da kein Fundmaterial geborgen werden konnte, müssen Aussagen zur Zeitstellung dieses Befundes offen bleiben.

In Planquadrat 96 wurde der gepflasterte von Tor III durch die Innere Vorburg 1 zur Kernburg führende Weg dokumentiert. Etwa 4 m neben dem Weg wurden zwei Siedlungsgruben aus dem 12. Jahrhundert freigelegt. Die Ausgräberin möchte diese mit einem metallverarbeitenden Betrieb in Verbindung bringen[1005]. Diese Interpretation wird man aber – da keine Hinweise auf Werkzeug oder Rohmaterialien vorliegen – nur mit Vorbehalt aufnehmen können.

In Fläche 5 lieferte die alte Oberfläche Befund 262 nicht nur zahlreiche Siedlungsgruben und Pfostenstandspuren, sondern auch flächige Rollsteinpackungen (Bef. 315, 469-471, 473, 485, 499 u. 513; **Abb. 299-300**)[1006], deren natürliche Entstehung ausgeschlossen werden konnte[1007]. Befund 469 überlagert einen Horizont, in dem Scherben aus der vorrömischen Eisenzeit eingelagert waren. Damit ist deutlich, dass diese Rollsteinpackungen jünger sein müssen. Da sie offensichtlich Bezug auf die von ihnen überlagerten Gruben und die neben ihnen liegenden Grubenhäuser nehmen, handelt es sich vermutlich um Reste befestigter Pfade oder Arbeitsflächen zwischen der Bebauung. Hierfür sprechen auch die annähernd gleichmäßige Breite von bis zu 1,50 m sowie ihre mögliche Anordnung zu größeren Rechtecken. Setzt man eine saisonale Nutzung der Vorburgen voraus, so werden die in den Grubenhäusern ausgeübten Web-Arbeiten überwiegend im Winter durchgeführt worden sein[1008]. Bei Regen oder gar Schneefall werden die Bereiche zwischen den Grubenhäusern nur noch schwer begehbar: Es handelt sich um Böden auf Löß, die bei Nässe weich und »seifig«, gelegentlich sogar unbegehbar werden. Durch die Schotterungen wurde diese Schwierigkeit zumindest gemindert. Vergleichbare Befunde wurden für die frühen Siedlungsareale von Göttingen[1009], aber auch in Fritzlar-Geismar und in Tilleda dokumentiert. Die Befunde in Fritzlar-Geismar wurden als Wege und befestigte Plätze gedeutet und ähneln damit den Befunden aus der Kernburg von Werla[1010]. In Tilleda wurden demgegenüber nicht längere Wegeführungen innerhalb des Gesamtgeländes erfasst,

1002 Die Fläche wurde so gelegt, dass mittig die im Magnetogramm zu erkennende Anomalie lag
1003 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2009/36-112.
1004 Die Abbildung (Stelzer 1963, Taf. 1.2) zeigt nicht den im Text (ebd., 242) beschriebenen Befund.
1005 Stelzer 1963, 246.
1006 Bez. Arch. BS, Foto Nr. 2010/7-114.
1007 Für die Diskussion der Befunde danke ich H. Zellmer und E. Gehrt.
1008 Blaich 2013a, 137-145, bes. 143-145.
1009 Arndt/Ströbl 2005a, 41-43.
1010 Thiedmann 2019, 81-84.



**Abb. 299** Werla, Innere Vorburg 2: Fläche 5, Ansicht von Westen (2010). Im Hintergrund die Mauer der Inneren Vorburg 1 (Bef. 246), davor die Steinlagen Befund 315 und 316, in der Bildmitte mehrere Siedlungsgruben (u. a. Bef. 292/309). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

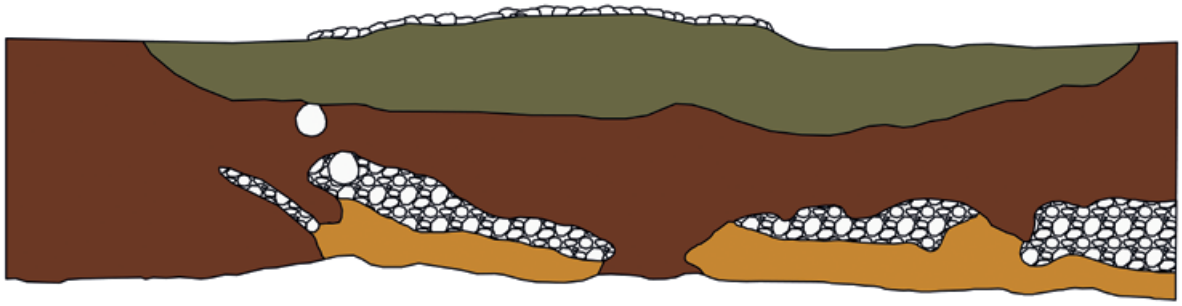


**Abb. 300** Werla, Innere Vorburg 2: Steinlage Befund 315, Profil 2010.137. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:30.

sondern »kleinere Verbindungswege«, die »nur an den Stellen mit weicherem Untergrund auftreten und bei kiesigem oder anderem festen Boden fehlen«[1011].

## ÖFEN UND ANDERE TECHNISCHE EINRICHTUNGEN

C.-H. Seebach erwähnt für die Kernburg vier »Backöfen«[1012]. Die Befunddokumentation ist so rudimentär, dass weiterführende Aussagen nur bedingt möglich sind[1013]. Der für Planquadrat 117/12 genannte Befund ist anhand der Grabungsunterlagen nicht zu verifizieren und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

1011 Grimm 1990, 82-88, bes. 88 (Zitat).
1012 Seebach 1967, 72.
1013 Es handelt sich nicht um Darren. Vgl. Rünger 2019, 97-101.



**Abb. 301** Werla, Kernburg: Ofen Befund 939, Ansicht von Südwesten (1963). – (Nach Seebach 1967, Taf. 5.4).

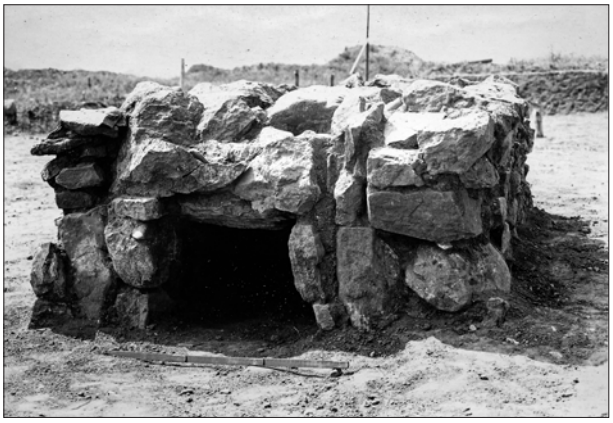


**Abb. 302** Werla, Kernburg: Ofen Befund 940, Ansicht von Süden (1937). – (Foto Archiv BLM).

Bei dem in Planquadrat 106/23 freigelegten Befund 939 handelt es sich um einen runden, aus Lehm gebauten Kuppelofen mit Steineinfassung. Der publizierten Fotografie (**Abb. 301**) zufolge liegt einer jener Öfen vor, die P. Grimm als technische Einrichtung mit handwerklichen Tätigkeiten in Verbindung brachte[1014]. Im Märkischen Sauerland wurden derartige Öfen mehrfach untersucht. Hier gelang der Nachweis, dass diese Öfen zur Eisenverhüttung dienten und im 13. und frühen 14. Jahrhundert betrieben worden sind[1015].

Als »Backofen« wurde die Ofenstelle Befund 940 (PQ 123/13) interpretiert. Es handelt sich, wie die vorliegenden Fotografien[1016] zeigen, um einen aus groben Steinen gesetzten, annähernd quaderförmigen Block (**Abb. 302**)[1017] von etwa 0,50 m Höhe und mit einer Breite von etwa 1 m. Der Ofen muss, wie einer beiläufigen Bemerkung H. Schrollers zu entnehmen ist, eine Lehmkuppel besessen haben. Hinweise auf Holzkohle oder Asche scheinen nicht vorgelegen zu haben[1018]. Da im Umkreis von Befund 940 keine Schlackenbrocken oder Kalkreste geborgen wurden, ist eine funktionale Zuweisung nur bedingt möglich. Ähnliche Befunde in Tilleda wurden von P. Grimm allgemein als technische Anlagen angesprochen[1019]. Für die Datierung ist bedeutsam, dass im Umfeld des Ofens neben zwei Randscherben der Warenart 2303 und einer Randscherbe der Warenart 4200 ausschließlich Keramik aus dem 13. und frühen 14. Jahrhundert gefunden wurde [WA 4400, 4501, 4502 (3 Ex.), 4601 (9 Ex.), 4605, 4701, 4704, 4801, 4802 (2 Ex.)][1020]. Der Ofen dürfte erst in der Spätphase von Werla errichtet worden sein, eventuell im Zusammenhang mit dem Abbruch der Gebäude.

Ein ähnlicher Befund wurde in Planquadrat 123/12 freigelegt (Bef. 941)[1021], allerdings ließen sich hierzu in der Grabungsdokumentation keine detaillierten Unterlagen auffinden. Aus dem fraglichen Planquadrat liegen je eine Wand- und eine Bodenscherbe der Warenart 4601 sowie zwei Wandscherben der Warenart 4701 vor[1022].

In der Inneren Vorburg 2 wurden in den langen Suchschnitten von Fläche 14 an mehreren Stellen Befunde dokumentiert, die sich – nicht zuletzt bedingt durch die kleine Grabungsfläche – nicht näher deuten lassen. Der »Backofen« Befund 834 (PQ 91/19; ca. 2 × 1,20 m, T. 0,70 m) war, wie die vorliegenden Fotografien zeigen, aus groben Lesesteinen gesetzt. Aufgrund der unzureichenden Dokumentation muss unklar bleiben, in welchem Zusammenhang er zu dem möglichen Grubenhaus GH 2 steht (**Abb. 303**). Der Ofen ähnelt auf

1014 Grimm 1990, 78. – Ähnliche Befunde werden gelegentlich schon in die Karolingerzeit datiert: Eschenlohr/Serneels 1991, 52-56, unter Vorbehalt auch in die Ottonenzeit: Thiedmann 2019, 73.
1015 Overbeck 2013, bes. 121-123 Abb. 18-20.
1016 Schroller 1939b, 61 Taf. 31.1. – Seebach 1967, 72.
1017 Akten Werla, Foto Nr. 4/1938.
1018 Schroller 1939b, 63.
1019 Grimm 1990, 78 Taf. 35.
1020 Ring 1990, 64-89.
1021 Seebach 1967, 72.
1022 Ring 1990, 73. 78. 85.

dem Bühl bei Jenalöbitz (12./13. Jh.) und in Nienover (frühes 13. Jh.) freigelegten Befunden[1023] und ist deutlich kleiner als die so genannten Masseöfen, wie sie ab dem 13./14. Jahrhundert genutzt wurden[1024]. Gemäß der Gliederung von S. Krabath handelt es sich um einen Vertreter des Typs 7, d. h. der einfachen Schmelzöfen[1025]. In der Verfüllung des Ofens wurden keinerlei Schlackenbruchstücke gefunden. Aus dem näheren Umfeld stammen mehrere, allerdings nicht näher anzusprechende Eisenbruchstücke und ein Hufeisen mit glattem Rand[1026]. Vergleichbare Befunde in Tilleda (12./13. Jh.) wurden mit der Metallaufbereitung in Verbindung gebracht[1027]. Für einen hinsichtlich des Aufbaus ebenfalls gut vergleichbaren Befund aus der Wüstung Lindelach ist der Zusammenhang mit metallurgischen Arbeiten nicht belegt[1028]. So kann man diesen Ofen Befund 834 als Ausschmelzofen möglicherweise mit dem Abbruch von Werla in Verbindung bringen: Aufgesammeltes Alteisen wurde vor Ort aufbereitet und zur weiteren Verarbeitung abtransportiert.



**Abb. 303** Werla, Grubenhaus GH 2: Ofen Befund 834, Blick von Westen (1959). – (Foto Archiv BLM).

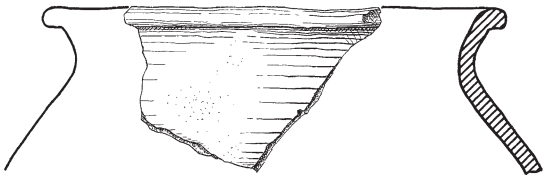


**Abb. 304** Werla, Fläche 14: Randscherbe der Warenart 2500 aus Fläche 14. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:3.

Hinweise auf Eisenverhüttung wurden in Fläche 14 ansonsten mehrfach entdeckt. In Planquadrat 102/14-19 wurden neben »Eisenresten« (wohl Bruchstücke von Werkzeugen) zudem »Lehmbewurfteile mit Rutenabdrücken« geborgen. Bei den letztgenannten Stücken könnte es sich der Beschreibung im Fundbuch zufolge um Teile einer Ofenwandung und die Reste einer Schmiedeesse handeln[1029]. Die geborgene Keramik scheint eine Datierung in das 13./14. Jahrhundert zu erlauben[1030]. Für eine Randscherbe der Warenart 2500 (12. Jh.) ist die Zuordnung zu diesem Grabungsareal unklar: Das Stück wird unter den geborgenen Funden genannt, seine Inventarnummer 1959:554 verweist allerdings auf das Planquadrat 102/20. Dies ist einer der wenigen Funde, die überhaupt einen Hinweis auf die Zeitstellung der in den Planquadraten 91 und 102 freigelegten Siedlungsgruben erlaubt (**Abb. 304**).

Die in Planquadrat 103/14 untersuchte »Schlackenstelle« Befund 835 steht offensichtlich in Zusammenhang mit der Verhüttung von Roherz oder dessen Weiterverarbeitung[1031]. Hier wurden in einer 0,55 m tiefen Mulde von 1,30 m Durchmesser neben zahlreichen Eisenschlacken und Resten der Ofenwand auch eine »Düse« aus gebranntem Ton gefunden (**Abb. 305**)[1032]. Als »Rennofen« fand dieser Befund Eingang in

1023 Stoll 1993, 19-21; 20 Abb. 8. – Küntzel 2010, 74 (Bef. 302). – In Tilleda (Grimm 1990), Gebesee (Donat 1999), Braunschweig (Rieger 2010) und Klein Freden (König 2007) wurden keine entsprechenden Befunde entdeckt.

1024 Vgl. Röber 2008, 99-100. – Jockenhövel/Overbeck 2013, bes. 327-350.

1025 Krabath 2002, 120-121.

1026 Fund Inv.-Nr. 1959:814.

1027 Grimm 1990, 78 Taf. 35.

1028 Michl 2017, 130-134.

1029 Die Stücke waren 2010 nicht mehr auffindbar. – Zur Befundansprache vgl. Thiedmann 2019, 73-78.

1030 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.

1031 Stelzer 1963, 244.

1032 Bericht Seebach Grabung 1959: Akten Werla, ohne Foto-Nr. – Busch 1985a, Taf. IV. – Zur Düse vgl. S. 300.

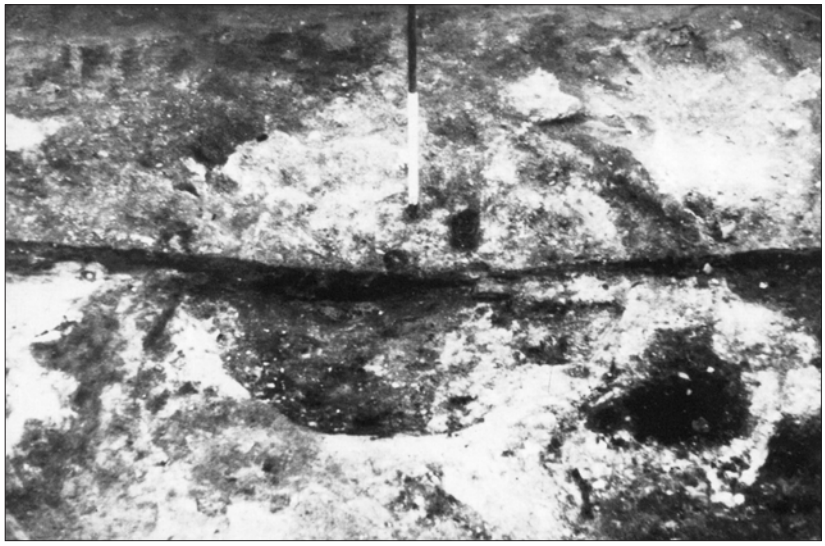


**Abb. 305** Werla, Fläche 14: »Schlackenstelle« Befund 835, Ansicht von Nordosten. – (Foto Archiv BLM).

die Literatur[1033]. Die Bruchstücke der Ofenwand sind rötlich durchglüht, es haften Reste von Metallschlacke an[1034]. Mehrere kleine Schlackenstücke stimmen in Farbe und Konsistenz mit diesen angebackenen Resten überein. Bei diesen Funden könnte es sich um Überreste eines (mittelalterlichen?) Verhüttungsofens handeln.

Andere Schlackenstücke, die ebenfalls aus diesem Bereich stammen, unterscheiden sich von den oben diskutierten Funden deutlich: Sie sind porös und blasig. Die materialkundlichen Untersuchungen ergaben, dass es sich um Eisenschlacken handelt; auffällig ist der hohe Anteil an Phosphor und Silicium-Oxiden. Diese Schlacken sind mit Anhaftungen verbacken, bei denen es sich jedoch nicht um Ofenwand handelt, sondern um verglühte Reste von Metallschrott. Auch die oben erwähnte Materialanalyse belegt diese Ansprache. Diese moderne Hochofenschlacke stammt sehr wahrscheinlich aus den Werken in Salzgitter oder Peine[1035]. Da der Bergbau im Peine-Ilseder-Revier erst 1858 begann und das so genannte »saure Schmelzverfahren« 1934 entwickelt wurde – womit die eine wichtige Voraussetzungen für den Abbau der Salzgitter Erze geschaffen wurde – können diese Stücke nicht als Beleg für die (Weiter-)Verarbeitung von Salzgittererz in Werla dienen[1036]. Diese Schlacke wurde seit den 1950er Jahren gerne zum Wegebau benutzt und dürfte offensichtlich in diesem Zusammenhang auf die Felder gelangt sein[1037].

Schließlich ist noch die Steinsetzung Befund 168 (Fl. 3) zu erwähnen. Es handelt sich um eine runde, wannenförmige Setzung aus Bruchsteinen, der Durchmesser betrug etwa 0,70 m. Alle Steine waren sekundär gebrannt und durchglüht (Hitzerisse), zwischen ihnen fanden sich mehrere schlackeartige Brocken. Reste von Ofenwandung konnten allerdings nicht dokumentiert werden. Möglicherweise handelt es sich um die Überreste eines Bauofens, der anlässlich des Abbruchs von Gebäude G 12 in Betrieb war.

Als »Schmelzofen« wurde der bei Turm VII (Bef. 756) freigelegte Befund 961 (Fläche 23; PQ 106/13-14) angesprochen und mit der Verhüttung von Eisenerz in Zusammenhang gebracht[1038]. Dieser Befund liegt tiefer als das Fundament der Ringmauer Befund 8 und vor den Fundamentresten des Turmes[1039]. Der Turm muss demnach vor Anlage von Befund 961 abgebrochen worden sein, Bauschutt des Turmes und der Wehr-

1033 Busch 1985a, 50-52.
1034 Inv.-Nr. 1959:103/14:1580-1582.
1035 Stelzer 1963, 244.
1036 Seedorf/Meyer 1992, 158-159; 1996, 453-455.
1037 Für die Diskussion der Funde danke ich L. Klappauf und M. Geschwinde sehr.
1038 Seebach 1965, 316 Abb. 4; 1967, 54-56; 55 Abb. 24. – Busch 1985a, 50.
1039 Bericht Grabung 1963: Freilegung eines Schmelzofens in den Quadraten 106/13 und 106/14, Akten Werla. – Geschwinde 2017, 41.



**Abb. 306** Werla, Kernburg: Ofen Befund 961 (Bildmitte), im Hintergrund das Fundament der Wehrmauer Befund 8. Ansicht von Norden. – (Foto Archiv BLM).

mauer (Bef. 968) überlagern die gesamte Grabungsfläche (**Abb. 306**)[1040]. Schutt des Ofens mit Bauschutt vermischt (Bef. 966) liegt über der Arbeitsgrube Befund 962 und 963 des Ofens. Hieraus ist abzuleiten, dass Befund 961 jünger sein muss als die mit der Befestigung verbundene Blütezeit der Pfalz, aber noch vor der endgültigen Aufgabe des Geländes bestanden haben muss. Befund 962 und 963 waren in den anstehenden Kies und Sand eingetieft. Die Aschepakete Befund 965 stehen sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Abbruch des Ofens (zu Bef. 966), die Lehmplatte Befund 967 dürfte ein Unterbau des Ofens sein. Die Beurteilung von Befund 961 als Ofen ist mit Unsicherheiten verbunden. So zeigt der Plan der Grabungsfläche (**Abb. 307**), dass die Westgrenze des Befundes wohl nicht erreicht wurde. Dem entsprechenden Foto wiederum ist zu entnehmen, dass die Ofengrube im Negativ ausgenommen wurde, die Arbeitsfläche aber nicht näher untersucht wurde[1041]. Auch stimmt das gezeichnete Profil 1963.5 (**Abb. 308**) im südlichen Bereich von Wehrmauer Befund 8 und Ofentenne Befund 961 in seinen Maßen mit dem Plan überein, in der nördlichen Hälfte fehlt aber die Darstellung auf eine Länge von etwa 2 m[1042].

Mit einem Durchmesser von etwa 1,60 m ist der Befund 961 deutlich größer als die bekannten Rennöfen und ähnelt eher einer großen Feuerstelle oder Esse. In dieses Bild passt auch die verziegelte Lehmschicht im Umfeld des Befundes[1043]. Von diesen Anlagen unterscheidet sich Befund 961 jedoch durch die Arbeitsgrube sowie den vorgesetzten Schürkanal (Bef. 962 und 963). Eine derartige Konstruktion findet sich beispielsweise bei Schmelzgruben, wie sie für das 10./11. Jahrhundert dokumentiert wurden[1044]. Im Umfeld des Ofens wurde ausgesprochen wenig Schlacke gefunden. Die (noch?) vorhandenen Stücke sind blasig und können nicht mit der Aufbereitung des Eisenschwamms in Verbindung gebracht werden, sondern eher mit dem Umschmelzen von Altmetall[1045]. Die vorhandenen Reste von Ofenwand tragen auf ihrer Innenseite glasige Schmelze, auf der

1040 Bericht Seebach Grabung 1963: Akten Werla, ohne Foto-Nr. – Seebach 1967, Taf. 9.2. – Vgl. Geschwinde 2017, 42 Abb. 46 u. Busch 1985a, Taf. III (seitenverkehrt!).
1041 Seebach 1967, 55 Abb. 24 und Taf. 9.2.
1042 Vgl. Seebach 1967, 55 Abb. 24.1 mit Abb. 24.2.
1043 Grimm 1990, 54-58. – Dazu Röber 2008, 102-104.
1044 Röber 2002b, bes. 59-61.
1045 Autopsie A. Kronz (Mai 2018).

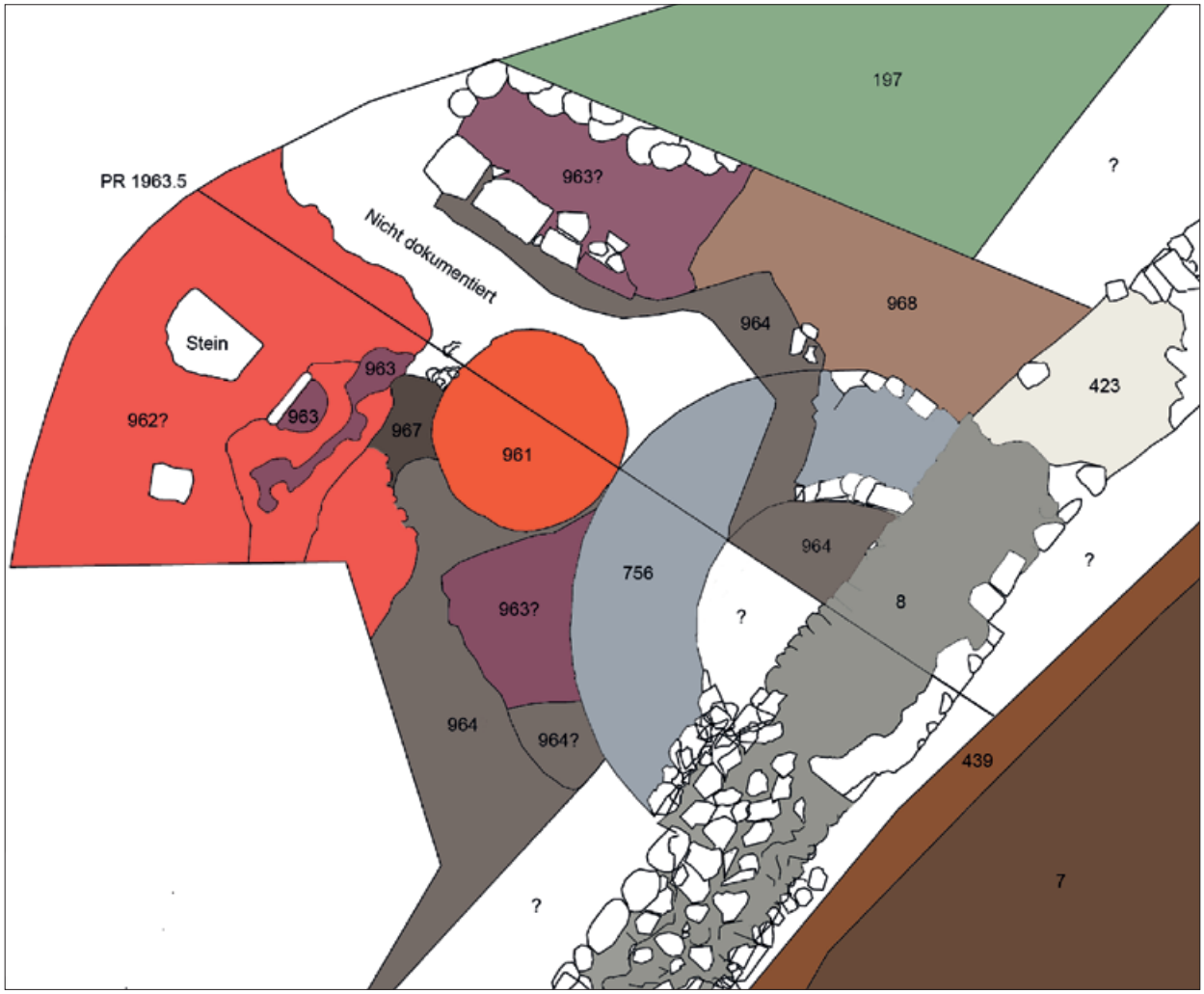



**Abb. 307** Werla, Kernburg: Ofen Befund 961 in Fläche 23. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:75.

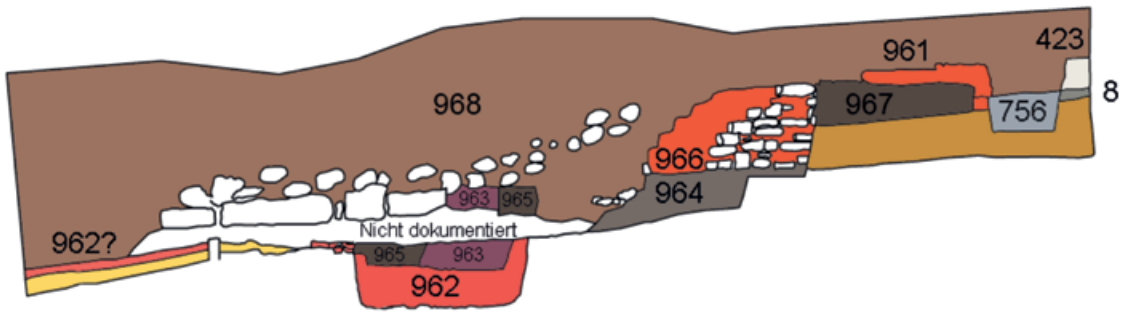



**Abb. 308** Werla, Kernburg: Ofen Befund 961, N-S-Profil. In der Zeichnung sind die sicher anzusprechenden Befunde gefärbt, Bruchsteine und undokumentierte Bereiche sind weiß gelassen. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:75.



**Abb. 309** Werla, Innere Vorburg 1: Ofen Befund 850 während der Ausgrabung (Planum 3), Ansicht von Nordwesten. – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).



**Abb. 310** Werla, Innere Vorburg 1: Ofen Befund 850 während der Ausgrabung (Planum 2). – (Foto M. Geschwinde, NLD Braunschweig).

Außenseite stellenweise die Abdrücke von dünnen Ruten. Es muss sich also um die Reste einer höheren oder gar leicht gekuppelten Wandung handeln. Angesichts dieser Befundlage ist es wohl auszuschließen, dass Befund 961 als Ofen zur Verhüttung von Eisenerz diente und mit den wirtschaftlichen Aktivitäten im *suburbium* zu verbinden ist. Es erscheint wahrscheinlicher, den Befund als Teil eines Werkplatzes zu deuten. Dabei wurde mit dem im Bereich erwähnten »… 50 cm langen und 5 cm breiten Stein …«, der »… aufrecht in den gebrannten Schichten …« stand, der ehemalige Standort des Ambosses erfasst. Eine derartige flache Esse mit verbrauchsintensiver hoher Kohleschüttung deutet – entsprechend den Überlegungen zu den Befunden von Tilleda – mehr auf eine gelegentliche, intensive Tätigkeit als eine längerfristige Produktion hin[1046].

Die beiden 2015/2016 in Fläche 23 dokumentierten Öfen Befund 850 und 851 sind als Kuppelöfen auf Lehmtenne (Bef. 858 u. 860 bzw. Bef. 859) und mit Kiesunterbau (Bef. 866 u. 867) sowie vorgelagerter Feuerungsgrube (Bef. 870 u. Bef. 930) anzusprechen (**Abb. 309**). Beide Öfen waren in das Erdreich etwas eingetieft, ebenso ihre Feuerungsgrube. Erhalten sind noch mehrere Ofenplatten (Tennen), bei Ofen Befund 850 auch Reste der etwa 18 cm starken Kuppel (**Abb. 310**). Mit ihrem Durchmesser von etwa 1,5 m bis 1,7 m und der aus Lehm aufgebauten Kuppel ähneln diese Öfen dem in nächster Nähe liegenden Ofen Befund 961 bzw. den in Tilleda dokumentierten Schmiedeessen (z. B. Haus 238)[1047], während deutliche Unterschiede zu den metallurgischen Anlagen in den zeitgleichen ländlichen Siedlungen bestehen[1048]. Die Bettung der Öfen ruht auf der Verfüllung des Wehrgrabens Befund 396/727 und dem darüber aufgeschütteten Bauschutt Befund 766 und 767. Sie müssen also nach Verfüllung dieses Grabens und während der Abbrucharbeiten in der Kernburg im 12./13. Jahrhundert errichtet worden sein. Eindeutige Hinweise auf metallurgische Arbeiten wurden im näheren Umfeld der beiden Öfen Befund 850 und 851 nicht dokumentiert, die im weiteren Bereich als Befund 778 beschriebenen »Reste von Metallverarbeitung« sind nicht genauer zu verifizieren[1049].

Für die Deutung der Öfen Befund 850 und 851 eröffnen sich damit zwei Möglichkeiten. Die angesprochenen »Reste« Befund 778 könnten – neben den Schlackeresten und dem vermuteten Amboss aus Befund 961 – für die Deutung der Öfen als Schmelzöfen mit vorgelagerter Erdgrube und Lehmkuppel sprechen[1050]. Es könnte sich aber auch um kleinere Backöfen für Brot handeln, wie sie beispielsweise in Lübeck oder dem Kleinadelssitz Düna dokumentiert worden sind[1051]. Folgt man der erstgenannten Interpretation, so wären die drei Öfen Befund 850, 851 und 961 als eine »Betriebseinheit« zu verstehen. Dabei bietet die Untersu-

1046 Waniczek 1987, 104-105; 1990, 95.
1047 Grimm 1990, 200; 55 Abb. 45c.
1048 Grimm 1990, 78-79. – Dazu Röber 2008, 102-104. – Milo 2014, 67-76.
1049 Der Eintrag im Befundbuch enthält keine weiteren Angaben.
1050 Zu derartigen Schmelzöfen: Krabath 2002, 117-119.
1051 Vgl. Röber 2002a, 13-17.

chung von Befund 961 vor allem Hinweise zu ehemaligen Funktion, während die Befunde 850 und 851 die bruchstückhaften Angaben zum Aufbau der Anlagen und ihrer wiederholten Nutzung ergänzen. Demnach wurden an dieser Stelle die beim Abbruch der Pfalzanlage gewonnenen Eisenfragmente der Bauteile eingeschmolzen, um sie umschmieden und weiternutzen zu können. Auffällig ist dabei die Lage der drei Öfen im Windschutz der Mauern Befund 8 und Befund 729. Offensichtlich wollte man die feuergefährlichen Arbeiten in einem Bereich durchführen, der zwar dicht an der Kernburg lag, aber andererseits eine Brandgefahr auf der Baustelle bannen.
Die im nordwestlichen Bereich der Kernburg freigelegte »Kalkgrube« Befund 969 steht sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Baugeschehen in der Kernburg, sie wird dementsprechend in Kapitel 5 eingehender diskutiert[1052].

## SIEDLUNGSGRUBEN UNTERSCHIEDLICHER FUNKTION

In diesem Abschnitt werden jene Befunde diskutiert, für die aufgrund ihrer Größe die Deutung als Pfostengrube unwahrscheinlich ist. Direkt neben Grubenhaus GH 1 wurde 1937 auch die ovale Grube Befund 836 dokumentiert (PQ 98/12). Sie maß im Planum etwa 0,50 × 1,40 m, ihre Tiefe wurde leider nicht vermerkt. Der vorliegenden Zeichnung zufolge enthielt die dunkelbraune, humose Verfüllung der Gruben sehr viel Hüttenlehm, Holzkohlestücken und Holzkohleflitter (Abb. 255). Funde, die eine genauere Datierung ermöglichen würden, liegen nicht vor. Möglicherweise handelt es sich um eine zum GH 1 gehörende Abfallgrube. Es ist zu vermuten, dass die Grube bei Abbau des Grubenhauses verfüllt wurde.
Im September 1960 wurde der bereits 1959 begonnene, etwa 2 m breite Sondageschnitt in der Inneren Vorburg 1 (Fläche 11; Grenze PQ 74-77 zu PQ 86-88)[1053] bis auf den anstehenden Boden ausgehoben (T. 0,65-0,90 m) und an mehreren Stellen erweitert, um Befunde vollständig dokumentieren zu können[1054]. Den vorliegenden Profilzeichnungen ist zu entnehmen, dass die alte Oberfläche in Planquadrat 77 nicht mehr dokumentiert werden konnte, für die Planquadrate 75 und 76 ist eine Dicke von 0,50 m festgehalten. Diese nahm entsprechend der Hangneigung zu und erreicht in Planquadrat 74 eine Mächtigkeit von 0,60 m. Hier lässt sich offensichtlich die Erosion des Geländes erfassen. Dies erklärt vielleicht auch, warum in diesem Suchschnitt nur sehr wenige archäologische Befunde dokumentiert werden konnten.
In Fläche 12 wurden 2009/2010 außer der Steinschüttung Befund 348 mehrere Gruben dokumentiert, für die weder eine schlüssige Interpretation noch ein Hinweis auf ihre zeitliche Einordnung möglich sind[1055]. Alle Befunde sind in den anstehenden Boden nur wenige Zentimeter eingetieft. Ihre Befundgrenzen sind stellenweise auffällig klar, in anderen Bereichen stark verwaschen. Es entstand der Eindruck, dass es sich um moderne Bodeneingriffe handelt. Dies konnte aber in keinem Fall zuverlässig bestätigt werden.
In Planquadrat 75/25 wurde mit Befund 848 ein »Pfosten, Dm. 0,85« freigelegt. Genauere Angaben oder Fotografien liegen nicht vor. Zu erwähnen ist ferner die in Planquadrat 77/1 freigelegte Steinpackung Befund 837. Bei einer Abmessung von etwa 2,75 × 2,50 m hatte sie eine Dicke von etwa 0,30-0,50 m. Zwischen den Steinen fand sich sehr viel Holzkohle, ferner einige Scherben und Tierknochen. Die Steinpackung zählt zur Verfüllung der etwa 4 m großen und etwa 2,90 m tiefen Grube Befund 838. Nach dem Grabungsbericht waren die Seitenwände der Grube leicht nach innen abgeschrägt[1056]. Es handelt sich um eine Siedlungs-

1052 Seebach 1967, 72 Abb. 34 Nr. 23. – Vgl. S. 360-361.
1053 Unter der Bezeichnung Fläche 11 werden alle Grabungsflächen zum Innenraum der Inneren Vorburg 1 zusammengefasst.
1054 Bericht Stelzer Grabung 1960: Akten Werla. – Stelzer 1963, 251-252.
1055 Befunde 452-453, 458, 461-464.
1056 Bericht Stelzer Grabung 1960: Akten Werla.

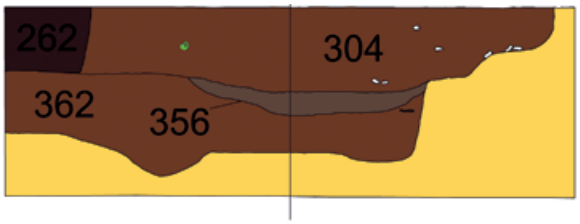



**Abb. 311** Werla, Innere Vorburg 2: Grube Befund 304, Profile 2009.127-128 (o.) und 2009.129-130 (u.). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:10.

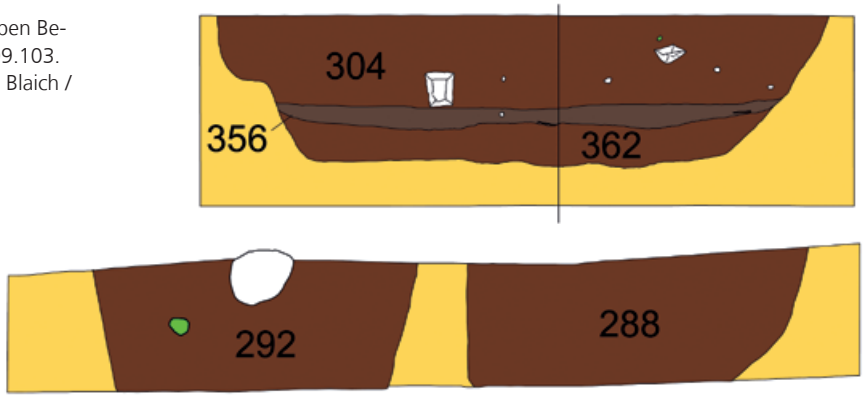



**Abb. 312** Werla, Innere Vorburg 2: Gruben Befund 292/309 und Befund 288, Profil 2009.103. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig, NLD Hannover). – M. 1:10.

grube unbestimmter Funktion[1057]. Dem Fundbuch zufolge wurde in der Grube ausschließlich Keramik der Gruppe B nach G. Stelzer geborgen[1058]. Diese Gruppe B ist überwiegend identisch mit den Warenart 2400 und 2500, der Befund wäre damit allgemein in das 9.-12. Jahrhundert zu datieren[1059].

Die in Planquadrat 88/2 dokumentierte Grube Befund 839 maß im Planum etwa 2,80 × 2,70 m und war 1,70 m eingetieft. Weitere Angaben liegen nicht vor, Funde wurden keine geborgen. Die ehemaligen Funktion ist wie bei der Siedlungsgrube Befund 838 unklar[1060].

Im Areal westlich der Mauer Befund 246 wurden 2009 und 2010 zahlreiche Gruben und Pfostenstandspuren dokumentiert, deren Tiefe zwischen 0,20 m und 0,25 m schwankt. Hervorzuheben ist die Grube Befund 304 (**Abb. 311**). Dies ist nicht nur einer der größeren Befunde in Fläche 5 (ca. 1,00-1,40 × 0,80 m), er fällt auch durch seine Tiefe (mind. 0,95 m), seine senkrechte Wandung und den beinahe ebenen Boden auf. Unter den Funden verdient ein düsenförmiges, aus Keramik gefertigtes Bruchstück besondere Beachtung. Ein vergleichbares, nicht anzupassendes Stück stammt aus der nahegelegenen Abfallgrube Befund 292/309 (**Abb. 312**). Hier wurden auch mehrere faustgroße Brocken von Kupferschlacke geborgen. Nördlich der Grubenhäuser GH 7 (Bef. 405) und GH 8 (Bef. 408) und von diesen durch die oben erwähnten Rollsteinpackungen getrennt lagen jene zwei Gruben Befund 292/309 und 466/67, die Hinweise auf Metallverarbeitung lieferten und sehr wahrscheinlich den Betrieb von Schmelzöfen belegen. Ältere Überlegungen zur Herkunft der in Werla gefundenen Kupfer-Schlacken[1061] erscheinen nun in einem anderen Licht: Der Antransport von Goslarer (Rammelsberger) Kupfererzen nach Werla und seine Weiterverarbeitung ist demnach sehr wahrscheinlich. Die beiden Grubenhäuser sind in die Zeit um 1000 bzw. das frühe 11. Jahrhundert einzuordnen.

Auch die Grube Befund 401/466/515 kann anhand der geborgenen Keramik[1062] in das 10. Jahrhundert datiert werden, Hinweise auf eine Nutzung des Areals in der Zeit nach 1100 bzw. in der ersten Hälfte des 12. Jahrhundert fehlen.

1057 Vgl. König 2007, 36-37. – Gärter 2004, 100. – Tummuscheit 2011, 119-121. 130.

1058 Bericht Stelzer Grabung 1960: Akten Werla. – Die Scherben waren 2010 nicht mehr aufzufinden.

1059 Ring 1990, 122 Abb. 11.

1060 König 2007, 36-37. – Gärter 2004, 100. – Tummuscheit 2011, 119-121. 130.

1061 Sieburg 1929. – Fesser/Horst 1963.

1062 Es handelt sich um drei sekundär gebrannte Wandscherben (wohl WA 2200 o. 2300; Inv.-Nr. 2011:466-87).

## ZISTERNEN

Die Kernburg befindet sich auf einem Plateau, etwa 16 m über der Oker bzw. dem Grundwasserspiegel. Daher ist die Wasserversorgung der Pfalz ein besonderes Thema: Wasser war als Trink- und Brauchwasser für die Versorgung der Bewohner und ihrer Tiere unabdingbar[1063] und dies gilt erst recht für die Dauer der längeren Königsaufenthalte mit ihrer hohen Personenzahl. Da auf Werla keine Quelle entspringt, musste man Wasser – wenn man es nicht mühsam von der Oker heraufschaffen wollte – auf irgendeine Weise speichern. Daher sind zwei Befunde zu diskutieren, die zumindest eine Lösung andeuten könnten.

Die Zisterne Befund 194 wurde 1937 erstmals erfasst[1064]. Sie liegt südlich der Kapelle im Umfeld der Schwellbalkenhäuser G 7 bis G 9 (PQ 124/11). Der Dokumentation zufolge war ihr Schacht bei einem Innendurchmesser von 1 m mindestens 3,50 m tief, die Wände waren aus Bruchsteinen gemauert. Da der Schacht nicht bis in eine grundwasserführende Schicht vorgetrieben worden ist, dürfte die Ansprache als Zisterne rechtfertigt sein[1065]. Eine Baugrube sowie ein runder oder quadratischer Unterbau aus Holz konnten ebenfalls nicht beobachtet werden. In die Zisterne wurde wohl das Wasser von den Dächern der Kapelle und der Gebäude G 7 und G 8 geleitet, eine Überdachung (»Brunnenhaus«) ist nicht nachgewiesen (**Abb. 313**)[1066]. Die moderne Aufmauerung konnte 2007/2008 nur im oberen Bereich nachdokumentiert werden[1067]. Mit ihrem vergleichsweise geringen Durchmesser bei großer Tiefe ähnelt die Zisterne den in Gebesee freigelegten Befunden[1068], ein Unterschied ist allerdings die Ausmauerung mit Bruchsteinen. Dies rückt sie in die Nähe der runden Steinbrunnen ohne Holzunterbau, eine insgesamt eher seltene, seit dem 10. Jahrhundert bekannte Bauweise[1069]. Ob der Schacht in eine größere Kammer mündete, wurde bei den Grabungen nicht untersucht. Der geborgenen Keramik zufolge (**Abb. 231-234**) wurde die Zisterne im 13. Jahrhundert verfüllt.

Eine zweite, ähnliche Anlage wurde eventuell 1964 in Planquadrat 123/13 erfasst[1070]. Hier wurde ein mindestens 3,80 m tiefer, sich nach unten trichterförmig verjüngender Schacht (Bef. 942) entdeckt, dessen Durchmesser im oberen Bereich etwa 2-3 m betrug[1071]. Aus der Verfüllung des Schachtes wurden zahlreiche große Steinbrocken geborgen. Könnte es sich hierbei um den Versturz einer gemauerten Wand handeln, und ist der große Durchmesser im oberen Bereich vielleicht mit dem Abbruch zu erklären? Gestalt und Tiefe dieses Befundes ähneln jedenfalls der Zisterne Befund 194.

Mit der Zisterne Befund 194 wurde der einzige Befund dokumentiert, der eindeutig in Zusammenhang mit der Wasserversorgung der Pfalz steht. Es wird kein Zufall sein, dass er sich in der Kernburg befindet. Berücksichtigt man, wie sehr die teilweise mehrwöchigen Königsaufenthalte die Ressourcen der Pfalz beansprucht haben müssen, erscheint die geringe Anzahl von Brunnen ungewöhnlich. Andererseits sei darauf verweisen, dass die Hauptburg in Gebesee nur über drei Zisternen bzw. Brunnen verfügte. Diese bestanden nicht gleichzeitig, sondern wurden im Laufe von etwa 200 Jahren nacheinander angelegt[1072].

Unter dem Blickwinkel der Wasserversorgung waren sowohl der Königshof Gebesee wie auch die Pfalz Werla eigentlich für eine längere Beherbergung des Königshofes ungeeignet. Die damit verbundenen Schwierigkeiten können beispielhaft aus Schilderungen bei Thietmar von Merseburg erschlossen werden: Die Besatzung von Burgen musste regelmäßig ausrücken, um Tierfutter zu beschaffen und Reitpferde zu

1063 Vgl. Grewe 2006, 165-167. – Gleue 2008, 11-14.
1064 Rudolph 1938, 116-118. – Schroller 1938b, 48-50; 1939b, 61. – Seebach 1967, 47. 70-71.
1065 Vgl. Gleue 2008, 14-19.
1066 Seebach 1967, Taf. 27.1. – Hier Akten Werla, Foto Nr. 51/1937.
1067 Nach einem Wolkenbruch sackte die Mauer in sich zusammen, eine weitere Untersuchung war unmöglich.
1068 Donat 1999, 55-58.
1069 Biermann 2005, bes. 157-158.
1070 Stelzer 1965, 309. – Seebach 1967, 70-71.
1071 Es liegt keine genauere Dokumentation vor, sodass die Lage des Befundes nicht näher bestimmt werden kann.
1072 Donat 1999, 55-58. 179.



**Abb. 313** Werla, Kernburg: Zisterne Befund 194, »bis 2,00 m ausgeräumt« (1937). – (Foto Archiv BLM).

tränken[1073]. Diese Situation wurde von Angreifern oder Belagerern ausgenutzt, um die Befestigungen im Handstreich zu überfallen und einzunehmen.

### NICHT NÄHER ZU DEUTENDE STRUKTUREN

1959 wurde in den Planquadraten 96, 97 und 107 westlich und nördlich des »Eselstieg« ein etwa 150 m langer, rechtwinklig verlaufenden Suchschnitt (Fläche 11) ausgehoben[1074]. In diesem, 2 m breiten Schnitt wurde in einer Tiefe von 0,65-0,90 m der gewachsene Boden erreicht[1075]. Im Bereich des »Eselstiegs« sowie auf der nördlich angrenzenden Anhöhe wurden zunächst ebenfalls mehrere, 2 m breite Suchschnitte angelegt, diese dann aber zu einer zusammenhängenden Grabungsfläche verbunden (PQ 98 u. 108). Der lückenhaften Dokumentation zufolge wurden nur sehr wenige archäologische Befunde freigelegt. Zu erwähnen sind zwei Siedlungsgruben Befund 840 und 841 sowie ein »Scherbennest« bronzezeitlicher Keramik (Bef. 842; PQ 108)[1076]. Die vorhandene, in das 12./13. Jahrhundert zu datierende Keramik wurde dem Fundbuch zufolge als »Sammelfunde« aus dem Aushub geborgen. Die Ergebnisse dieser Sondagen fasste G. Stelzer ernüchtert zusammen: »Der Suchgraben hat gezeigt, daß in dem hier geschnittenen Südteil der nördlichen inneren Vorburg keine mittelalterliche Besiedlung vorliegt. Nur ein etwa 25 m breiter Streifen, der unmittelbar östlich am Hauptweg der Burg liegt, scheint im Mittelalter dicht belegt gewesen zu sein«[1077].
Im gleichen Jahr wurden in Fläche 11 (PQ 75/20 u. 75/22) neben Siedlungsspuren unklaren Charakters (Bef. 844, 845 u. 848) auch zwei »prähistorische Scherbenstellen« (Bef. 846 u. 847) dokumentiert. Befund 846 lag in einer Tiefe von 0,95 m, Befund 847 in einer Tiefe von 1,55 m. Mit Befund 847 wurde möglicherweise eine Siedlungs- oder Abfallgrube erfasst[1078]. In dem 2 m breiten Suchschnitt wurde ansonsten der gewachsene Boden in einer Tiefe von 0,80 m erreicht.

1073 So Thietmar v. Merseburg, Chron. V, 9; S. 202, V, 21; S. 216 und V, 34; S. 228.
1074 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.
1075 Stelzer 1963, 245-246.
1076 Stelzer 1963, 245.
1077 Stelzer 1963, 246.
1078 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.

## HINWEISE AUF GRÖSSERE FREIFLÄCHEN INNERHALB DER VORBURGEN

Aus mehreren Bereichen von Fläche 14 (PQ 80/19 u. 80/25) in der Inneren Vorburg 2 liegt Keramik des 12.-14. Jahrhunderts vor, älteres Material fehlt völlig[1079]. Archäologische Befunde wurden nicht dokumentiert. Gleiches gilt für die Planquadrate 91/7, 91/13 und 91/20. Möglicherweise war dieser etwa 200 m² umfassende Bereich der Inneren Vorburg 2 nicht bebaut, sondern wurde als Freifläche genutzt[1080].

Auch im südlichen Teil von Fläche 14 (PQ 102/1-2 u. 102/7-8) wurde vor allem vorgeschichtliche Keramik geborgen, daneben einige wenige Funde des 12./13. Jahrhunderts[1081]. Zugehörige archäologische Strukturen wurden nicht dokumentiert[1082]. Die 1958 im Bereich des »Eselstieg« durchgeführten Sondagen wurden bereits oben dargestellt. Das seinerzeit mit Enttäuschung aufgenommene Fehlen von Siedlungsspuren[1083] konnte 2007/2008 bestätigt werden. Auch die Anlage von 14, in zwei Reihen angeordneten Sondagelöchern sowie eine Bohrstocksondage in den Zwischenräumen erbrachte keinerlei archäologisch relevanten Befunde oder Funde[1084]. Damit bestätigen sich die Ergebnisse einer 1959 in diesem Bereich durchgeführten Grabung[1085]: Offensichtlich blieb im Innenraum der Inneren Vorburg 1 ein beinahe 250 × 50 m messender Bereich unbebaut (vgl. **Abb. 12**, **24**, **27-28**, **30**).

Dieser Befund ist keineswegs ungewöhnlich. Gliedert man die auf den ersten Blick aufgrund ihrer Befunddichte so eindrucksvollen Gesamtpläne von Gebesee und Tilleda hinsichtlich der chronologischen Abfolge der Grubenhäuser, so zeigt sich auch bei diesen Plätzen, dass nicht alle Häuser gleichzeitig bestanden haben. Die gruppenweise Anlage der Grubenhäuser und die Freiflächen dazwischen sind deutlich zu erkennen (**Abb. 288**, **290**). Auch in Grone existieren für eine größere Fläche innerhalb der Vorburg keine archäologischen Hinweise auf eine Bebauung, sodass die Deutung als »Lagerplatz oder Fluchtburg« erwogen wurde[1086].

Dies wird verständlich, wenn man die Nutzungsform der Königspfalzen bedenkt: Die Vorburgen wurden nur saisonal genutzt[1087], die Kernbereiche meist nur für wenige Tage im Rahmen der Königsaufenthalte. Zumindest bei den letztgenannten Anlässen versammelten sich sehr viele Personen. Bislang konnten die provisorischen Unterkünfte, in denen das königliche Gefolge bei einem Aufenthalt in einem Königshof oder einer Pfalz sein Quartier nahm, noch nicht nachgewiesen werden. Da allein schon dem engeren Gefolge des Königs wohl um die tausend Personen angehören konnten[1088] und auch fremde Herrscher, die zu einem Treffen kamen, ihr eigenes Gefolge mitbrachten, müssen große Zeltlager errichtet worden sein[1089]. Zudem waren Wagen oder Fuhrwerke, eventuell auch wertvollere Reit- und Lasttiere unterzubringen[1090] – dies erfordert Freiflächen. Es handelt sich also nicht um freie Areale im Sinne des spätmittelalterlichen Platzes, der angelegt wurde »mit dem Zweck, die städtische Obrigkeit zu inszenieren«[1091]. Die Freiflächen dienten vielmehr als infrastrukturelles Element im Zusammenhang mit den königlichen Aufenthalten.

1079 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.
1080 Es könnte sich um eine Freifläche innerhalb der Siedlung, aber auch um ein gartenwirtschaftlich genutztes Areal handeln.
1081 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.
1082 Dies mag damit zu erklären sein, dass die Untersuchungsfläche nur etwa 30 m² umfasste und den Ausgräbern die Problematik einer alten Oberfläche nicht bewusst war.
1083 Stelzer 1963, 245-246.
1084 Planquadrate 76 und 87. – Die Pflanzlöcher waren für Apfelbäume (Streuobstwiese) gedacht. Nach Intervention der Gemeinde Werlaburgdorf wurden die Bäume wieder entfernt.
1085 Stelzer 1963, 245-246.
1086 Gauert 1965b, 121-122. – Brachmann 1993, 190-191.
1087 Blaich 2013a, 137-145.
1088 Diese Zahl nach Brühl 1968, 71. – Zur Bedeutung des Gefolges für die Herrscherrepräsentation Fichtenau 1984, 80-83.
1089 In diesem Zusammenhang könnten auch zusätzliche Grubenhäuser errichtet worden sein, um Vorräte oder Bedienstete aufzunehmen. Eine zeitweilige Intensivierung der Eisenverarbeitung in der Pfalz Tilleda glaubte K. Waniczek (1987, 104-105) nachweisen zu können.
1090 Vgl. S. 396-401.
1091 Baeriswyl 2016, 23 (Zitat).

## EIN FRIEDHOF IN DER ÄUSSEREN VORBURG?

Ein Suchschnitt wurde 1959 unmittelbar vor der Befestigung der Äußeren Vorburg (PQ 55/25) durch den Bau von Feldwegen bzw. Maßnahmen der Flurbereinigung erforderlich. Die örtliche Leitung hatte C.-H. Seebach inne, eine genauere Dokumentation fehlt[1092]. Dem Fundbuch zufolge wurde vor allem Keramik des Spätmittelalters geborgen, dazu mehrere wohl neuzeitliche Eisenbruchstücke. C.-H. Seebach würdigte diese Funde als »Spuren einer starken Besiedlung«[1093].
Eine weitere Notiz verdient besondere Aufmerksamkeit: Demnach befand sich unter den verschiedenen Eisenfunden auch eine »Totenkrone«[1094]. Derartige Funde dürften – falls die Ansprache überhaupt richtig ist – eher spätmittelalterlich oder neuzeitlich sein. Zu dem Bericht scheint auch zu passen, dass in den 1970er Jahren in diesem Bereich vom damaligen Bezirksarchäologen F. Niquet mehrere Menschenknochen aufgelesen wurden[1095]. Beim derzeitigen Stand der Forschung sind diese Beobachtungen nur bedingt einzuordnen. Für die ottonenzeitliche Anlage scheint ein Friedhof unmittelbar vor der Befestigung ungewöhnlich zu sein. Belegt ist ein Friedhof im Umfeld der Pfalzen und Königshöfe Grone[1096], Gebesee, Helfta und Tilleda nicht[1097]. Verknüpft man jedoch die Lage des Friedhofs mit der etwa 250 m entfernten, angeblichen Kapelle auf dem so genannten Kapellenberg und die eventuelle frühneuzeitliche Datierung der Funde, so ergibt sich eine vage Interpretation des Befundes: Vielleicht wurde ein kleiner Friedhof erfasst, der mit der jüngeren Nutzung des Areals nach Auflassung der Pfalz zu verbinden ist.

## GESAMTBEWERTUNG

Bewertung und Gesamtinterpretation der in Werla freigelegten Befunden änderten sich zwischen den 1930er Jahren und ihrer abschließenden Publikation durch C.-H. Seebach im Jahr 1967 mehrfach. Die Kernburg galt zunächst als Musterbeispiel für eine sächsische Königspfalz des 10. Jahrhunderts. Nachdem die unterschiedliche Baugestalt der verschiedenen Gebäude deutlich geworden war, wandelte sich das Bild hin zu einem mehrstufigen, evolutionistischen Modell. Dem zufolge bildeten die großen repräsentativen Gebäude den vermeintlich ältesten Bestand, der funktionell mit den Königsaufenthalten und Versammlungen des 10. Jahrhunderts verbunden wurde. Die weiteren, scheinbar jüngeren und weniger qualitätvoll ausgeführten Gebäude wertete man als Beleg für den politischen Bedeutungsverlust der Pfalz. Und schließlich wurden die Umbauten an der Kernburg nicht nur mit dem politischen Niedergang von Werla, sondern auch mit Veränderungen in den Vorburgen bzw. der Aufgabe der Äußeren Vorburg begründet[1098]. Ging man anfänglich davon aus, dass es sich bei den Vorburgen um große, umwehrte Freiflächen handele[1099], so änderte sich dieses Bild nach den Grabungen 1957/1958. Demnach belegten die in den Flächen zwischen Kapellenberg und Kernburg erfassten Befunde eine geschlossene, dörfliche Besiedlung des fraglichen Areals[1100]. Mit diesem Wandel tat sich auch ein inhaltlicher Bruch in der Gesamtbewertung von Werla auf: Einerseits wurde die Vorstellung, dass sowohl die Kernburg als auch beide Vorburgen in einem Zuge errichtet worden sind, zu keinem Zeitpunkt aufgegeben. Andererseits wurde der Widerspruch zwischen der teilweise hochmittelalterlichen Zeitstellung einzelner Befunde und der vermuteten Konzeption der Gesamtanlage schon im 10. Jahrhundert nicht be-

1092 Akten Werla, Unterlagen Grabung 1959.
1093 Seebach 1963b, 254. – Die Funde waren im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1094 Seebach 1963b, 254.
1095 Bez. Arch. BS, OA Werla.
1096 Peters 1970, 158.
1097 Mit der Einschränkung, dass nur in Tilleda nach einem Bestattungsplatz im Umfeld gesucht wurde.
1098 Seebach 1967, 33-35.
1099 Steckeweh 1937, 341. – Rudolph 1938, 106-107. – Schroller 1939b, 72-75.
1100 Schroller 1963, 220. 234-238. – Stelzer 1963, 241-246. 251-252. – Seebach 1963b, 252-254.

friedigend aufgelöst. Aber auch das in der jüngeren Zeit vertretene Bild einer schrittweisen Erweiterung der Pfalz über die Entwicklungsstufen »Fronhof – Pfalz – präurbane Ansiedlung«[1101] vom 10. bis zum 13. Jahrhundert, was ein Bezug auf Überlegungen seitens der Mediävistik ist[1102], blieb nicht ohne Unstimmigkeiten. Diese konnten erst durch die Gesamtbetrachtung aller Befunde aufgelöst werden. Im folgenden wird daher die Architektur der Pfalzen hinsichtlich ihrer Aussagekraft zu den Themenfeldern Wirtschaft, Repräsentation und Infrastruktur analysiert. Das archäologische Fundmaterial bleibt zunächst außen vor, ihm ist das Kapitel 4 gewidmet. Die Analyse der Befunde erfolgt im bereits mehrfach angesprochenen interdisziplinären »Dreieck« von Archäologie, Architekturgeschichte und Mediävistik, ergänzt für die funktionale Interpretation um Überlegungen der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte sowie der Soziologie und der Kunstgeschichte.

### Die Befestigungen

Als erster Schritt zu einer Gesamtinterpretation erwies sich die Analyse der Befestigungen, genauer deren strukturelle und chronologische Einordnung. Demnach wurde die Gesamtanlage mit allen ihren Bereichen (Kernburg, Innere Vorburgen und Äußere Vorburgen) in vergleichsweise kurzer Zeit, wohl in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts, errichtet.

Die topografische Lage von Werla auf einem Geländesporn oberhalb der Oker mit natürlichem Schutz auf drei Seiten und mehrfach gegliederter Befestigung auf einer Flanke erfüllt jene Kriterien, die C. v. Clausewitz für eine sogenannte defensive oder passive Befestigung beschreibt[1103]. Derartige Anlagen dienen zur Sicherung des eigenen Landes, zur Stationierung von Truppen und zur Lagerung von Vorräten. Im System der strategischen Verteidigung in die Tiefe, das nicht zuletzt auf Verfolgung und Überraschungsangriffen aus sicherer Position gegen den abziehenden Gegner beruht, spielen sie als Ausgangsbasis der eigenen Truppen eine entscheidende Rolle[1104]. Da die Überfälle der Ungarn nach Sachsen nicht nur auf das Plündern der Kirchen und Klöster abzielten, sondern vor allem auch auf Menschenraub für die Sklavenmärkte in Verdun, Prag, Byzanz und Nordafrika[1105], dürfte bei den Befestigungen der letztgenannten Funktion ein besonderes Gewicht zugekommen sein. Für die Befestigungsanlagen ist festzuhalten, dass sie inhaltlich-strukturell eine sich steigernde Konzeption erkennen lassen: Die Äußere Vorburg verfügte über einen 3,20 m tiefen und etwa 15 m breiten Spitzgraben sowie einen Erdwall, in den zwei Zangentore mit steinernen, etwa viertelkreisförmig einbiegenden Flankenmauern und gepflasterter Durchfahrt eingesetzt waren[1106]. Über den Aufbau des Walles sind keine Aussagen möglich, den vorliegenden Profilen zufolge war dem Wall keine Mauer vorgeblendet[1107]. Die Breite des Erdwalls und das zu errechnende Volumen des Aushubs aus den Gräben lassen auf eine Wallhöhe von 3,50-4,00 m schließen. Dieser Wall muss zumindest einen hölzernen Aufbau, eine Art Brustwehr, besessen haben. Die Frage nach Bastionen oder gar Türmen ist aus Sicht der Archäologie nicht zu beantworten. An ihrer Westflanke zur Oker hin ging diese Befestigung in eine steinerne Hangmauer (Bef. 771) über, wahrscheinlich war dieser Wechsel in Tor VI integriert. Mit dieser Konzeption entsprechen beide Tore den seit der späten Karolingerzeit bekannten und bis in das 10. Jahrhundert hinein errichteten Anlagen[1108].

1101 Blaich 2012b.
1102 Erstmals Brandi 1941.
1103 Clausewitz 1973, 670-681. – Zum Naturraum Blaich 2017. – Eine diese Vorgänge illustrierende Stelle bietet Liudprandi antapodosis II,28-31; S. 320-324.
1104 Clausewitz 1973, 633-635. 665-669. – Bowlus 2012, 79-113, bes. 79-82.
1105 Grundlegend Verlinden 1970 und Lombard 1992, 197-204. – Dazu McCormick 2001, 244-254, bes. 251-254. 733-777 und Rösener 2017, 16-17. 23-29. – Zurückhaltender McCormick 2002, kritischer Verhulst 1991. – Zum Sklavenhandel in Prag Třeštík 2001, bes. 106-110. 121-123. 133. – Diese Sklavenmärkte scheinen im mittleren 11. Jh. zum Erliegen gekommen zu sein: Sláma 2001, 140. 144.
1106 Geschwinde 2017, 97-103.
1107 Vgl. Geschwinde 2017, 100 Abb. 122.
1108 Zusammenstellung bei Lammers 2018a, 149-151.

Die beiden Inneren Vorburgen waren durch einen 3,40 m tiefen und etwa 12 m breiten Spitzgraben sowie einen Erdwall mit vorgeblendeter, 1,60-2,00 m breiter Mauer befestigt[1109]. Die Breite des Erdwalls und das zu errechnende Volumen des Aushubs aus den Gräben lassen auf eine Wallhöhe von 3,50-4,00 m schließen. Die vorgeblendete Mauer dürfte dann bei einer anzunehmenden Brustwehr von 1,50 m Höhe eines Gesamthöhe von 5,00-5,50 m gehabt haben[1110]. Die beiden, in den Wall gesetzten Tore III und IV mit steinernen Flankenmauern, gepflasterter Durchfahrt und in die Außenmauer übergehenden Bastionen bzw. Rundtürmen dürften über einen hölzernen Aufbau mit Satteldach verfügt haben. Die Kernburg schließlich verfügte über einen 3,60 m tiefen und 11 m breiten Spitzgraben, eine 1,20-1,40 m breite Mauer bildete die Front eines mindestens 8 m breiten Erdwalls. Auch hier ist eine Höhe des Erdwalls von etwa 3,00-3,50 m zu erschließen, woraus sich in Kombination mit einer steinernen Brustwehr überschlagsmäßig eine Gesamthöhe der Befestigung von 4,50-5,00 m errechnen lässt. Halbrunde Bastionen waren in regelmäßigen Abständen in die Mauer eingepasst (Türme II sowie VI-X). Derartige Flankierungselemente stammen im deutschsprachigen Raum aus ottonischer Zeit. Entsprechende Beispiele sind die Kesterburg auf dem Christenberg bei Marburg, die Domburg in Hildesheim, die Wittekindsburg bei Rulle oder die Burgen in Bernshausen (je halbrund), Oberammerthal und Roßtal (je viereckig). Mit diesen Verteidigungsbauten erwies sich Werla als Anlage, deren Bauweise nicht nur ausgesprochen repräsentativ, sondern wehrtechnisch auf der Höhe ihrer Zeit war[1111]. Die beiden Tore I und II ähneln in ihrer Grundform den hochmittelalterlichen Doppelkammer-Toren und verfügten über einen mehrgliedrigen, eindrucksvollen Aufbau aus Stein und Holz[1112]. Die Durchfahrtbreiten aller sechs Tore I bis VI und die Ähnlichkeiten ihrer Grundmaße sprechen wie die Einbindung der verschiedenen Befestigungsringe ineinander für die einheitliche Grundkonzeption der Gesamtbefestigung[1113].
In den frühen karolingerzeitlichen Pfalzen fehlte meistens eine Befestigung. Entsprechende Anlagen wurden – wenn überhaupt – erst in einer späteren Bauphase hinzugefügt[1114]. Militärische Befestigungen sind A. Gauert und H. Brachmann zufolge ein definierendes Element der ottonischen Pfalzen[1115]. Dies kann, wie schon die Beispiele Quedlinburg, Memleben und Pöhlde zeigen, in dieser engen Sicht nicht stimmen[1116]. Auch erwies sich die Verknüpfung der Pfalzen oder anderer, sächsischer Rundwälle mit den so genannten Heinrichsburgen als Irrweg der Forschung[1117]. Gerade für Werla ist dies eindrücklich nachgewiesen[1118].
Für Magdeburg in seiner Grenzlage unmittelbar an der Elbe ist eine ungewöhnliche Befestigung mit älterem, wohl in das 7./8. Jahrhundert zu stellendem Doppelgraben (Spitzgräben) und nachträglicher Erweiterung des umwehrten Areals im 10. Jahrhundert (Sohlgraben) bislang nur in Umrissen erfasst[1119]. Erweitert man die Betrachtung aber um die oben angerissenen Gesichtspunkte, so wird auch die in den zeitgenössischen Quellen aufscheinende Vielfalt an Bezeichnungen für die königlichen Plätze verständlicher[1120]. Die Befestigung von Werla (und damit wohl auch der anderen Pfalzen) hatte demnach eine dreifache Funktion: Als militärische Anlage – die im Angriffsfall durchaus nützlich gewesen sein dürfte[1121] – in landschaftsbeherrschender Lage und mit für die Zeitgenossen imposanten Ausmaßen bot sie auf jeden Fall auch einen sehr

1109 Geschwinde 2017, 63-89.
1110 Für die Bernwardsmauer in Hildesheim wird eine Höhe von etwa 6 m angesetzt, sie erstreckt sich über eine Länge von etwa 850 m. Die Fundamentbreite betrug 2,0-2,50 m und die aufgehende Mauer war etwa 1,50 m stark: Kruse 2002.
1111 Ottersbach 2015, 189-190. – Geschwinde 2017, 116-119.
1112 Geschwinde 2017, 7-47.
1113 Geschwinde 2017, 106-116.
1114 Vgl. Renoux 2001, 37-47 (für den westfränkischen Reichsteil). – Gai/Mecke 2004, 190-194, bes. 190-191.
1115 Gauert 1965a, 3-4. – Brachmann 1993, 165-175.
1116 Vgl. Blaich 2015c, 146-147.
1117 Jankuhn 1965. – Scheschkewitz 2009. – Frey 2010b. – Gärtner 2019a, 177-190; 2019b.
1118 Geschwinde 2017, 106-110. – Fragwürdige Interpretation des Berichts durch Widukind von Corvey noch bei Gärtner 2019b, 106. – R. von Uslar äußerte schon 1964 erste Zweifel an der Zuweisung Werlas zu den Heinrichsburgen (68-73, bes. 72)!
1119 Zuletzt Kunz 2017, 29-32. 46. 61-64.
1120 Dazu Binding 1996, 26.
1121 Dazu Clausewitz 1973, 913-918. – Brachmann 1993, 190-191. – Heine 2003. – Bowlus 2012, 41-74. 79-83. – Geschwinde 2017, 120. – Die aus Süddeutschland bekannten Annäherungshindernisse (vgl. Ettel 2014) sind für den sächsischen Bereich bislang nicht dokumentiert worden.

repräsentativen Eindruck. Sie war damit Ausdruck königlicher Machtausübung[1122]. Der dritte Gesichtspunkt ergänzt die beiden erstgenannten Punkte inhaltlich: Die Befestigung kennzeichnete Werla als umschlossenen, königlichen Besitz und damit als einen besonderen Rechtsraum. Die Befestigungen der Königspfalzen entsprechen in diesem Gesichtspunkt den Strukturen und Funktionen, die für die zeitgleichen Domburgen am Beispiel von Paderborn[1123] diskutiert worden sind. In dieses Bild fügt sich gut ein, dass die Ausführung der Befestigungen mit lehmgebetteten Fundamenten und gemörteltem Mauerwerk im ostsächsischen Raum für das 10. Jahrhundert als ausgesprochen fortschrittlich und innovativ anzusehen ist[1124]. Auch wenn der König im Rahmen des Reisekönigtums tatsächlich nur an wenigen Tagen im Jahr anwesend war, so waren doch mit den Baulichkeiten die Möglichkeit und die Voraussetzung seiner Anwesenheit, gewissermaßen der Rahmen für seine Herrschaft geschaffen.

### Die drei Vorburgen – *suburbia*

Mit dem Passieren der Tore betraten Besucher die Äußere Vorburg, anschließend auch die Inneren Vorburgen. Für derartige Areale findet sich in der zeitgenössischen Literatur des 10. und 11. Jahrhunderts auch die Bezeichnung *suburbia*, wobei man darunter gerade auch Bereiche wirtschaftlicher Aktivitäten innerhalb einer Ansiedlung zu verstehen hat[1125]. Im Folgenden sollen daher noch einmal die strukturellen Merkmale der Vorburgen, soweit sie sich aus der Bebauung erschließen lassen, zusammengefasst werden. Es werden damit noch einmal Gedanken aufgegriffen, die im Exkurs zur Nutzung der Grubenhäuser bereits formuliert worden sind.

Die beiden Steingebäude Befund 813 und 814 auf dem Kapellenberg ähneln den Gebäude G 11 und G 12 in der Kernburg. Diese auf die Innenseite der Befestigung in den Erdwall eingesetzten Steingebäude stammen, wie die Funde zeigen, aus dem 10. oder 11. Jahrhundert. Die vier Gebäude verbindet neben ihrem Grundriss (zweigliedrige Innenräume) auch die Bautechnik: Ihre Fundamente wurden mit kleinen Bruchsteinen in den anstehenden Boden gesetzt, denen auf der Innenseite größere Blöcke vorgeblendet sind[1126]. Unklar bleibt dabei der Zusammenhang dieser Fundamente mit der bruchstückhaften Überlieferung zu einer kleinen, auf dem »Kreuzberg« befindlichen Kapelle. Es ist unklar, wann diese Kapelle errichtet wurde, sie muss aber vor 1818 bereits abgerissen worden sein[1127]. Ihre Deutung als kleine Feldkapelle stützt sich auf eine romantisierenden Zeichnung des 19. Jahrhunderts (**Abb. 2**). Der vermeintliche Zusammenhang mit einem frühneuzeitlichen Kreuzweg beruht auf der Fehlinterpretation einer Karte von 1765 durch C.-H. Seebach[1128]. Die von G. Stelzer und C.-H. Seebach dokumentierten archäologischen Befunde zu den Gebäuden Befund 813 und 814 sowie die von M. Geschwinde erfassten, teilweise stark erodierten Verfüllschichten auf dem Kapellenberg lassen sich jedenfalls nicht mit der bildlichen Darstellung der Kapelle in Einklang bringen. Es bleibt Raum für Spekulationen.

Die Grubenhäuser fügen sich – sofern überhaupt eine Aussage möglich ist – hinsichtlich ihrer Bauweise und Konstruktion gut in das bekannte Muster ein[1129]. Grubenhaus GH 1 hat Außenmaße von 2,70 × 3,60 m, es ist sehr wahrscheinlich dem Sechs-Pfosten-Typ zuzuweisen. Grubenhaus GH 5 hat Außenmaße von

1122 Zuletzt Kalhous 2018, am Beispiel der Anlagen im großmährischen Reich.
1123 Winkelmann 1971. – Zum neueren Forschungsstand Gai 1999b, 183.
1124 Brachmann 1987.
1125 Kalhous 2008.
1126 Es handelt sich nicht um zweischaliges Mauerwerk, da alle Steine im Verbund stehen.
1127 Seebach 1967, 16-18.
1128 Vgl. Seebach 1967, 19 Abb. 4. – Bei den vermeintlichen Kreuzwegstationen handelt es sich um die Signatur für Buschwerk entlang der Oker.
1129 Zum Bautyp von GH 2, GH 3, GH 4, GH 9 und GH 10 sind keine genaueren Aussagen möglich.

4,40 × 2,90 m, es ist sicher dem Sechs-Pfosten-Typ zuzurechnen. Gleiches gilt für GH 8 (Außenmaße 3,90 × 3,10 m). Beim letztgenannten Gebäude verdienen die gut erhaltene Erdtreppe am Eingang sowie der Nachweis eines kalkhaltigen Innenputzes auf der Flechtwand besondere Erwähnung. GH 6 maß mindestens 2,90 × 1,90 m, wahrscheinlich handelt es sich ebenfalls um ein Sechs-Pfosten-Haus. GH 7 maß 4,30 × 2,80 m. Bemerkenswert bei diesem Gebäude sind die Rofenkonstruktion des Daches und die daraus abzuleitende ausgesprochen niedrige Höhe der Außenwand. Hinsichtlich der Hausgröße lässt sich – bei aller Vorsicht – das kleinere Grubenhaus GH 1 (Fläche 9,70 m²) von den auch an anderen Orten belegten Maßen (GH 5: 12,80 m², GH 7: 12,04 m² und GH 8: 12,09 m²) trennen[1130]. Ungewöhnlich groß ist GH 3. Es ist mit seiner Grundfläche von 17,20 m² der Sonderform »überdurchschnittlich großes Grubenhaus« zuzuweisen. Ähnliche Bauten – die durchaus eine Grundfläche von über 32 m² erlangen können – sind aus ottonischen Pfalzen und hochmittelalterlichen Städten bekannt. P. Grimm bezeichnet diese großen Grubenhäuser mit einem Flächenmaß von über 32 m² als Werkbauten oder Tuchmachereien und versteht sie als wichtiges Merkmal für Vorburgsiedlungen einer königlichen Pfalz[1131].

Für drei Grubenhäuser ist eine Feuerstelle bzw. ein aus Steinen gesetzter Ofen belegt (GH 5, 6 und 7), es sind drei wahrscheinliche Befunde (GH 1, 4 und 9) hinzuzurechnen.

Sofern überhaupt Hinweise auf die ehemalige Nutzung der Gebäude vorliegen, handelt es sich stets um die Verarbeitung bzw. Herstellung von Textilien (GH 1, 5 und 8; **Abb. 314**)[1132]. Grundsätzlich ist aber auch die Verwendung als Lager- und Vorratsgebäude oder Stall für Kleinvieh möglich[1133]. Für drei Grubenhäuser (GH 5, GH 6 u. GH 10) ist die Funktion als Buntmetall-Werkstatt ausdrücklich auszuschließen, wie die RFA-/EDX-Analyse der entnommenen Bodenproben nahelegt. Entsprechende Funde, wie beispielsweise Barren, Gewichte oder gar Gussabfälle fehlen[1134]. Die Problematik der Zuordnung lässt sich dabei gerade anhand von Grubenhaus GH 1 aufzeigen: Seine vergleichsweise geringe Größe legt es nahe, diesen Befund als Lagerraum zu deuten[1135]. Doch der Spinnwirtel, die Webgewichte und die möglichen Standspuren eines Webstuhls sprechen eine andere Sprache.

Da Hinweise auf Wohn- oder gar Wohn-Stall-Häuser aus dem Innenbereich von Werla fehlen, dürften alle Grubenhäuser als Wirtschaftsgebäude gedient haben. Auch Zäune oder Gräben, also Befunde, die einzelne Gehöfte von einander absetzen, wurden nicht dokumentiert. Damit ist Werla mit den weiteren ottonischen Pfalzen und Königshöfen zu verbinden, seine Binnenstruktur unterscheidet sich grundlegend von derjenigen zeitgleicher ländlicher Siedlungen[1136]. Für die Grubenhäuser sind Herdstellen oder Öfen kein zwingendes Argument für den Gebrauch als Wohnhaus, denn sie könnten auch bei einer handwerklichen Nutzung als Wärmequelle oder Ort für die Zubereitung einer Mahlzeit willkommen gewesen sein[1137]. So scheint sich hier, bei allen Unschärfen in der Bewertung von Einzelfällen, in der überregionalen Betrachtung ein grundlegender Unterschied zum slawischen Siedlungsgebiet abzuzeichnen[1138]. Aus fünf der zehn Grubenhäuser stammen Funde, die eine genauere zeitliche Einordnung ermöglichen. Demnach sind die Grubenhäuser bis auf eine Ausnahme (GH 9) in das 10. oder 11. Jahrhundert zu datieren.

Für eine Strukturanalyse ist es angesichts der geringen Anzahl in Werla untersuchter Grubenhäuser erforderlich, den Vergleich mit anderen ottonischen Anlagen im Harzraum vorzunehmen. Nur auf diese Weise

1130 Frühmittelalterliche Grubenhäuser des 6-Pfosten-Typs haben beinahe regelhaft eine Innenfläche von etwa 9-12 m²: Zimmermann 1992, 184-185. – Ausführlich Tummuscheit 2011, 19-32.

1131 Grimm 1990, 49.

1132 Nachweis S. 199-201.

1133 Zur Forschungsdiskussion: Trier 1969, 37-43. – Milo 2014, 83-85. – Zur Nutzung: Zimmermann 1992, 193-200. – Tummuscheit 2011, 13-16. – Milo 2014, 77-80. – Und vielleicht ist die moderne systematische Unterscheidung beider Funktionen der tatsächlichen mittelalterlichen Lebenswelt sogar fern?

1134 Vgl. Zimmermann 1992, 212-217.

1135 Vgl. Zimmermann 1992, 215-216.

1136 Zur inneren Struktur dieser Siedlungen Donat 1980, 92-106 und Milo 2014, 187-268.

1137 Donat 1980, 68. – Zimmermann 1992, 216. – Milo 2014, 37-40.

1138 Milo 2014, 37-40. 42-46.

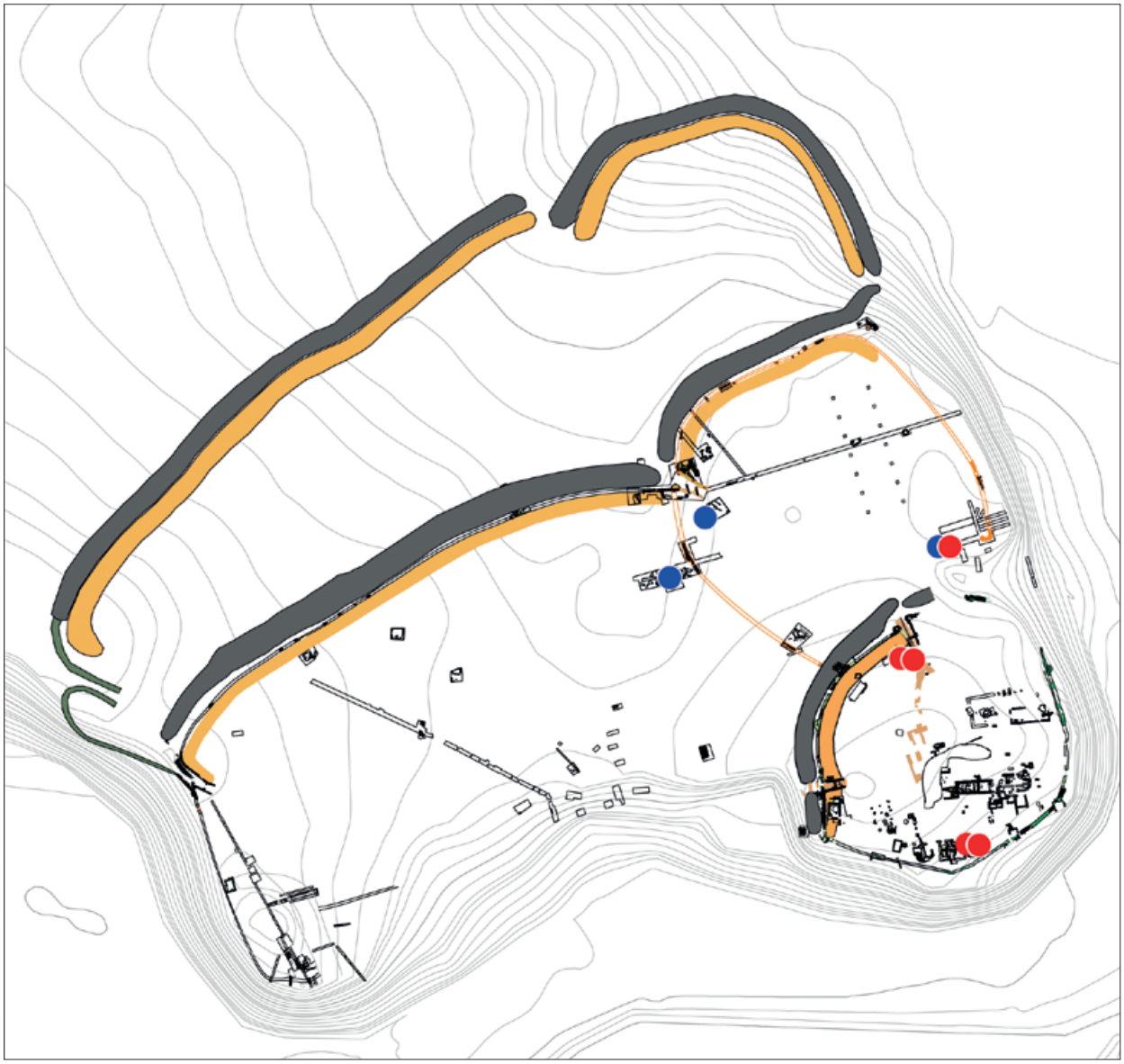


**Abb. 314** Werla, Belege für Textilhandwerk (10.-12. Jh.): Spinnwirtel (rot) und Grubenhäuser mit Standspuren von Webstühlen (blau). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:3000.

können kennzeichnende Gemeinsamkeiten herausgearbeitet werden, die dann gewissermaßen als »Musterfolie« für die Gesamtbewertung dienen[1139].

Auffällig ist für Werla die geringe Anzahl nachgewiesener Pfostenbauten in den Vorburgen. Dies scheint, wie der Pfostenbau Befund 410 zeigt, vor allem eine forschungs- bzw. grabungstechnisch bedingte Lücke zu sein, denn der Nachweis entsprechender Bauten gelingt in der alten Oberfläche nur bedingt. Es ist daher, wie der Vergleich mit Tilleda zeigt, durchaus mit Speicherbauten zu rechnen. Diese könnten dann als Lagermöglichkeit für die in den Grubenhäusern produzierten Güter gedient haben[1140].

Allgemein werden die Grubenhäuser in den Vorburgen der Pfalzen und Königshöfe mit einem unter herrschaftlichem Zugriff stehenden Handwerk in Verbindung gebracht[1141]. Die Nutzung zur Vorratshaltung

1139 Zu Folgenden Donat 1980, 66-68; 1999, 75-76.
1140 Dazu Gringmuth-Dallmer 2008, 30-31.
1141 Grimm 1990, 26. – Brachmann 1993, 196-202. – Donat 1999, 108.

wird als nachrangig angesehen, die Deutung als Wohngebäude ist umstritten oder wird abgelehnt[1142]. Für Gebesee vermeint P. Donat drei Grubenhäuser möglicherweise in den Bereich von Vorratshaltung stellen zu können[1143]. Demgegenüber deutet P. Grimm ein Viertel der Grubenhäuser von Tilleda als Vorratshäuser, wobei allein das Fehlen eines Ofens oder einer Feuerstelle und die sehr kleinen Hausflächen als Unterscheidungsmerkmal gegenüber den handwerklich genutzten Grubenhäusern dienen. Für diese geht P. Grimm von einer gleichzeitigen Nutzung als Wohn- und Werkgebäude aus[1144].

Wirtschaftshöfe – meist mit den *suburbia* gleichgesetzt – galten schon seit den 1930er Jahren als unentbehrlicher Bestandteil einer Pfalz und zugleich als ein definierendes Merkmal[1145]. M. Herdick ergänzte diese Diskussion um einen anderen, wirtschaftshistorischen Blickwinkel. Er verwies auf die Überlegungen des Soziologen und Ökonomen Thorstein Veblen, wonach die Kontrolle ökonomischer Strukturen nicht nur ein Ausdruck wirtschaftlicher Möglichkeiten ist, sondern auch eine Grundlage für die Ausübung politischer Macht[1146]. Für die *suburbia* der ottonischen Pfalzen und Königshöfe zog Herdick dementsprechend den Schluss, dass diese Plätze als »ökonomische Fixpunkte mobiler Herrschaft«[1147] zu verstehen seien. Als archäologischen Beleg für diese Interpretation verwies er auf die Tatsache, dass – abgesehen von der Textilproduktion – in den Vorburgen keineswegs auf Überschuss produziert wurde[1148]. Während die Eisenverarbeitung wohl mehrheitlich den Eigenbedarf deckte[1149], hatte vor allem die Buntmetall- und Knochenverarbeitung eher den Charakter einer repräsentativen Fertigung, d. h. sie ist als Ausdruck der herrschaftlichen Verfügungsgewalt über Menschen und wertvolle Rohmaterialen zu verstehen[1150]. Der Theorie von Veblen zufolge wäre der Verbrauch dieser Produkte als Geltungskonsum einzuordnen, d. h. ihr Verbrauch wäre demnach nicht ein Beleg für Notwendigkeiten, sondern ein Ausdruck gesellschaftlichen Wohlstandes und politischer Macht[1151]. Kartiert man die Verbreitung entsprechender Funde auf dem Gesamtplan von Werla, so fällt zunächst die Konzentration der metallurgischen Feinwerkzeuge (Punzen u. Tiegel) in der Kernburg auf. Dem steht gegenüber, dass die technische Keramik (Ofenmuffen bzw. Winddüsen) bislang nur aus den Vorburg 2 bekannt geworden ist. Rohmaterial oder Abfallprodukte liegen aus verschiedenen Bereichen vor (**Abb. 315**)[1152].

Für eine Überlegung zum Umfang der Güterproduktion ist noch auf eine Überlegung der Kunsthistoriker W. Horn und E. Born zu verweisen. Ausgehend von ihrer Analyse des Klosterplans von St. Gallen erschlossen sie auf eine Zahl von etwa 50 bis 60 anwesenden Handwerkern im Kloster[1153]. Da diese Personen nicht nur für die Herstellung von Gütern, sondern wohl auch für den Unterhalt der Gebäude zuständig gewesen sind, kann die von ihnen im Laufe eines Jahres gefertigte Anzahl von besonderen Objekten nur bedingt den Rang einer Überschussproduktion erreicht haben[1154].

Die Funktion der *suburbia* als Wirtschaftsareale lässt sich aus zeitgenössischen Quellen des 10. und 11. Jahrhunderts gut ableiten[1155]. Dabei ist festzuhalten, dass im Rahmen dieser Studie die Produktion in den *suburbia* in einem etwas anderen Sinne gewertet wird, als dies M. Herdick tat: Für die Verarbeitung von Buntmetall und Knochen mag die Zuordnung zum Geltungskonsum treffend sein. Zudem dürfte die Verfügungsgewalt über derartige Feinhandwerker sowie die Möglichkeit, diese Personen mit den benötigten, seltenen Rohstoffen zu versorgen, ein wichtiger Bestandteil der ottonenzeitlichen Herrscherrepräsentation gewesen sein. Ressourcenverfügung, vor allem auch über materielle Rohstoffe sowie über menschliche

1142 Zur Diskussion: Donat 1980, 56-57. 90-91; 1999, 105-109. – Tummuscheit 2011, 49-52.
1143 Donat 1999, 105.
1144 Grimm 1990, 42-43. – Kritisch Donat 1999, 105.
1145 Erdmann 1943, bes. 95-96. – Große 1937, 115. – Rieckenberg 1943, 300-301. – Dazu Gauert 1965a, 1-3 u. Brachmann 1993, 175-176. – Meyer 1986.
1146 Herdick 2015, 1-23.
1147 Herdick 2017, 73-87; 73 (Zitat).
1148 Herdick 2015, 88-97.
1149 Herdick 2015, 98-119.
1150 Herdick 2015, 130-139.
1151 Veblen 1958.
1152 Nachweis S. 295-300.
1153 Horn/Born 1979, Bd. I, 255; Bd. II, 132. 195-196.
1154 Zweifelsohne ist der St. Galler Klosterplan ein Idealplan (vgl. Tremp 2014). In diesem Zusammenhang interessiert aber die Größenvorstellung, nicht die tatsächliche Zahl.
1155 Kalhous 2008.

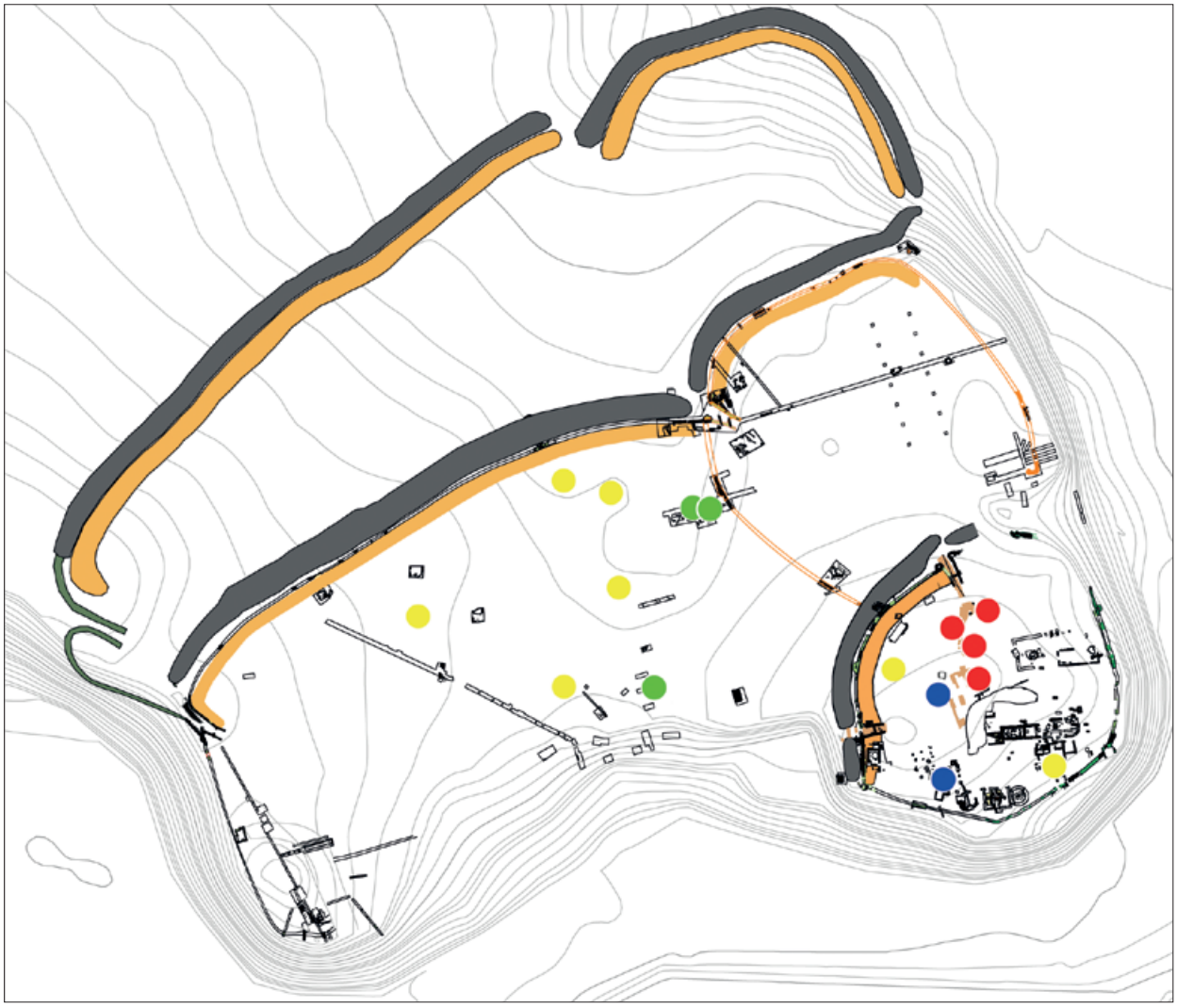


**Abb. 315** Werla, Belege für Buntmetallverarbeitung (10.-12. Jh.): Punzen (rot), Tiegel (blau) und technische Keramik (Muffen/Düsen; grün). Ergänzend sind Roh- bzw. Abfallstück sowie Gussmodel eingetragen (gelb). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:3000.

Arbeitskraft, ist nach M. Weber ein definierendes Merkmal für Herrschaft[1156] und wäre mit P. Bourdieu als ein Beleg für den sozialen Habitus (Lebensstil)[1157] der ottonenzeitlichen Elite zu verstehen. Die Überlegungen zu den Befunden für die Verarbeitung von Blattgold und Pottwal-Elfenbein in Helfta und auf dem Kanstein bei Langelsheim zeigen beispielhaft, wie dies im 10./11. Jahrhundert umgesetzt worden ist[1158]. Die Verfügungsgewalt des Königs über eine große Wirtschaftsmacht, die jene aller anderen Herrschaftsträger im Reich wohl übertraf, war in den *suburbia* deutlich sichtbar und damit Teil der Kulisse für den *introitus* des Herrschers oder dessen Selbstdarstellung gegenüber den Besuchern der Pfalzanlage. Auf diesen Gesichtspunkt wird noch einmal zurückzukommen sein.

Die Textilherstellung hingegen ist mit der ökonomischen Stabilisierung der politischen Macht in Verbindung zu bringen. Hier ist mit einer deutlichen Überproduktion zu rechnen, da diese letztlich die wichtigste ökonomische Grundlage der liudolfingisch-ottonischen Herrschaft in Ostsachsen bildete[1159]. Die saisonale Fertigung ist durch die Abhängigkeiten und Arbeitsgänge der Landwirtschaft innerhalb eines Jahres zu erklären.

1156 Weber 2009, 117-120.
1157 Bourdieu 1982, 277-354, bes. 277-286.
1158 Herdick 2015, 130-139. 382-384. – Dazu Donat 1988, Müller 1996 und Steinmetz 2002.
1159 Herdick 2015, 88-97.

Dabei sind zwei Grundbedingungen zu beachten: Wolle musste nach der Schur vergleichsweise schnell für die Weiterverarbeitung aufbereitet werden, und zudem bestimmte die bei der Schur gewonnene Menge das Gesamtergebnis der Produktion[1160].

Eine diesem Modell entsprechende Schafhaltung bedarf großer Weideflächen und setzt damit eine gut gegliederte sowie verwaltungsmäßig wirkungsvolle Grundherrschaft voraus. Die Rechte der einzelnen Bauern waren dabei stark beschnitten, denn die mit der Beweidung der Herden verbundenen Wanderungen von großen Herden und zahlreichen Menschen mussten planvoll umgesetzt werden. In Verbindung mit der arbeitsintensiven, aber nicht auf Fachkräfte angewiesenen Textilherstellung zeigt sich hier das ottonische Ostsachsen als strukturschwaches »Schwellenland« mit textiler »Boomwirtschaft«[1161], dessen wirtschaftliche Produktivität und Nutzbarkeit für die königliche Herrschaftsausübung vor allem auf billig herzustellenden Gütern beruhte. Bedenkt man, dass auch aus ländlichen Siedlungen mehrfach Belege für Textilherstellung vorliegen, so lässt sich eine mögliche Zweiteilung der Produktion vermuten: Ware für den Alltag wurde vor Ort gefertigt, während eine großmaßstäbliche Produktion und die Herstellung von qualitätvollen Stoffen unter herrschaftlicher Kontrolle in den *gynaecea* der Pfalzen erfolgte.

Die Bebauung in Gebäudegruppen bzw. die lockere Streuung dieser Gruppen über ein großes Areal mit dazwischen liegenden Freiflächen wirft jedoch die Frage auf, warum die Bebauung derart gegliedert war und welche Funktion die Freiflächen gehabt haben könnten. Die Funktion der Pfalzen als (temporäre) Marktorte betont H. Brachmann[1162]. Für diese Nutzung sind freie Grasflächen beinahe unabdingbar.

Eine ähnliche Perspektive bietet eine jener Erzählungen, die in den um 940 niedergeschriebenen Miracula Sancti Wigberhti enthalten sind. Berichtet wird von der wundersamen Begebenheit, dass ein Mann, der unter einer zusammenbrechenden Mauer begraben wurde, dank der Fürbitte des Heiligen überlebte[1163]. Von Bedeutung ist dabei die Information, dass … *honestorum virorum feminarumque conventiculis loca privata munitionibus firmis murisque circundari*. Demzufolge gab es Versammlungen führender Männer und Frauen, für die ein Ort, wohl im Sinne eines besonderen Rechtsraums zu verstehen, durch eine Befestigung bzw. eine starke Mauer einzufassen sei. Könnten derartige *loca privata* als Freiplätze innerhalb der Vorburgen angelegt worden sein?

In diesem Zusammenhang sei zudem auf Überlegungen verwiesen, die zur Struktur mittelalterlicher Kirchspiele in Schweden angestellt wurden. Dort finden sich in nächster Nähe zu den Kirchen kleine Blockhäuser, die ihren auswärtigen Besitzern als Unterkunft während der regelmäßigen Versammlungen dienten. Es handelt sich dabei um teilweise erstaunlich hohe Zahlen derartiger »hytter« oder »timmerhuser«[1164]. Auf den genannten Versammlungen wurden vor allem Fragen der allgemeinen Verwaltung und der Rechtssprechung diskutiert, sie dienten aber auch für religiöse und familiäre Feierlichkeiten[1165]. Bei einer Analyse von Thing-Plätzen in Norwegen konnten vergleichbare Strukturen herausgearbeitet werden. Demnach bilden sich die administrative Gliederung sowie das Siedlungsgefüge in der Binnenstruktur der Thing-Plätze ab, namentlich der ringförmigen Anordnung der Gebäude. Bemerkenswert ist zudem, dass die Zuständigkeiten für Nutzung und Unterhalt der Gebäude bestimmt wurden[1166].

Zweifelsohne wird man die oben vorgestellten, teilweise auch hochmittelalterlichen Strukturen nicht ohne weiteres auf die ottonischen Königspfalzen übertragen können. Es lässt sich aber mit diesen Beispielen

1160 Die Aufbereitung hatte demnach im Juni/Juli zu geschehen, die von Flachs im Juli/August. Flachsanbau bevorzugt ärmere Böden, er wird also im Nordharzvoland eher nachrangig gewesen sein. Vgl. Kania 2010, 31-33. 38-40.

1161 Reuter 2001. – Blaich 2013a, 143-145.

1162 Brachmann 1991, bes. 122.

1163 Miracula Sancti Wigberhti V; S. 123-124.

1164 So sind beispielsweise aus Gammelstad bei Luleå 408 dieser Häuser bezeugt und aus Skellefteå 350-400; anderenorts sind die Zahlen deutlich niederiger: Nørgård Jørgensen/Jørgensen/Gebauer Thomsen 2011, 97-99.

1165 Nørgård Jørgensen / Jørgensen / Gebauer Thomsen 2011, 99-101.

1166 Iversen 2015.

eine Vorstellung von der Nutzung der Grubenhäuser in den Vorburgen gewinnen, die über eine einfache handwerkliche Nutzung hinausgeht[1167]. Aspekte des saisonalen Gebrauchs und eine eventuelle temporäre Wohnfunktion zugleich sind berücksichtigt und lassen sich zudem mit der Deutung der zu erschließenden Freiflächen als Platz für Zelte oder Tiere gut verknüpfen. Demnach waren die in Gruppen errichteten Grubenhäuser einzelnen Villikationsverbänden, den *familiae*, zugeordnet. Diese verrichteten hier ihre saisonalen Frondienste (z. B. Textilherstellung), konnten während jener temporären Aufenthalte die Grubenhäuser als Unterkunft nutzen und hatten in diesem Rahmen möglicherweise auch für den Unterhalt der Gebäude zu sorgen – Entsprechendes ist für den Unterhalt von Zäunen in den karolingerzeitlichen *curtes* nachgewiesen[1168]. Nicht auszuschließen ist, dass einzelne Personengruppen wie Leibeigene oder gar Sklaven in den Grubenhäusern längerfristig untergebracht waren[1169]. Anlässlich der Königsaufenthalte oder der Versammlungen ranghoher Adliger wurden die Grubenhäuser wohl einer kurzfristig anderen Nutzung zugeführt: Sie dienten als Unterkünfte für rangniedrige Personen oder als Lagerräume für Vorräte. Die provisorischen Unterkünfte, in denen das kaiserliche Gefolge bei einem Aufenthalt in einem Königshof oder einer Pfalz sein Quartier nahm, konnten bisher noch nicht nachgewiesen werden. Da allein schon dem engeren Gefolge des Königs mehr als tausend Personen angehören konnten[1170], und auch fremde Herrscher, die zu einem Treffen kamen, ihr eigenes Gefolge mitbrachten, müssen außerhalb der Herrschaftshöfe große Zeltlager aufgeschlagen worden sein[1171]. Der mit diesen Aufenthalten bzw. Treffen verbundene organisatorische Aufwand schließt jedenfalls eine ad-hoc-Lösung aus, sondern setzt das Vorhalten einer wenigstens rudimentären Infrastruktur voraus. In diesem Zusammenhang könnten in den Vorburgen auch zusätzliche Grubenhäuser errichtet worden sein. Die in den Grubenhäusern tätigen Personen hatten aller Wahrscheinlichkeit nach in den umliegenden Dörfern ihr Wohnstätten und nutzten die Grubenhäuser in den oben beschriebenen Zusammenhängen nur temporär[1172].

Für die erste Hälfte des 10. Jahrhunderts, die Phase der zahlreichen Angriffe berittener, ungarischer Krieger, boten diese Gebäudegruppen innerhalb der starken Befestigung zudem eine willkommene Rückzugsmöglichkeit[1173]. Die Grubenhäuser konnten kurzfristig als Notunterkunft genutzt werden, die Freiflächen dazwischen boten Platz für das mitzuführende Vieh, Wagen und andere Güter[1174]. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Äußere Vorburg den Ergebnissen der geophysikalischen Prospektion zufolge weniger dicht bebaut war als die Inneren Vorburgen bzw. hier vermutlich größere Bereiche unbebaut waren. Schließlich fällt für Werla auf, dass alle bisher untersuchten Grubenhäuser offensichtlich intentionell niedergelegt wurden und nicht einem Schadensfall zum Opfer fielen. Dieser Befund findet eine gute Entsprechung in Tilleda und Gebesee. Demnach dürften die beiden Inneren Vorburgen gezielt umstrukturiert oder schließlich aufgegeben worden sein – was als Hinweis auf den Niedergang von Werla im 12. oder frühen 13. Jahrhundert gedeutet werden kann.

1167 Die Autoren verweisen ausdrücklich die im archäologischen Befund der wikingerzeitlichen Grubenhäuser zu erkennende Dualität der Nutzung: Nørgård Jørgensen / Jørgensen / Gebauer Thomsen 2011, 101-108.

1168 Dette 1996, 50-54.

1169 Dagegen spricht allerdings das Fehlen jeglicher Funde von Fußfesseln, wie sie aus dem slawischen Raum bekannt sind.

1170 Brühl 1968, 71. – Zu den Mitgliedern der Hofhaltung vgl. Hinkmar von Reims, De ordine palatii, IV Z. 275-288; S. 64-66.

1171 Hierzu Balzer 1992. – Schock-Werner 1996. – Tauber 2006, 117. – Kaiser Friedrich I. hatte auf dem Mainzer Hoftag 1184 die Zelte der teilnehmenden Fürsten in Kreisform aufstellen lassen, um Rangstreitigkeiten zu umgehen: Moraw 1988, bes. 75.

1172 Hierzu Herdick 2015, 78-80.

1173 Anschaulich geschildert in den Miracula Sancti Wigberhti XVI; S. 147.

1174 Dazu Geschwinde 2008, 144-145.

### Die Kernburg

Im Mittellateinischen wird ein Pfalzgebäude als *palatium* bezeichnet, während die räumlich umfassender gedachten Königshöfe *villae*, *curtes regiae* oder *curtes fisc*i genannt wurden[1175]. In den Schriftquellen fanden diese Ausdrücke jedoch nicht im Sinne einer einheitlichen Terminologie Anwendung. So besteht in der Forschung Übereinstimmung darin, dass sich die Definition einer Pfalz aus dem zeitgenössischen Sprachgebrauch nicht ableiten lässt. Es werden daher andere Unterscheidungsmerkmale wie die Häufigkeit der überlieferten Herrscheraufenthalte oder die Zahl der am Ort ausgestellten Königsurkunden berücksichtigt[1176]. Aus Sicht der Archäologie ist als Kriterium das Vorhandensein repräsentativer (Herrschafts-)Bauten relevant[1177]. Methodenkritisch ist hier einzuwenden, dass die Umfang und Anzahl archäologischer Untersuchungen in den Wirtschaftsarealen einer Pfalz in einem deutlichen Missverhältnis zu entsprechenden Grabungen im Bereich der Repräsentationsbauten stehen[1178].
Die begriffliche Vielfalt, mit der im 10. und 11. Jahrhundert die königlichen Pfalzen und Höfe bezeichnet wurden[1179], darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass ihre Nutzung nur möglich war durch »… eine angemessene Ausstattung, zu der auch ausreichende und repräsentative Bauten wie der Palas mit dem Reichssaal und die Pfalzkapelle bzw. Stiftskirche gehören. Für Festtagspfalzen war die Kirche besonders wichtig« [1180].
Es ist also zu prüfen, wie die Baulichkeiten in der Kernburg von Werla diesbezüglich einzuschätzen sind. Die Unwägbarkeiten, die mit einem solchen Rekonstruktionsversuch verbunden sind, hat C. Meckseper am Beispiel der Pfalzkapelle von Aachen eindrücklich dargelegt[1181]. Dabei ist aus Sicht der Archäologie vor allem ein Hinweis bedeutsam: Aus den ergrabenen Fundamenten und ihren Mauerbreiten ist nur sehr bedingt auf die ehemalige Höhe der Gebäude zu schließen, und gleiches gilt für eine Funktionszuweisung[1182]. Die entsprechende Kritik an bildmächtigen, aber nur bedingt durch den Befund zu belegenden Rekonstruktionen ist nicht zuletzt für die Pfalzen Aachen und Werla diskutiert worden[1183]. Es ist daher zu betonen, dass die folgenden Ausführungen Vorschläge von modellhaftem Charakter sind[1184].
Bei der Innenbebauung der Kernburg überwiegen wahrscheinlich eingeschossige Bauten aus Stein mit großen, geschlossenen Kubaturen und Ziegeldächern. Da selbst für die wenigen sicher belegten Schwellbalkenbauten ein Obergeschoss nicht auszuschließen ist, kann bzw. darf man schon die Höhe der Architektur als ein grundlegendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber derjenigen in den Vorburgen annehmen. Hinzu kommt die, verglichen mit den Grubenhäusern und Erdkellern, große Grundfläche der Gebäude. Damit unterscheidet sich die Bebauung der Kernburg – abgesehen von den Erdkellern und den kasemattenartigen Einbauten in den Befestigungswällen – grundsätzlich von derjenigen der Vorburgen.
Bei näherer Betrachtung fällt aber auch für die Kernburg auf, dass die Bebauung sich in einzelne Gruppen gliedert und einem gewissen inneren Schema zu folgen scheint. Die nördliche Hälfte der Kernburg bleibt dabei frei von Gebäuden, während sich in der südlichen Hälfte eine Reihe größerer Gebäude aus Stein erkennen lässt. Diese wird nach Westen durch ein quer stehendes Gebäude abgeschlossen, sodass ein langrechteckiger Innenhof entsteht. Auf die mögliche Funktion dieses Hofes ist noch einmal zurückzukommen.
In der südwestlichen und südöstlichen Ecke der Kernburg standen mehrere Speicherbauten, wahrscheinlich Schwellbalkenbauten oder einfache Erdkeller. Etwas abgesetzt, gewissermaßen in vornehmer Distanz zu der

1175 Vgl. Zotz 1993b; 2001b. – Thon 2002, 57-59. – Zotz 2003. – Gai/Mecke 2004, 185-190.
1176 Hierzu Brühl 1968, 91-95.
1177 Gauert 1965a, 60.
1178 Ausführlich Herdick 2015, 74-87, bes. 75 Anm. 328.
1179 Dazu Binding 1996, 22-25.
1180 Binding 1996, 25-26 (Zitat).
1181 Meckseper 2001b.
1182 Meckseper 2001b, bes. 214-219.
1183 Pohle 2014. – Geschwinde 2021.
1184 Zum methodischen Ansatz vgl. S. 5-6.

genannten Gebäudereihe, steht mit Gebäude G 3 das vornehmste Gebäude der gesamten Kernburg. Es ist durch die doppelte Fußbodenheizung, ein Obergeschoss und die angesetzte Rundkapelle ausgezeichnet.

### Zur Deutung mittelalterlicher Architektur als Herrschaftszeichen

An dieser Stelle ist der Bezug zu den Ergebnissen der Mediävistik hinsichtlich der Symbolik des mittelalterlichen Königtums von Bedeutung. Auf einer ersten Ebene konnte Ernst H. Kantorowicz in seiner Untersuchung zur Symbolik des mittelalterlichen Königtums zeigen, wie sehr der Herrscher als *persona mixta* verstanden wurde: Er war sowohl leiblicher Körper als auch zugleich Verkörperung des Königtums in abstrakter Form[1185], private Person und öffentliche Institution zugleich[1186]. Dem Aufenthaltsort des Königs musste dementsprechend besondere Bedeutung beigemessen werden. Die zweite Ebene bezieht sich auf das offensichtliche Kulturgefälle zwischen dem byzantinischen Reich mit seinem vielschichtigen Herrschaftszeremoniell und der daraus herrührenden Faszination für die neu entstandenen Reiche im Westen Europas. Hierbei wurden die Beobachtungen Kantorowicz' auf die Architektur- und Kunstgeschichte übertragen und der Zitat- und Zeichencharakter von Architektur und Herrschaftszeichen diskutiert. Es seien beispielhaft Arbeiten von G. Bandmann, J. Déer und P. E. Schramm genannt[1187]. Im Mittelpunkt der architekturgeschichtlichen Diskussion standen dabei für die Karolingerzeit die Pfalzen in Aachen und Ingelheim[1188], während sich die Überlegungen für die ottonische Zeit vor allem auf Magdeburg bezogen[1189]. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, dass man den Pfalzgebäuden eine den Herrschaftszeichen entsprechende beabsichtigte Symbolik zusprach und sie als »Bedeutungsträger« politischer Konzepte und Ansprüche wertete[1190].
Dieser Deutungsansatz erwies sich im Laufe der Forschung aber nur als bedingt tragfähig. So ist in der mediävistischen Forschung seit den 1970er Jahren ein deutlicher Wandel in der Bewertung der mittelalterlichen Königsherrschaft zu beobachten[1191]. Zeitlich etwas versetzt – aber wohl nicht ohne inhaltliche Wechselwirkung – begann in den 1980er Jahren die intensive Betrachtung der Formen ritueller Kommunikation im Mittelalter. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf den Abläufen und Verfahrensmustern dieser Kommunikation sowie den beteiligten Personen[1192]. Dabei wurde deutlich, dass gerade die Nähe des Herrschers zu seinem Umfeld und der persönliche Kontakt zu seinen Vertrauten ein kennzeichnendes Merkmal der ottonischen Machtausübung als »konsensualer Herrschaft« waren und einen grundlegenden Unterschied zur salischen Herrschaftspraxis darstellen[1193].
Mit den fortschreitenden Veröffentlichungen verschiedener Grabungen in karolingerzeitlichen und ottonenzeitlichen Pfalzen wurden seit den 1980er Jahren die großen Unterschiede hinsichtlich der Architektur einzelner Gebäude, aber auch der baugeschichtlichen Gesamtkonzeption dieser Anlagen erkennbar[1194]. Die vorhandenen Gemeinsamkeiten, beispielsweise in der topografischen Lage oder dem Vorhandensein bestimmter Gebäudetypen, dürfen dabei nicht zu vorschnellen Schlüssen verleiten: Die Königspfalzen verfüg-

1185 Kantorowicz 1957, bes. 80-96 (zu Otto II. u. Otto III.).
1186 P. Bourdieu (2004, 25-29) spricht dem König eine »semi-liturgische Macht« zu. – Dazu Körntgen 2004.
1187 Zur Architektur Bandmann 1965. – Zu Herrschaftszeichen Schramm 1955; Schramm 1956. – Zur Symbolik auch die verschiedenen Aufsätze von J. Déer (1977).
1188 Im Sinne von G. Bandmann noch Schütte 2000, fundierter Heckner 2012, Markschies 2014, Meckseper 2014 und Ristow 2014. – Grewe 2014a und 2014b (mit geringer Veränderung zu älteren Aufsätzen).
1189 Leopold 1999. – Schubert 1999. – Kuhn 2005a. – Kritisch Meckseper 2001a.
1190 So H. Heimpel, der die »deutschen [sic] Pfalzbauten« genau wie Krone und Reichsapfel als »Herrschaftszeichen« im Sinne von P. E. Schramm verstanden wissen wollte: Heimpel 1965, 465.
1191 Kluge 2014.
1192 Hierzu Althoff 1990. – Leyser 1993.
1193 Fichtenau 1984, 218-230. – Keller 1985. – Fried 1993. – Althoff 1997, bes. 53-56. – Zotz 1997. – Keller 2001. – Althoff 2016, bes. 96-113. 315-317. – Freund 2012.
1194 Binding 1996. – Zotz 1996, 250-264. – Ehlers 2002a. – Karolingerzeit: Gai/Mecke 2004. – Ottonenzeit: Donat 1999. – Dapper 2007.

ten über eine vielfältige, den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasste Architektur und Struktur[1195]. Ihre Funktion im Sinne der Herrschaftsausübung ist tatsächlich allein aus der schriftlichen Überlieferung abzuleiten, nicht aus ihrem Erscheinungsbild im archäologischen Befund. Dies schließt aber eine Analyse und Interpretation der Pfalzanlagen hinsichtlich ihrer architektonischen Herrschaftssymbolik und Semiotik keineswegs aus[1196].

Vergleicht man vor diesem Hintergrund die Pfalzen Karls des Großen mit den jüngeren, in der Ottonenzeit errichteten Anlagen, so treten deutliche Unterschiede hervor. Für die unter Karl dem Großen errichteten Pfalzen in Aachen, Paderborn und Ingelheim legte M. Luchterhandt detaillierte Studien vor, die auf eine Deutung der Architektur in Verbindung mit den Ritualen der byzantinischen Hofkultur abzielten[1197]. Ähnliche Bauelemente scheint es auch in Frankfurt gegeben zu haben[1198]. Hier ist eine *imitatio imperii* zweifelsohne zu erkennen. Es bestehen aber in der Architektur auch große Unterschiede zu den päpstlichen und byzantinischen Vorbildern, sodass zu fragen ist, ob es sich um den Ausdruck einer bewussten Übernahme und damit entsprechender Ambitionen handelt oder »nur« um eine im Kern unverstandene Nachahmung. Für die ottonischen Königshöfe und Pfalzen des 10. und frühen 11. Jahrhunderts ist festzuhalten, dass allein Magdeburg in seiner Architektur jene Strukturen aufweist, die als *imitatio imperii* zu deuten sind. Dieser Ort nimmt aber in der Gesamtkonzeption der ottonischen Herrschaft eine ungewöhnliche Sonderrolle ein und stellt eher eine Imitation der Pfalzen Karls des Großen dar als der zeitgleichen Architektur in Rom oder Byzanz. Dabei fällt auf, dass das direkte Umfeld der Pfalzkirche(n) ähnlich strukturiert war wie die anderen Orte im Harzumland[1199]: Die besondere Wertschätzung, die Magdeburg genoss, bildet sich demnach in den Architektur der Kirchen und der Doppelfunktion als Pfalzort und Sitz eines Erzbischofs ab[1200].

### Exkurs: Zur Deutung barocker Architektur als Herrschaftszeichen

Die Deutungsmöglichkeiten mittelalterlicher Architektur als Herrschaftszeichen wurden im vorherigen Abschnitt bereits diskutiert. In diesem Exkurs wird noch einmal der Versuch unternommen, die Struktur der Hauptgebäude aus einem anderen, epochenübergreifenden Blickwinkel zu betrachten. Auf diese Weise soll aus einem strukturellen Vergleich ein interpretierender Transfer abgeleitet werden. Es gilt, die mögliche »funktionale Äquivalenz« der Architekturformen zu klären[1201]. Im Mittelpunkt stehen dabei die lang gestreckten Gebäude mit ihren aus den Grundrissen zu erschließenden Raumfluchten im Erdgeschoss.

Für die Architektur des 17. und 18. Jahrhunderts ist ihre besondere Bedeutung als Herrschaftszeichen seit den 1930er Jahren mehrfach untersucht worden, und zwar sowohl aus architektur- als auch aus kunstgeschichtlicher Sicht und aus der Perspektive der Gesellschaftswissenschaften[1202]. Dies gilt vor allem für jene Bauwerke, die im Auftrag der katholischen Kirche und der souveränen Könige und Fürsten errichtet wurden, denn »Beide Gruppen hatten gelernt, in der Architektur ein taugliches Medium zu sehen, nachdrücklich und dauerhaft für ihre Interessen zu werben. Zugleich bedeutete die Architektur als funktionales Raumgebilde die immer komplexer konzipierte Bühne ihres Wirkens«[1203]. Überträgt man diese Überlegungen auf die Architektur der ottonischen Königshöfe und Pfalzen, so fallen drei Parallelen auf: Es handelt sich um

1195 So schon Gauert 1965a. – Auch Untermann 2007 und Schulze-Dörrlamm 2009, 154-175, bes. 154-157.
1196 Dazu Eco 2004.
1197 Luchterhandt 1999; 2006. – Dazu Jacobsen 1994, Wamers 2016, 78-85, Grewe 2014a, 40-42 und Jacobsen 2017.
1198 Wintergerst 2007. – Jacobsen 2017, 49-52.
1199 Kunz 2017, 64-67.
1200 Zu Magdeburg als Pfalzort zuletzt Freund 2019a und Ehlers 2019.
1201 Zum methodischen Ansatz zusammenfassend Schriewer 1999, bes. 94-100, Siegrist 2003 und Kaelble 2003.
1202 Wegweisend Alewyn 1959, bes. 51-59 (1938/1939 konzipiert) und Elias (1969; konzipiert 1938).
1203 Vgl. Hauser 1953, bes. 468-474. – Hoppe 2003, 24 (Zitat).

eine herrschaftliche profane Architektur, die – zweitens – nur mit größeren zeitlichen Abständen innerhalb des Jahres genutzt wurde[1204] und die – drittens – in ihrer Konzeption nicht nur auf funktionale Nutzbarkeit, sondern vor allem auch auf zeremonielle und bedingt rituell-religiöse Wirkung angelegt war[1205].

Anhand der hochrangigen Beispiele des Louvre und des Schlosses von Versailles einerseits und der Schlösser in Berlin, Berlin-Charlottenburg und Potsdam andererseits lassen sich die Nutzungskonzepte derartiger Anlagen gut aufzeigen[1206]. Überwiegend residierte der Herrscher in seinem Stadtschloss (Louvre bzw. Berlin), die zeitweilige Übersiedlung des Hofes an einen anderen Ort, z. B. ein Jagdschloss (Versailles) oder einen Sommersitz (Potsdam), diente vor allem der eigenen Selbstdarstellung im Kreise ausgewählter Höflinge. Die Grundrisse der Gebäude zeigen entlang einer Mittelachse deutlich ihre (symmetrische) Strukturierung in »private« königliche Flügel und einen zentralen, quergestellten Saal für repräsentative Feierlichkeiten[1207]. Diese als appartement bezeichneten Abfolgen mit einander verbundener Räume oder gar Raumfluchten[1208] erlaubten eine abgestufte Kontrolle des Zugangs. Die räumliche Nähe oder auch Entfernung zum Herrscher und zur Herrscherin war Ausdruck der gesellschaftlichen Stellung und persönlicher Gunstbeweis zugleich[1209]. Das höfische Zeremoniell mit seinen Einzelschritten war unmittelbar auf die jeweiligen Räume bezogen, Zeremoniell und Raum waren aufeinander abgestimmt und bedingten einander[1210]. Der Fächerblick aus eigens konzipierten Räumen bot die Möglichkeit, den Innenhof der Anlagen sowie die umgebenden Gärten oder Parks den Besuchern angemessen zu präsentieren[1211]. Von grundlegender Bedeutung sind ferner die zu einer Seite hin gänzlich geöffneten oder durch große Toreinfahrten zu betretenen Innenhöfe: Durch ihre Eingänge mit den anschließenden Treppenhäusern wurden die hochherrschaftlichen Säle erschlossen[1212]. Hier wurden Ankunft und Abfahrt des Herrschers, seines Gefolges und aller Besucher organisiert. Seitlich abgesetzt lagen die Kapelle sowie, meist in einstöckiger Ausführung, die Versorgungstrakte und Unterkünfte des Gesindes[1213].

Es steht außer Zweifel, dass die höfische Repräsentation des barocken Absolutismus hinsichtlich ihres Zeremoniells nicht mit der konsensualen Herrschaft der Ottonenzeit verglichen werden kann. Dieser Exkurs mit einem darauf aufbauenden Analogieschluss zielte daher auf eine andere Fragestellung ab[1214]: Die in den Raumfluchten zu erkennende und mit dem Rang der Personen abnehmende Distanz zwischen Herrscher und Gefolge ist für die Architektur des 17. und 18. Jahrhunderts dank der ausgezeichneten Quellenlage gut untersucht. Vor dem Hintergrund dieser Grundstrukturen kann aber auch die Architektur der ottonischen Königspfalzen betrachtet werden. Zeitlos gültige Voraussetzung ist dabei, dass ein Herrscher bestrebt sein muss, seine Position gegenüber nachrangigen Personen zu wahren und sich in einem für ihn angemessenen Rahmen zu präsentieren.

1204 Zum damit verbundenen Aufwand vgl. die Zahlen bei Cremer 1992, 79. 82-84.

1205 Zur Architektur Hoppe 2003. – Hesse 2012. – Eine Innensicht (Wir-Perspektive) geben die Berichte der Madelaine de la Scudéry (1979) und die Memoiren des Herzogs von Louis de Saint-Simon (1983), eine Außensicht (Sie-Perspektive) bieten die Briefe der Liselotte von der Pfalz (1981). – Zu den Perspektiven Elias 1969, 94-98. – Zur Kritik an Elias' Überlegungen vgl. Hirschbiegel 1993 sowie die Diskussion zwischen Winterling 1995 und Ewert/Hilsenitz 1995 (alle ohne Bezug zur Architektur), dazu noch Cremer 1992, bes. 78-79 und Duindam 1994, bes. 13-34.

1206 Elias 1969, 68-73. 120-143. – Hesse 2012, bes. 78-83. 140-150. – Konter 1991; Konter 2011a; Konter 2011b. – Albrecht 1995a, 124-131. – Whiteley 1997.

1207 Elias 1969, 90-93. – Hoppe 2003, 35-50. 76-90. – Hesse 2012, 151-155. 159-160.

1208 Elias 1969, 78-89. – Vgl. Möhlenkamp 1992. – Hesse 2012, 160-163.

1209 Druffner 1995, 543-548. – Kerscher 1997.

1210 Einen Überblick bietet Paravicini 1997.

1211 Vgl. Laß 2009, bes. 60-63.

1212 Habermas 1962, bes. 22-25. 60-63 (Barockzeit). – Elias 1969, 76-78. – Hesse 2012, 155-158. – Hoppe 2003, 39 Abb. 24 (Versailles), 46 Abb. 34 (Stadtschloss Berlin), 48 Abb. 37 (Berlin Charlottenburg), 48 Abb. 38 (Potsdam), 232 Abb. 290 (Residenz Würzburg).

1213 Elias 1969, 73-76. – Druffner 1995, 549-550. – Die zugehörenden Gärten und Parks sollen hier nicht berücksichtigt werden.

1214 Dazu aus Sicht der prähistorischen Archäologie Petzold 2012, bes. 57-72. 94-103.

**Werla: Architektur und Struktur der Kernburg**

Vor dem Hintergrund der in diesem Exkurs dargestellten Ergebnisse wird die Funktion der Pfalzen, ihrer Architektur und der durch die Gebäude geschaffenen Freiplätze verständlich: Es handelt sich um eine Kulisse für die beschriebenen Herrschaftsrituale und damit nicht nur um ein Symbol für die Königsherrschaft. Diese Inszenierungen führten als repräsentative Öffentlichkeit im Sinne von J. Habermas[1215] die herrschaftliche Ordnung im wahrsten Sinne des Wortes vor Augen: Neben dem Raum und seinen Wohnstrukturen als Ausdruck gesellschaftlicher Stellung werden Rangdenken und Rangstreit das Zeremoniell bestimmt haben[1216]. Für die Ottonenzeit ist ein höfisches Zeremoniell, wie es die Neuzeit kannte, nicht überliefert. Es dürfte aber unstrittig sein, dass alle Feierlichkeiten von entsprechenden Zeremonien bestimmt waren und als »zeremonielle Situation« zu verstehen sind[1217].

Die äußerste, ringförmige Zone wird durch die Befestigungsanlage mit Mauer, Bastionen und Toren gebildet. Hier sind auch zwei Funktionsgebäude (Kasematte u. Speicher; Gebäude G 11 u. G 12) integriert. Als Deutungsvorschlag sei für diese Gebäude die Funktion als Aufenthalts- und Lagerraum für die Wachmannschaft genannt. Diese Wirtschaftsgebäude sicherten als eine Art grundlegender Funktionsbereich den reibungslosen Ablauf aller repräsentativen Feierlichkeiten ab[1218].

Zwischen dem ersten und dem zweiten Gebäudering befinden sich die Hofflächen, die als freier Platz für die Nutzung der Gesamtanlage unabdingbar sind: Hier konnten ankommende Personen empfangen und versorgt werden. Für größere Gruppen war zumindest eine kurzfristige Aufenthalts- und Wartemöglichkeit gegeben. Im Bedarfsfall konnte das Areal auch zum Aufschlagen von Zelten genutzt werden. Die Verbreitung jener Hufeisen, die sicher dem 10./11. Jahrhundert zuzuweisen sind, vermittelt einen ersten Eindruck von dieser Nutzung (**Abb. 316**)[1219].

Die zweite, mittlere Zone besteht aus den Schwellbalkengebäuden G 4 und G 5 sowie dem entweder als Schwellbalkenbau oder in Kletterschaltechnik ausgeführten Gebäude G 10. Diese trennen L-förmig den gewissermaßen »öffentlichen« Teil der Kernburg von den repräsentativen, in Stein ausgeführten Gebäuden ab und bilden mit diesen zusammen einen auf allen Seiten geschlossenen Innenhof. Zur ehemaligen Funktion dieser teilweise zweistöckigen Gebäude ist nach archäologischen Kriterien nur sehr bedingt eine Aussage möglich. Ihre Lage auf dem Gesamtplan sowie ihre Bauausführung lassen die Interpretation als Gebäude für die Personen der königlichen Hofhaltung zu. Eventuell dienten sie nicht nur als Unterkunft, sondern auch als Versammlungs- und Lagerraum.

Im Rahmen der rituellen Kommunikation kam der öffentlichen Präsentation des Königs, d. h. seinem Auftreten vor einer größeren Gruppe von Personen besondere Bedeutung zu. Dies ist ein wesentliches Kennzeichen der ottonischen Herrschaftspraxis[1220]. Diese Form beschränkte sich auf einen ausgewählten Personenkreis, bei dem es sich um persönliche Gefolgsleute handeln konnte, aber auch um Abgesandte oder Vertreter einer Interessensgruppe, die ein besonderes Anliegen vortragen wollten[1221]. Diese Gruppen mussten vor Beginn der eigentlichen Gespräche in größerem Rahmen empfangen werden, und ebenso waren die Ergebnisse der Verhandlungen angemessen zu präsentieren[1222]. Es fällt dabei auf, dass viele Konflikte in

1215 Habermas 1962, bes. 17-21 (zum Mittelalter).
1216 Elias 1969, 68-71. 98-101. – Hierzu auch Bourdieu 1982, 355-399, bes. 362-399, und 729-734. – Spieß 1997, bes. 46-57.
1217 Zu dieser Trennung Bojcov 1997, bes. 129-137.
1218 Habermas 1962, 66 (bezogen auf die Barockzeit).
1219 Die geringe Zahl der Funde steht allerdings in deutlichem Gegensatz zu der hohen Anzahl von Reitern, die nach Auskunft der schriftlichen Belege auf Werla anwesend gewesen sind.
1220 Althoff 1990, 108-115.
1221 Althoff 1990, 134-144. 167-173; 1997, 126-153; 2016, 320-325.
1222 Reuter 1999, 378-379.

einem solchen Rahmen ausgetragen bzw. beigelegt wurden, und ferner dienten derartige Plätze als Ort der Rechtssprechung bzw. zur Verkündigung von Rechtsgeschäften[1223].

Der dritte, innerste Bereich wird durch die repräsentativen Gebäude G 2 und G 6 sowie die Kapelle G 1 gebildet. Diese Gebäude stellen mit ihrer sehr repräsentativen Ausführung – man denke nur an die verschiedenen Raumgrößen und die Heizungsanlagen – den architektonischen Rahmen für die inszenierten Treffen des Königs mit den regional bedeutsamen Eliten und seinen Beratern dar. Sie dienen der Selbstdarstellung des Königs bei Gottesdiensten und Prozessionen, Festkrönungen an den kirchlichen Hochfesten (*sollemnitates*) sowie den zugehörenden Festen bzw. Gastmählern und bieten der königlichen Familie und ihrem persönlichen Gefolge eine angemessene Unterkunftsmöglichkeit (Gebäude G 3)[1224]. Dabei sind gerade mit dem Gebäude G 3 und der Kapelle G 1 zwei Bezugspunkte für einen Umgang bzw. eine Prozession z. B. anlässlich einer Festkrönung gegeben[1225], sodass in einer Zeremonie sowohl sakrale als auch profane Rituale vereint werden konnten[1226]. Auch besondere, in der Pfalz ausgestellte Urkunden dürften hier präsentiert und verlesen worden sein. Beispielhaft sind das Schreiben von Otto I an die sächsischen Großen anlässlich der Gründung des Erzbistums Magdeburg[1227] oder das Jahr 968, wo in Werla ein Brief Ottos I verlesen wird, der sich in Italien aufhält und von dort aus die Nachfolge Hildiwarts zum Halberstädter Bischof regeln will[1228].

Für Werla ist eine derartige Nutzung der Räumlichkeiten ausdrücklich überliefert, ferner die anlassbezogene Ausstattung mit repräsentativem Mobiliar und Wandbehängen im April 1002: *Vespere autem iam facto, cum prefatis domnis in magna domu sedilia auleis ornata et mensa esset variis cibis referta, Ekkihardus eandem preoccupans cum Arnulfo episcopo et Bernhardo duce ibi epulatur. Ante ruinam enim exaltabitur cor et ante gloriam humiliabitur. Quod mentem consororum prius tristem caeterosque complures, qui interfuere, multum commovit…* [1229]. Es handelt sich zweifelsohne um eine der berühmtesten Episoden aus der Geschichte dieser Pfalz[1230]. Diese Beschreibung erlaubt schlaglichtartig einen Einblick in die Nutzung der vornehmen Gebäudeteile und ihre Ausstattung, zeigt aber auch die Rituale, die mit derartigen Versammlungen verbunden waren[1231].

Im Zusammenhang mit den bereits angesprochenen Auseinandersetzungen um die Nachfolge von Otto III (1002) wird deutlich, dass für derartige Versammlungen mehrere, unterschiedlich große Räume vorhanden waren und auch dementsprechend genutzt wurden: *Comes autem Liutharius ut perprimo persensit, Ekkihardium se velle exaltare super se, archiepiscoporum predictum et meliorem procerem partem in secretum foras vocavit colloquium, hoc omnibus dans consilium, ut iuramento firmarent, se nullum sibi dominum vel regem communiter vel singulariter electuros ante constitutum in Werlo colloquium*[1232]. Mit der Formulierung »rief er … heraus« wird deutlich, dass zu einem größeren Saal auch mindestens ein kleinerer Nebenraum zu zählen ist. Die repräsentative Ausstattung der Räume ist aus den oben angeführten Quellen zu erschließen, die Ausmalung (Fresko?) namentlich des große Saales wird für den Saalgeschossbau in der Pfalz

1223 Althoff 1990, 182-186. 195-201. – Becker 1990, 338. – Kerber 1993, 43. – Lück 2007.

1224 Fichtenau 1984, 39-42. 82-87. – Althoff 1990, 203-211. – Kerber 1993, 41-43. – Reuter 1999, 376-377. – Mitterauer 2003, 270-277. – Zu derartigen Gesprächen: Althoff 1997, 157-184. 229-257; 2016, 132-141. 302-303. – Zu den Festen: Brühl 1968, 164. – Fichtenau 1984, 44-47. – Althoff 1991a, bes. 33-34. – Goetz 1991, bes. 59-60. – Beyreuther 1991. – Patzold 2006. – Tauber 2006, 118-120. – Oesterle 2009, 277-285. 316-320. 328-334. 347-355. – Zur Festkrönung: Schramm 1956, 913-919. – Brühl 1962; Brühl 1982. – Oesterle 2009, 185-241.

1225 Eine Prozession muss von einem Ort, an dem man sich zum Gebet versammelt, zu einem zweiten ziehen, an dem ein weiterer liturgischer Akt vollzogen wird (vgl. Martimort 1963). Dies wäre bei Werla mit den beiden Kapelle gegeben (vgl. Oesterle 2009, 74-79).

1226 Dazu Oesterle 2009, 24-31.

1227 D O I, 336. – Zuletzt Huschner 2012.

1228 Widukind v. Corvey, Res gest. sax. III,70; S. 174-176. – Vgl. Ehlers 2015, 175 Nr. 9.

1229 Thietmar v. Merseburg, Chron. V,4; S. 196. – Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 15.

1230 Zu diesem Ereignis zuletzt Althoff 2016, 114-119.

1231 Vgl. Meckseper 2001b, 221-223.

1232 Thietmar v. Merseburg, Chron. IV,52; S. 168. – Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 15.

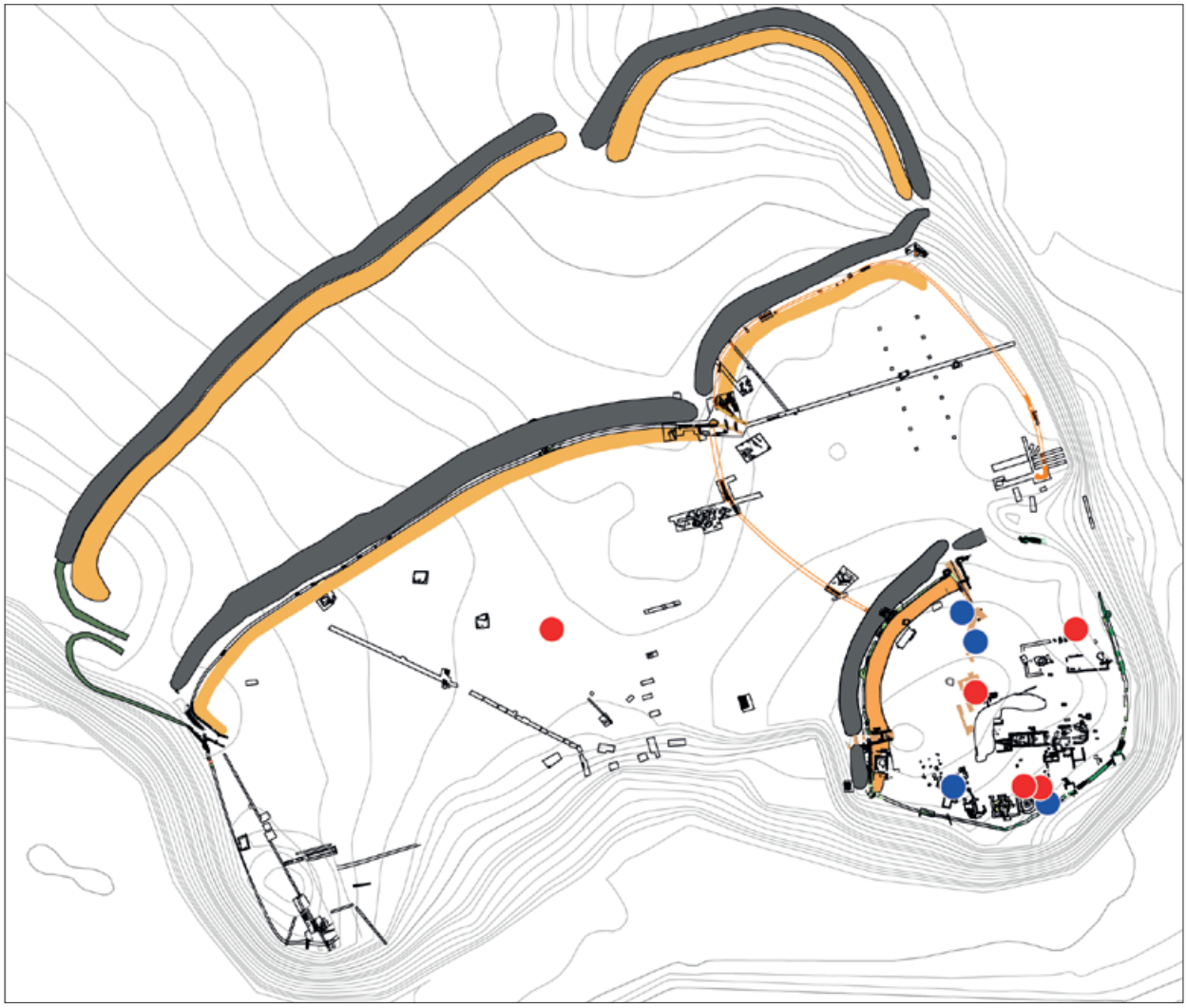


**Abb. 316** Werla, Verbreitung der Hufeisen mit glattem Rand und zum Stollen hin nur wenig verjüngenden Ruten (9.-11. Jh.; rot) sowie der Sporen mit langem Stachel und geradem Bügel (10./11. Jh.; blau). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:3000.

Merseburg hervorgehoben: *superiori cenaculo domus per ζογραφεῖαν, zografian, id est picturam, notare praecepit, adeo ut rem veram potius quam veri similem videas*[1233].

Und schließlich sollte in dieser Reihe von Belegstellen die bei Bruno von Magdeburg/Merseburg geschilderte Episode um König Heinrich IV in Goslar (Weihnachten 1075) nicht fehlen: *Igitur festivitate celebriter celebrata, cum dies ad causas agendas statuta venisset, episcopi, duces, comites ceterique ad palatium diluculo primo congregantur; ibique sedentes, donec ad se rex egrediatur vel ad se iubeat eos intrare, nequicquam operiuntur. Nam ille cubilis sui foribus clausis, intus cum suis parasitis aleis vel ceteris rebus nugatoriis operam dabat et tot magnos homines ad suam ianuam excubare, quasi mancipia vilissima, nichili pendebat*[1234]. Hier sind zwei Strukturelemente der Pfalzen deutlich zu identifizieren, nämlich einerseits Vorhöfe und Freiflächen oder größere Räume, in denen Besucher zu warten hatten, sowie andererseits die Möglichkeit des Königs, sich in geschlossene, abgetrennte Räumlichkeiten zurückzuziehen. Hierzu passt auch, dass Bischof Rupert von Bamberg in einem *cubiculum* oder *hospicium* übernachtete, während Heinrich IV und sein Gefolge über eine andere Unterkunft verfügten[1235].

1233 Liudprandi antapodosis II,31; S. 324. – Weitere Belege für die Ausstattung der Gebäude bei Fichtenau 1984, 80 Anm. 27.

1234 Bruno, De bello Saxonico, cap. 23; S. 220.

1235 Bruno, De bello Saxonico, cap. 27; S. 228. – Annalista Saxo, S. 435.

Der mehrwöchige, krankheitsbedingte Aufenthalt von König Heinrich II. (Februar u. März 1013)[1236], die wohl mehrtägige Versammlung hoher Adliger zur Wahl des Nachfolgers von Heinrich II. (nach 13. Juli 1024)[1237] sowie der Hoftag Kaiser Friedrichs I. Barbarossa über die verbliebenen Anhänger Heinrichs des Löwen (15. August 1180)[1238] setzten ebenfalls, auch wenn dies nicht ausdrücklich erwähnt wird, geeignete Räumlichkeiten und die Möglichkeit zur Versorgung zahlreicher Personen vor.

Den geschilderten Funktionen entspricht die Lage der Gebäude G 1, G 2 und G 6 auf dem höchsten Punkt im Gelände sowie die zurückgesetzte Position von Gebäude G 3 auf der Südseite der Kernburg vor dem landschaftsbeherrschenden Panorama des Harzes und dem Massiv des Brocken. Ferner sind diesen Anforderungen gemäß die Gebäude in mehrere kleinere Räume und einen größeren Saal gegliedert und als Gebäudeflucht oder -gruppe konzipiert. Die Schilderung der Gebäude in Pöhlde mag hier als eine Art Kronzeuge dienen: Im Zusammenhang mit der Ermordung Ekkehards von Meißen erwähnt Thietmar von Merseburg neben einem hölzernen, wohl beheizbaren Schlafgemach (*in lignea caminata cum paucis dormitum ivit*) auch ein zweites, kleineres Gebäude (*in proximo solario*)[1239]. Dies setzt stillschweigend einen dritten, repräsentativeren Bau voraus – eben jenen Bau, in dem die Gesellschaft zuvor zu Abend gespeist hatte. Zudem ist diesem Bericht zu entnehmen, dass neben Steingebäuden in der Pfalz auch Bauten aus Holz bestanden haben müssen, die nach Meinung der Zeitgenossen für die Unterbringung eines königlichen Gefolges durchaus angemessen waren[1240]. Und es wird deutlich, dass die Gebäude der Pfalz – ungeachtet des verwendeten Baumaterials – funktional in mindestens drei Gruppen zu unterscheiden sind: Neben die repräsentativen, wohl mehrheitlich in Stein ausgeführten Bauten treten die als Unterkunft dienenden Gebäude eher privaten Charakters und drittens die einfacheren Wirtschaftsanlagen. Zumindest die erstgenannten Gebäude und die Kapelle konnten durch Säulengänge verbunden sein[1241]. Diese lang gestreckten, eine Abfolge von mehreren Räumen umfassenden Gebäude sind schon mehrfach als ein architektonisches Merkmal der ottonischen Pfalzen herausgestellt worden. Als Beispiele seien Pöhlde (**Abb. 317**)[1242], Gerolzhofen[1243], Siptenfelde[1244] und die vielleicht mit dem historisch bezeugten ottonischen Königshof Bodfeld identische Anlage auf dem Schlosskopf bei Elbingerode genannt[1245]. Auch die Kuckenburg bei Esperstedt ist hier einzureihen, wenngleich ihr Bauherr wohl eher im hochadligen Milieu zu suchen ist[1246].

Quellenkritisch ist anzumerken, dass diese Raumfluchten mit Mitteln der Bauarchäologie nur anhand der Fundamentzüge abzuleiten sind. Dabei beruht die Rekonstruktion der Grundrisse gelegentlich sogar allein auf den Ausbruchgruben[1247]. Für das anzunehmende Obergeschoss können demnach sowohl hinsichtlich der Raumkonzeption als auch der Bauausführung nur Vermutungen angestellt werden, die sich allenfalls grob an den für das Hoch- und Spätmittelalter zu erschließenden multifunktionalen Nutzungsstrukturen orientieren[1248]. Auch muss offen bleiben, auf welche Weise die Räume im Erdgeschoss mit einander verbunden waren. Für Pöhlde, Duisburg und Grone sind lang gestreckte Gebäude mit einer Raumflucht bezeugt, die aus einem größeren Saal und mehreren kleineren, nachgeordneten Räumen besteht[1249]. In Duisburg lässt sich zumindest der Saal gut identifizieren, hier ist auch auf die Nähe des Saales zur Pfalzkapelle zu verweisen (**Abb. 318**).

1236 Thietmar v. Merseburg, Chron. IV, 91; S. 338. – Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 17.

1237 *Post obitum igitur imperatoris soli Saxones in quodam castello, quod Werla dicitur, convenerunt et tam de regis electione quam aliarum rerum necessaria dispositione tractare ceperunt*. Vita Meinwerci, cap. 192 (Berndt 2009, 222). – Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 18.

1238 Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 20.

1239 Thietmar v. Merseburg, Chron. V, 6; S. 198. – Dazu Claus 1972, 284.

1240 Belege aus der Karolingerzeit nennt Dette 1996, 48-49. 56-59.

1241 Diese allerdings nur belegt für karolingerzeitliche Pfalzen: Jacobsen 2017, bes. 96-103.

1242 Gauert 1979. – Ludowici 2006. – Blaich 2015c, 137-141.

1243 Michl 2015, 133 Abb. 58 (alle Befunde) und 360 Abb. 140 (Befunde 10. Jh.).

1244 Grimm 1958a, 131; 131 Abb. 37b (rechts), bes. Gebäude B u. C. – Behrens 2016, 86-87. – Freund 2019b, 304-305. – Kritisch Hauf 2018.

1245 Grimm 1958a, 130-131; 131 Abb. 37a (links). – Alper 2014, 100-102; 99 Abb. 9. – Behrens 2016, 53-68. – Freund 2019b, 302-304.

1246 Ettel/Paust 2018, 453-454; 454 Abb. 8.

1247 So in Gerolzhofen und bei der Kuckenburg.

1248 Vgl. Meckseper 2007. – Grebe 2015.

1249 Zu Grone vgl. Gärtner 2019a, 150-152.

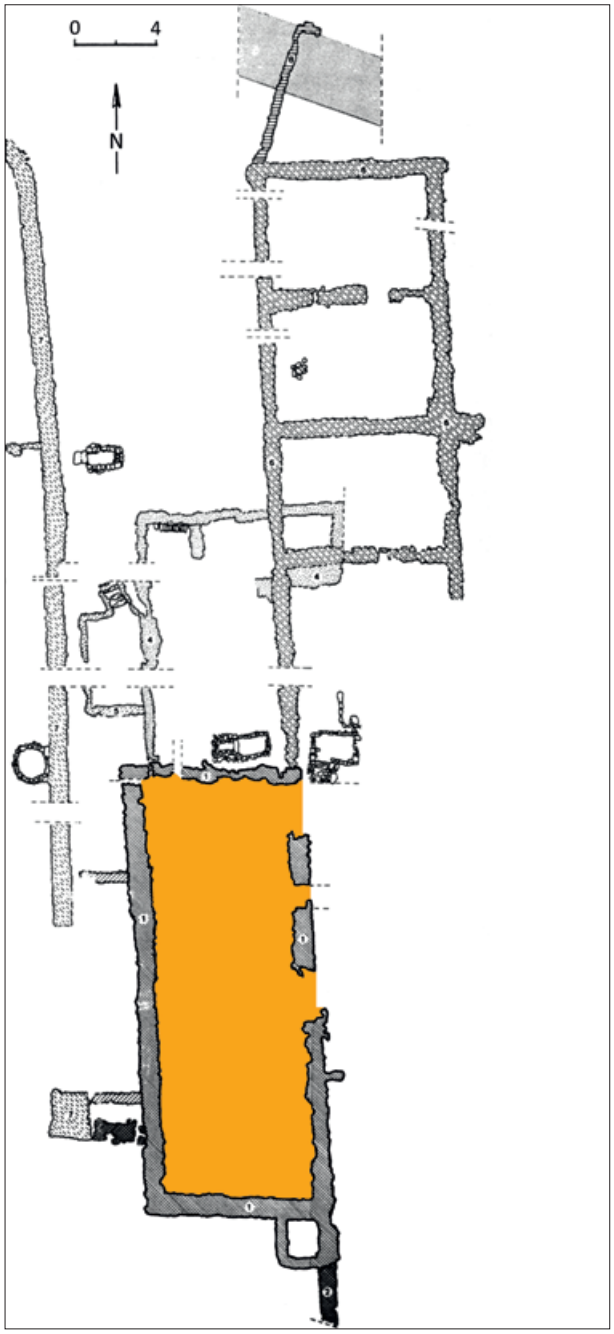



**Abb. 317** Pöhlde, Pfalzbereich: Die frühmittelalterlichen Steingebäude auf dem Gelände der Pfalz Pöhlde. Farbig unterlegt das vermutete *palatium* (Haus 1). – (Nach Binding 1996, 166 Abb. 39; Ludowici 2006, 263; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

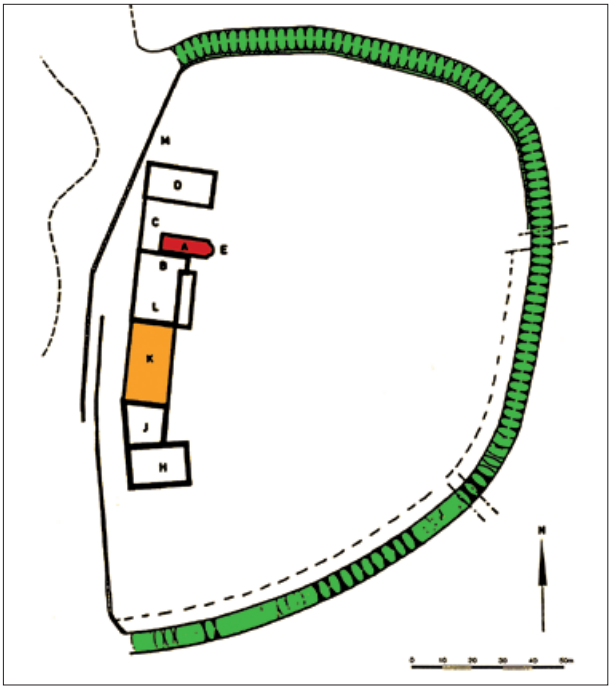



**Abb. 318** Duisburg, Pfalzbereich: Baustrukturen des 10./frühen 11. Jhs. Farbig unterlegt sind der Saalbau (**K**) und die Pfalzkapelle (**A**) sowie der Wehrgraben. – (Nach Binding 1996, 153 Abb. 35; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

Auffällig ist die strukturelle Ähnlichkeit dieser Gebäude zu denjenigen im vermuteten Jagdhof Bodfeld (Abb. 319)[1250].

In Tilleda und Grone sind diese Gebäude auf zwei Bereiche innerhalb der Kernburg verteilt. Im Gegensatz zu Duisburg sind auch die Nebenräume gut ausmachen (Abb. 320-321). In Gebesee sind die Gebäude ebenfalls auf mehrere Bereiche innerhalb der Kernburg verteilt, als Entsprechung zu Werla ist die Gliederung in zwei parallele Reihen anzuführen (Abb. 322).

Verknüpft man die oben genannten Zitate zur Nutzung der Gebäude mit den Überlegungen zur Struktur anderer ottonischer Pfalzen sowie der archäologischen Auswertung der Gebäude in Werla, so wird für die Kernburg von Werla ihre Gliederung in drei Nutzungszonen deutlich. Die großen, strukturellen Ähnlichkeiten in der Architektur der ottonischen Pfalzen sprechen dafür, in dieser Konzeption jene »übertragbaren Raumstrukturen« zu sehen, die J. Oesterle als eine der wichtigsten Grundvoraussetzung für die Ausübung dieser Herrschaft herausgestellt hat[1251]. Angesichts der

1250 Leider ist der Literatur nicht zu entnehmen, ob es sich bei den mit »d« bezeichneten Räumen auf der Längsseite des Gebäudes um den Arbeitsraum einer Warmluftheizung handeln könnte. Die publizierten Pläne stimmen nur bedingt überein, daher wurde die jüngere Vorlage für Abb. 319 genutzt.

1251 Oesterle 2009, 185-186. 250-25. 271-276.

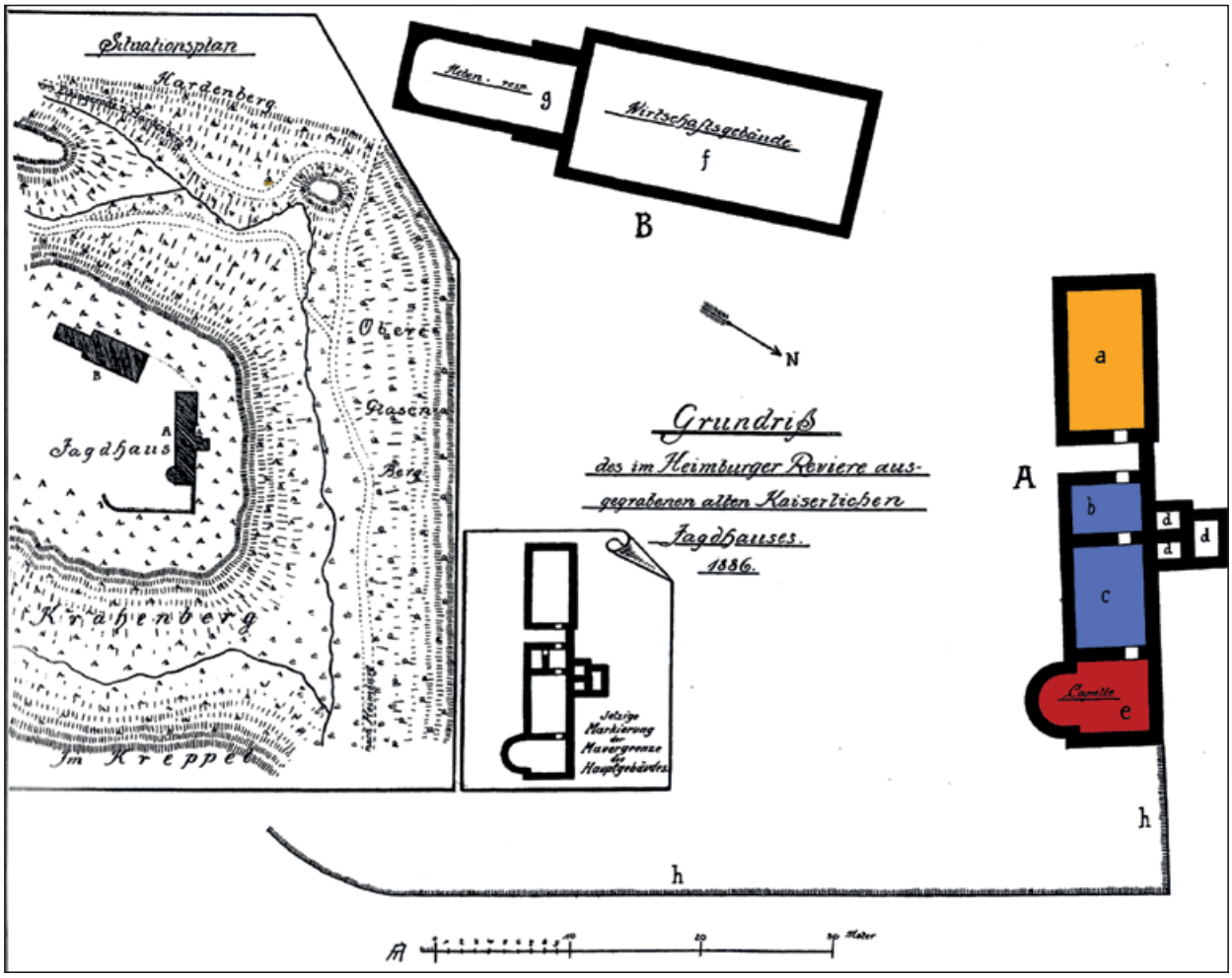



**Abb. 319** Topografie und Gesamtplan des »Jagdhauses« auf dem Schlossberg bei Elbingerode, möglicherweise identisch mit dem ottonischen Jagdhof Bodfeld. Rot unterlegt ist die Kapelle (*ecclesia*), gelb der vermuteten Saal (*palatium*) und blau der vermutete königliche Wohntrakt (*caminata*). – (Nach Alper 2014, 99 Abb. 9; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

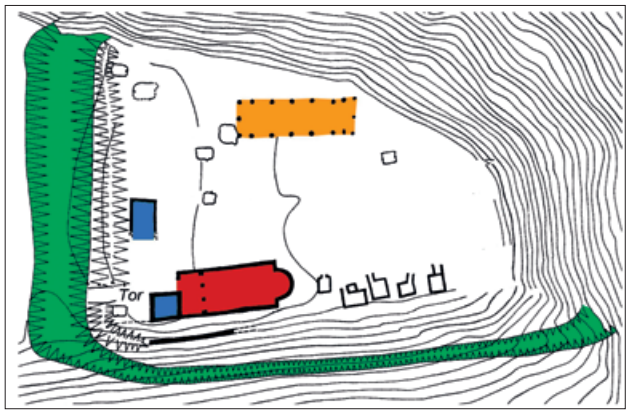



**Abb. 320** Pfalz Tilleda, Kernburg: Rot unterlegt ist die Kapelle (*ecclesia*), gelb das vermutete Saal- und Hauptgebäude (*palatium*) und blau der mögliche königliche Wohntrakt (*caminata*). Die Befestigungsanlagen sind grün gehalten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover; Zusammenstellung nach Binding 1996, 163 Abb. 38 und Ludowici 2006, 261).

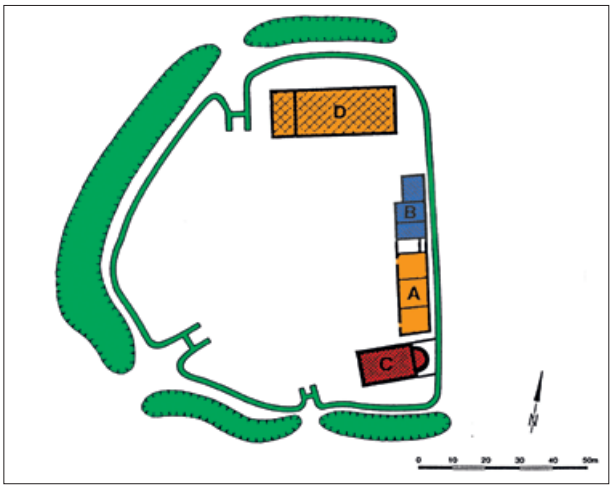



**Abb. 321** Pfalz Grone, Kernburg: Rot unterlegt ist die Kapelle (*ecclesia*), gelb die vermuteten Saal- und Hauptgebäude (*palatium*) und blau der mögliche königliche Wohntrakt (*caminata*). Die Befestigungsanlagen sind grün gehalten. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover; Zusammenstellung nach Binding 1996, 163 Abb. 38 und Ludowici 2006, 261).

häufigen Ortswechsel innerhalb des Reisekönigtums musste durch die Architektur ein Rahmen geschaffen werden, in dem trotz veränderter Topographie des jeweiligen Platzes der zeremoniell bedeutsame Ablauf der Herrscherauftritte und Prozessionen grundsätzlich gewährleistet blieb.

Die architektonische Gesamtkonzeption der Pfalzen, und dabei vor allem die Strukturen in den Kernburgen bilden als bauliches Ensemble einen funktionalen Raum. Es ist davon auszugehen, dass dieser Raum die ihn nutzenden Akteure geprägt hat, wobei offen bleiben muss, auf welcher Ebene – bewusst oder unbewusst – dies geschehen sein mag. Die Gliederung der Pfalzen wird aber den nutzenden Personen ein Gefühl für ihre gesellschaftliche Stellung vermittelt haben[1252]. Im Einzelfall mag für Werla oder eine andere Pfalz der Übergang zwischen den Bereichen zu diskutieren sein, ebenso die Zuordnung eines Gebäudes zur jeweiligen Zone. Die ringförmige Grundstruktur der Anlage bei gleichzeitig gesteigertem Symbolcharakter der Gebäude bildet sich in Werla aber eindeutig ab (**Abb. 323**). Aus den zitierten zeitgleichen Quellen ist ein weiterer Gesichtspunkt abzuleiten: Das Mobiliar, die Teppiche und Wandbehänge sowie weite Teile der für die Königsaufenthalte erforderlichen Ausstattung dürften dabei nicht vollständig vor Ort bereit gehalten worden sein, sondern musste anlassbezogen herbeigeschafft oder im königlichen Tross mitgeführt werden[1253]. Die Gebäude sind ein statisches Element der königlichen Repräsentation, während ihre Ausstattung als mobiles Element anzusehen ist.

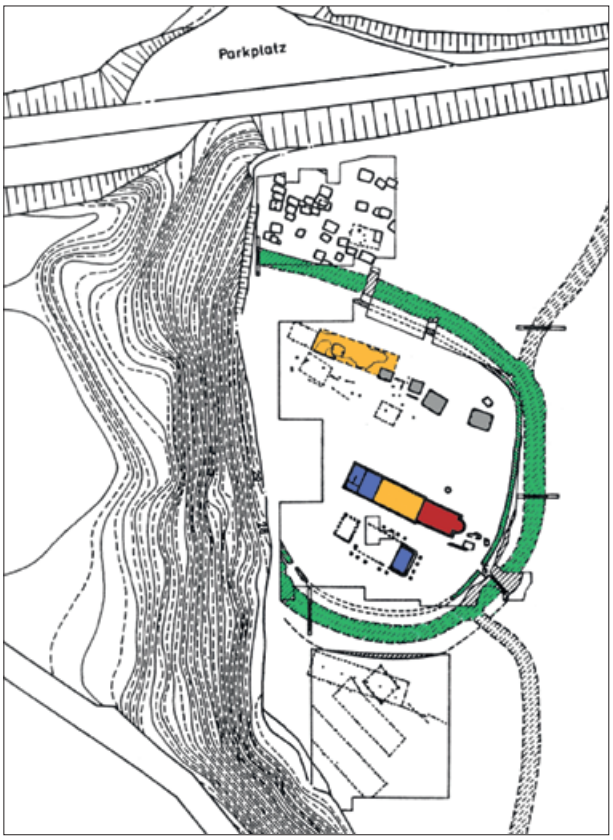



**Abb. 322** Gebesee, Gesamtanlage: Funktional-strukturelle Analyse der Baustrukturen (10./frühes 11. Jh.). Rot unterlegt ist die Kapelle (*ecclesia*), gelb die vermuteten Saal- und Hauptgebäude (*palatium*) und blau die vermuteten königlichen Wohntrakte (*caminata*). Die zuverlässig als Keller oder Nebengebäude anzusprechenden Befunde sind grau gehalten und die Befestigungsanlagen grün. – (Nach Donat 1999, Beil. 2; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

Strukturell sind in Werla demnach der repräsentative Saalbau G 3 (*aula* bzw. *domus magna)* von der Pfalzkapelle (*capella*), dem Wohnbereich des Herrschers und seines Gefolges (*caminata* bzw. *casa*) und dem Wirtschaftsbereich (*curtis* bzw. *suburbium*) sowie der Befestigung (*castrum* bzw. *urbs*) zu trennen[1254]. In ihrer Gesamtheit aber entfaltete Werla auf die Betrachter eine ähnlich beeindruckende Wirkung wie die aus Stein gebauten Kirchen in den Bischofssitzen[1255]. Sie erhob sich damit nicht nur aufgrund ihrer Topografie über die ländlichen Bauten in den umliegenden Siedlungen.

1252 Vgl. Schroer 2008, bes. 140-142.

1253 In diesem Zusammenhang ist ausdrücklich auf die geringe Anzahl repräsentativer Objekte sowie das Fehlen jeglicher Importfunde im Bestand zu verweisen. Dies betrifft nicht nur Werla, sondern auch Tilleda und Gebesee.

1254 Begriffe nach Binding 1996, 59.

1255 Hierzu Moore 2001, 69-71.



**Abb. 323** Werla, Kernburg: Funktional-strukturelle Analyse der Baustrukturen (10./frühes 11. Jh.). Rot unterlegt sind die Kapellen (*ecclesia*), gelb die vermuteten Saal- und Hauptgebäude (*palatium*) und blau die vermuteten königlichen Wohntrakte (*caminata*). Die zuverlässig als Stall oder Keller anzusprechenden Gebäude sind grau gehalten und die Befestigungsanlagen grün. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

## Anhang 1: Keramikfunde aus den Gebäuden der Kernburg, die einen Hinweis auf die zeitliche Einordnung von Werla erlauben

E. Ring gliederte die in Werla geborgene Keramik gemäß technologisch-formaler Merkmale, die zeitliche Einordnung erfolgte durch Vergleiche mit anderen, zuverlässig datierten Fundbeständen. Stratigraphische Zusammenhänge, die aus der Grabungsdokumentation hätten erschlossen werden können, blieben unberücksichtigt. Dieses Vorgehen wird im folgenden Kapitel zum Fundmaterial noch einmal diskutiert. Unabhängig davon werden an dieser Stelle Befunde vorgestellt, deren keramisches Inventar als »Schlüssel« für die Verknüpfung startigraphischer Zusammenhänge mit den erarbeiteten Warenarten dienen. Ihre Betrachtung bot eine wesentliche Grundlage für die Datierung der Steingebäude in der Kernburg und damit für das Verständnis der inneren Entwicklung von Werla, sodass ihre Vorlage an dieser Stelle und im Vorgriff auf die Betrachtung des Gesamtbestandes und die Darstellung der einzelnen Warenarten erfolgt.

Keramik aus den Innenräumen von Gebäude G 8 und G 9 (PQ 124/11; **Abb. 233**. 235)[1256]

Die Funde stammen mehrheitlich aus einer Tiefe von bis zu 0,50 m. Es handelt sich um je eine Wandscherbe WA 2301, 2305, 4502, 4601 und 4604 sowie je eine Bodenscherbe WA 4502 und 5101. Hinzu kommen eine Tülle (WA 4601), eine Schneppe (WA 4502) und eine Handhabe (WA 4802). Mehrere Scherben WA 4608 lassen sich zu einer Tüllenausgusskanne ergänzen. Aus der Zisterne (Bef. 194) sind je eine Wand- und eine Randscherbe WA 4601 sowie die Scherben eines Aquamanile (WA 4701) zuzuordnen. Es handelt sich um Keramik des 10./frühen 11. Jahrhunderts (Laufhorizont) und des 13./14. Jahrhunderts (Verfüllschicht).

Keramik aus dem Innenraum von Gebäude G 13 (PQ 122/8-9 u. 2/14; **Abb. 238**)[1257]

Aus dem Innenraum von Gebäude G 13 stammen je eine Wandscherbe WA 2100, 2304, 2402 und 4701, dazu je drei Wandscherben WA 2303 und 4502, fünf Bodenscherben WA 2303 und eine Tülle (WA 4309). Es handelt sich um Keramik des ausgehenden 9./frühen 10. Jahrhunderts (Laufhorizont) und des 14. Jahrhunderts (Verfüllschicht).

Keramik aus dem Innenraum von Gebäude G 14 (PQ 122/13-14 u. 122/18-19; **Abb. 193**)[1258]

Aus dem Innenraum von Gebäude G 14 stammen je eine Wandscherben WA 2100, 2200, 2500, 4300, 4601, 4602, 4704, 4802, zwei Wandscherben WA 2305, drei Wandscherben WA 2302 und sechs Wandscherben WA 2303. Hinzu kommen eine Bodenscherbe WA 2100, je zwei Bodenscherben WA 2200 und WA 2305 sowie vier Bodenscherben WA 2303, aus denen sich mindestens ein Standbodengefäß rekonstruieren lässt. Es handelt sich um Keramik des 9./10. Jahrhunderts (Laufhorizont) und des 13./frühen 14. Jahrhunderts (Verfüllschicht).

1256 Ring 1990, 63. 67. 71-72. 76-78. 85-91.
1257 Ring 1990, 63. 65. 66. 78. 84 u. 88.
1258 Ring 1990, 63. 64. 66. 68. 72. 75. 81-83. – Inv.-Nr. 1937:122/14:1393 (Ring 1990, Taf. 3.3).

Keramik aus dem Innenraum von Gebäude G 15 (PQ 106/19-20 u. 106/24)[1259]

Die im Innenraum geborgenen Funde belegen die Datierung von Gebäude G 15 in das 10. Jahrhundert: Es handelt sich um neun Randscherben WA 2100, 2303, 2304, 2305 und 2401, dazu kommen noch eine Bodenscherbe WA 2200 und sieben Bodenscherben WA 2303.

### Anhang 2: Keramik aus dem Pfostenbau Befund 876

Für die Datierung des Pfostenbaus Befund 876 sind jene Funde bedeutsam, die aus dem Abtrag zu Planum 4 stammen. Es handelt sich um die untersten 10 cm der Verfüllung unmittelbar über dem stark asche- und holzkohlehaltigen Befund 893. Aus den Quadranten B und D stammen dabei – neben vier Scherben der vorrömischen Eisenzeit und vier allgemein als vorgeschichtlich anzusprechenden Stücken – eine Wandscherbe WA 2200, zwei Wandscherben WA 2301, drei Wandscherben WA 2303, vier Wandscherben WA 2305 sowie sechs Wandscherben WA 2500. Hinzu kommt eine Randscherbe WA 2401. Es handelt sich bei der mittelalterlichen Keramik durchweg um solche des 10./frühen 11. Jahrhunderts.
Aus Befund 876 wurden 125 Keramikscherben geborgen. Hinzu kommen sieben Scherben, die bei der Anlage von Planum 1 gefunden wurden. Von diesen insgesamt 132 Scherben stammen 46 von Gefäßen aus der vorrömischen Eisenzeit, weitere 16 ließen sich, u. a. wegen des starken sekundären Brandes, nicht näher einordnen. Die verbliebenen 70 Scherben sind WA 2100 (1 Ex.), 2200 (15 Ex.), 2301 (15 Ex.), 2303 (20 Ex.), 2304 (3 Ex.), 2305 (5 Ex.), 2401 (3 Ex.), 2402 (2 Ex.), 2500 (5 Ex.) und 4600 (1 Ex.) zuzuweisen. Es handelt sich bei der mittelalterlichen Keramik bis auf die Scherbe der WA 4600 um solche des 10./frühen 11. Jahrhunderts.

### Anhang 3: Keramik aus den Grubenhäusern

Keramik aus GH 5, oberer Teil der Verfüllung (Bef. 337; **Abb. 267**) und unterer Teil der Verfüllung (Bef. 328; **Abb. 268**)

Bei Grubenhaus GH 5 barg der obere Teil der Verfüllung (Bef. 337) neben vier Tierknochen, einem nicht näher zu bestimmenden Eisenfragment, zwei Schieferbruchstücken und einem kleinen Schlackenbrocken insgesamt 75 Scherben[1260]. Es liegen je eine Rand- und eine Wandscherbe WA 2301 und 2305 vor, dazu elf Wand- und drei Randscherben WA 2500. Vier Wandscherben sind WA 4100 zuzuweisen, weitere 20 Wandscherben, zwei Randscherben und eine Bodenscherbe WA 4600 (o. 4603). Zwei Wandscherben sind WA 4801 zuordnen und je eine Wand- und eine Bodenscherbe WA 5103. Hinzu kommen 29 Scherben, die von Gefäßen aus der vorrömischen Eisenzeit stammen. Bei der mittelalterlichen Keramik handelt es sich um Warenarten des 10./frühen 11. Jahrhunderts und um Warenarten des 12./13. Jahrhunderts.
Der untere Teil der Verfüllung (Bef. 328) barg 65 mittelalterliche Scherben[1261]. Es handelt sich um zwei Wandscherben WA 2200, 17 Wand- und vier Randscherben WA 2300, eine Wandscherbe WA 2302, eine Bodenscherbe WA 2303, zwei Wand- und zwei Randscherben WA 2304 sowie zwei Randscherben WA 2305 vor. WA 2400 sind sieben Wand- und eine Randscherbe zuzuordnen, acht Wand- und vier Randscher-

1259 Ring 1990, 63. 65-67. 83-84.
1260 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/337-799 (Sammelnummer).
1261 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010/371-883-888 (Sammelnummer).

ben WA 2500. WA 3502 und 4300 sind zwei bzw. eine Wandscherbe zuzuweisen, WA 4400 eine Rand- und drei Wandscherben, WA 4502 drei Wandscherben, WA 4600 vier Wandscherben, WA 4606 eine Wandscherbe und WA 4703 eine Randscherbe. Schließlich liegen 72 Wand-, vier Boden- und zwei Randscherben vor, von denen 62 sicher in die vorrömische Eisenzeit zu datieren sind und fünf in das Neolithikum. Bei der mittelalterlichen Keramik handelt es sich um Warenarten des 10./11. Jahrhunderts.

Keramik aus GH 8, oberer Teil der Verfüllung (Bef. 408; **Abb. 273**) und dem Laufhorizont (Bef. 529; **Abb. 274**)

Die Verfüllung von GH 8 (Bef. 408) enthielt neben zwölf Tierknochen insgesamt 58 Scherben. Aus dem oberen Bereich der Verfüllung – es handelt sich um den ersten Abtrag von 0,10 m – stammen fünf Scherben der vorrömischen Eisenzeit und zwei Wandscherben WA 2500 bzw. 4604[1262]. Aus den weiteren Abträgen bis zum Laufhorizont stammen neun Wandscherben der vorrömischen Eisenzeit, drei Wandscherben WA 2202, eine Wandscherbe WA 2203, sechs Wandscherben WA 2302, je eine Rand-, eine Bodenscherbe und elf Wandscherben WA 2500 sowie eine Wandscherbe WA 4300[1263]. Aus dem Laufhorizont selbst (Bef. 529) konnten neben acht Tierknochen[1264] und umgelagerter Keramik (vorröm. Eisenzeit; sechs Scherben) zahlreiche kleinteilig zerschlagene Wandscherben (2 WA 2200, 1 RS u. 17 WA 2301, 11 WS 2303, 7 WA 2304, 2 WA 2305 u. 4 WA 3200) geborgen werden[1265]. Es handelt sich um Keramik des 10. Jahrhunderts.

1262 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010-408-932.

1263 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010-408-937-938, 2010-408-940-941, 2010-408-945-946, 2010-408-955-956 (Sammelnummer). – Der Befund wurde in Quadranten mit künstlichen Abträgen zu je 10 cm abgebaut; dies erklärt die verschiedenen Inventarnummern.

1264 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2011-529-930.

1265 Bez. Arch. BS Inv.-Nr. 2010-408-942, 2011-529-931, 2011-529-947, 2011-529-948 u. 2011-529-949.

# DAS FUNDMATERIAL AUS DEN GRABUNGEN 1926-2017

## ZUR AUFNAHME UND BEARBEITUNGSWEISE

Die Funde aus den Grabungen in Werla füllen unzählige Kartons, die sich im Magazin des Braunschweigischen Landesmuseums, Abteilung Vor- und Frühgeschichte, auf etwa 60 m Regallänge verteilen. Die Aufarbeitung dieser Materialmenge wurde in den 1980er Jahren zunächst auf drei Personen aufgeteilt. Von den anvisierten Arbeiten wurde aber nur die Publikation zur mittelalterlichen Keramik vorgelegt[1266].

Bis in die 1970er Jahre wurden ausgewählte Funde gezeichnet oder fotografiert. In den 1980er Jahren kamen vor allem die Objekte aus Buntmetall hinzu, im Zusammenhang mit der Aufarbeitung der Keramik wurden zahlreiche Rand- und Bodenscherben gezeichnet. Da die Mehrzahl der Funde niemals eine restauratorische oder konservatorische Betreuung erfahren hatte und somit stark korrodiert und fragmentiert war, ist heute vielfach eine genaue Ansprache, Datierung oder anderweitige Einordnung unmöglich. Ein Röntgen der Eisenobjekte unterblieb aus Kostengründen.

Im Zuge der Manuskripterstellung für diesen Band wurden die während der älteren Grabungen jährlich angelegten Fundbücher vollständig durchgesehen[1267]. Verfasser zeichnete und fotografierte für die Auswertung relevante, aber bis dahin unberücksichtigte Funde, M. Oppermann fotografierte Objekte aus Metall und A. Holl sowie O. Sarhan zeichneten aussagekräftige Funde aus den Grabungen 2016 sowie 2017. Die unterschiedliche Herangehensweise der Bearbeiter hat zwangsläufig Folgen für die Vorlage der Funde. Auch in diesem Punkt bildet sich die Forschungsgeschichte zu Werla ab.

Bei der Aufnahme der Keramik erwies sich die Monographie von E. Ring als unentbehrliches Hilfsmittel. Dank der von ihm angelegten Vergleichssammlung, die im Braunschweigischen Landesmuseum verwahrt wird, war es ohne Schwierigkeiten möglich, alle Neufunde dem bestehenden System folgend zu bestimmen.

Die Aufarbeitung der Funde aus Buntmetall konnte durch eine RFA-/EDX-Analyse ausgewählter Stücke ergänzt werden. Diese Analysen wurden im Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Hannover, sowie am Geowissenschaftlichen Zentrum der Georg-August-Universität Göttingen durchgeführt[1268].

Dieses Kapitel ist ausschließlich den Kleinfunden aus Metall, Glas und Bein sowie der Keramik gewidmet, der Katalog der Architekturteile findet sich als Exkurs zu den Gebäuden der Kernburg. Alle Angaben zu den Fundumständen (z. B. Planquadrat, Lage und Inventar-Nummer) wurden der Grabungsdokumentation entnommen. Die Funde aus den Grabungen vor 1937 tragen neben der laufenden Nummer die Angabe der Grabungsfläche in römischer Bezifferung (z. B. III, 37). Bei der Bearbeitung wurde in diesen Fällen versucht, die Verknüpfung zu den Planquadraten des 1937 angelegten Vermessungsnetzes herzustellen. Die in den Jahren 1937 bis 1939 vergebenen Inventarnummern beziehen sich auf dieses Vermessungsnetz[1269]. Sie nennen an erster Stelle das Grabungsjahr, an zweiter Stelle das Planquadrat (50 × 50 m) und an dritter Stelle den Grabungsquadranten (10 × 10 m) und schließlich die Fundnummer, bezogen auf den Quadranten. So bezeichnet die Angabe 1938:107/19:303 das Grabungsjahr (1938), das Planquadrat mit Feinangabe (107/19) und die jeweilige Fundnummer (303). Nach 1949 wurde dieses System umgestellt zugunsten einer auf das einzelne Jahr bezogenen fortlaufenden Nummerierung, ohne Angabe des Planquadrates (z. B. 1963:1889).

1266 Ring 1990.

1267 Für die Bereitstellung eines Arbeitsplatzes im Archiv des Braunschweigischen Landesmuseums (BLM) danke ich W.-D. Steinmetz und M. Oppermann für die technische Unterstützung bei der Fundaufarbeitung.

1268 M. Meier (Hannover) und Dr. A. Kronz (Göttingen) danke ich für ihre Hilfe und vor allem die Diskussion der Messergebnisse sehr.

1269 Schroller 1938b, 46-47.

Mit Grabungsbeginn 2007 wurde eine befundbezogene Dokumentation angelegt. Dabei wurden für alle Funde bei fortlaufender, vom Grabungsjahr unabhängiger Befundnummer jeweils eigene Nummern vergeben. Die Lesefunde wurden pauschal den fiktiven Grabungsflächen 4 (Innere Vorburg 1) und 5 (Innere Vorburg 2) zugeordnet und nummeriert. Eine Inventarnummer lautet demnach 2016-876-1 (Grabungsjahr – Befund – Fund). Entgegen der vielfach üblichen Gliederung des Fundstoffs nach Material oder Herstellungstechnik werden im Folgenden die Funde aus Metall, Glas und Bein nach ehemaligen Funktions- oder Nutzungsgruppen vorgestellt. Dies mag auf den ersten Blick verwirrend sein und erschwert eventuell eine Einschätzung zur Chronologie. Vorteilhaft ist aber, dass so die Gesamtauswertung hinsichtlich Funktion, Struktur und Nutzung von Werla deutlich vereinfacht wird. Es wird mit dieser Auswertung versucht, nicht eine nachträgliche Einteilung des Materials gemäß verschiedener, vom Bearbeiter entwickelter Kriterien zu erfüllen, sondern sich möglichst stark der ehemaligen kulturgeschichtlichen Rolle der Objekte anzunähern[1270].

### Exkurs: Zur Aufarbeitung der Objekte aus Metall

In dem trockenen und wasserdurchlässigen Boden auf Löß haben sich Metallgegenstände, namentlich solche aus Eisen, nur in stark korrodiertem Zustand erhalten. Dabei handelt es sich beinahe ausschließlich um Nägel[1271], Messerklingen[1272] oder nicht näher anzusprechende, fragmentierte und korrodierte Funde[1273]. Eine genauere typologische Gliederung, wie sie beispielsweise für die Funde aus Gebesee, Edingerode oder Klein Freden erarbeitet wurde, ist daher nicht möglich.

Das Material der Waffen, Messer und Geräte besteht, soweit nicht anders vermerkt, aus Eisen. Die Bezeichnung »Buntmetall« steht allgemein für Legierungen mit Hauptanteilen von Kupfer, Zink, Zinn und Blei. Viele Funde, namentlich von Ackerwerkzeugen und Hausgeräten, wurden bei den Grabungen ab 1937 mit inventarisiert, obwohl teilweise ihre Datierung in die Neuzeit offenkundig ist. Diese Objekte gelangten wahrscheinlich mit dem Viehdung auf die Felder[1274] und bleiben daher bei der Auswertung unberücksichtigt[1275]. Für zahlreiche Objekte ist eine genauere zeitliche Einordnung unmöglich, da die fortschreitende Korrosion diese Gegenstände oft bis zur Unkenntlichkeit verändert hat[1276]. Auf eine detaillierte Vorlage des gesamten

1270 Zum methodischen Ansatz: Scholkmann 1993, 326. – Krauskopf 2005, 22-24. – Vgl. Friedrich 2006.

1271 Grabung 1936 (12 Ex.), 1937 (mind. 132 Ex., davon 2 Hufnägel), 1938 (mind. 68 Ex., davon 2 Hufnägel u. 2 U-förmige Krampen), 1939 (1 Ex.; Kriegsverlust), 1957 (30 Ex.; davon 2 U-förmige Krampen), 1958 (28 Ex., davon 3 Hufnägel), 1959 (32, davon 1 Hufnagel), 1960 (18 Ex., davon 1 Hufnagel), 1962 (86 Ex.), 1963 (17 Ex.), 1964 (mind. 74 Ex.), 2007 (10 Ex.) und 2008 (30 Ex., davon 1 Hufnagel; 27 Ex. aus Feldbegehung).

1272 Grabung 1934 (1 Ex.), 1936 (4 Ex.), 1937 (11 Ex.), 1938 (13 Ex.), 1939 (1 Ex.; Kriegsverlust), 1957 (8 Ex.), 1958 (7 Ex.), 1959 (1 Ex.), 1960 (11 Ex.), 1962 (18 Ex.). 1963 (12 Ex.), 1964 (4 Ex.) und 2008 (31 Ex. aus Feldbegehung).

1273 Grabung 1936 (52 Ex.), 1937 (mind. 269 Ex.), 1938 (mind. 84 Ex.), 1939 (24 Ex.; alle Kriegsverlust), 1957 (54 Ex.), 1958 (47 Ex.), 1959 (mind. 44 Ex.), 1960 (mind. 53 Ex.), 1962 (mind. 67 Ex.), 1963 (mind. 61 Ex.), 1964 (mind. 90 Ex.), 2007 (7 Ex.) und 2008 (3 Ex., davon 5 Ex. aus Feldbegehung, davon 2 Hufnägel und 2 Radnägel).

1274 Beispielsweise Türangeln (1937: 106/13:1037, 1937: 106/13:1384, 1937: 122/9:113, 1958: 118/20:853 und 1964: 117/11:935), Schlüssel (1937: 123/2:180, 1938: 74/23:990, 1957:181, 1958: 117/17:1095, 1962: 117/3:1926), Zinken einer Mistgabel (1938: 73/25:394), Scharnierbeschläge und Zwischenring eines Ackerwagens (1957: 249 u. 339 bzw. 1957: 183), Eisenband (1957: 1347), mehrere Ringe und Krampen (1957: 1454-1458), »Querhacke« (1937: 74/16:1), »Spaten« (1937: 74/16:22), Sicheln (1937: 106/13:791 und 1959: 1367), Zinken einer Egge (1959: 848-849), Schaufelblatt (1960: 2461), Reste eines Maschendrahtzauns (1962: 922-923), Beschläge und Radnägel eines Ackerwagens (1962: 413-417 und 1712-1715), Schlüssel (1962: 549 und 196:748), Sicheln (1962: 2153), Reste von Blecheimern (1963: 1988) sowie Hufeisen (1962:2271), Viehknebel, Führungsketten und Zwischenringe (1938: 124/17:20; 1962: 2080-2082, 2104-2108 und 2167). – Zu ergänzen sind neben nicht näher anzusprechenden Eisenfunden (z. B. 1957: 1321, 1957: 1432, 1957: 1548-1549, 1958: 194-201, 1958: 642-643, 1958: 1095, 1958: 1124, 1959: 351, 1959: 438, 1959: 677-679, 1959: 638-639, 1959: 1057, 1959: 1059, 1959: 1072-1073, 1959: 1536-1537, 1962: 2143-2144, 1963: 640 und 1963: 490) auch Bruchstücke moderner Ofenkacheln oder Porzellanscherben.

1275 Es wurden bis auf wenige, eindeutig erkennbare Ausnahmen nur Objekte aufgenommen, die nicht aus dem Pflughorizont (T. < 0,40 m) geborgen worden waren.

1276 Dies gilt beispielsweise für die zahlreichen Schlüssel. Diese sind bis heute nicht restauriert worden. Daher ist nicht auszuschließen, dass sich neben den zahlreichen modernen Exemplaren auch mittelalterliche Stücke unter den Funden befinden.

Materials wird daher verzichtet. Es werden vielmehr nur jene Funde eingehender diskutiert, die Aussagen zu Werla als früh- und hochmittelalterliche Ansiedlung erlauben und damit eine einigermaßen ausgewogene Verknüpfung von Materialvorlage und kulturgeschichtlicher Einordnung ermöglichen.

## KERAMIK DES FRÜHEN UND HOHEN MITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT

Erste Überlegungen zur typologisch-chronologischen Gliederung der Werla-Keramik legte G. Stelzer 1963 vor. Sie unterschied – abgesehen von den prähistorischen Funden und der Keramik aus der Römischen Kaiserzeit – drei Warengruppen A, B und C. Bestimmend für diese Gruppen waren herstellungstechnische Merkmale, die formenkundliche Gliederung der Gefäße folgte an zweite Stelle[1277]. Die Warengruppe A umfasst überwiegend reduzierend gebrannte Standbodengefäße; als Gruppe B bezeichnete G. Stelzer reduzierend und oxidierend gebrannte Kugeltopfgefäße unterschiedlicher Härte. In der Gruppe C fasste sie die hart bis sehr hart, reduzierend gebrannten Kugeltopfgefäße zusammen[1278].
Ausdrücklich betonte G. Stelzer die Schwierigkeit, mangels einer klar festzustellenden Stratigraphie die deutlich zu unterscheidenden Warengruppen in eine chronologische Reihenfolge zu bringen[1279]. Zudem erfasste ihr System nicht die hart gebrannte, beinahe grau-blaue und von ihr als spätmittelalterlich bezeichnete Keramik[1280]. Diese Warengruppen wurden als Gruppe D bezeichnet, bei der Auswertung aber nicht berücksichtigt[1281]. Auf den Angaben von G. Stelzer beruhen auch die Datierungen, die C.-H. Seebach für die Steingebäude in der Kernburg und vom »Kapellenberg« nennt [1282].
Als abzusehen war, dass eine umfassende Aufarbeitung der Grabungen durch die ehemals Verantwortlichen nicht gelingen würde, bemühte sich R. Busch, damaliger Leiter der Abteilung Ur- und Frühgeschichte am Braunschweigischen Landesmuseum, um eine Gesamtauswertung. Dies geschah im Zusammenhang mit den Vorbereitungen zur Niedersächsischen Landesausstellung »Stadt im Wandel« (1985)[1283]. Gewissermaßen als Vorgriff erschienen mehrere Fachaufsätze[1284] und schließlich 1990 – als weitere und zugleich einzige auswertende Monographie – die Dissertation von E. Ring zur mittelalterlichen Keramik[1285]. Diese Publikation zählt zu einer Reihe vergleichbarer Arbeiten[1286], die sich der Fundgruppe Keramik mithilfe einer EDV-gestützten Aufnahme und einer entsprechend umfangreichen statistischen Auswertung näherten[1287]. Grundlage der Aufarbeitung waren nur die Funde aus der Kernburg, diejenigen aus den Vorburgen blieben unberücksichtigt.
E. Rings Publikation stellt zunächst eine kritische Auseinandersetzung mit der seit 1973 von H.-G. Stephan entwickelten Gliederung der Keramik in Südniedersachsen dar[1288]. H.-G. Stephan stützte sich zur zeitlichen Einordnung der Warengruppen nicht auf die in Grabungen gewonnene Stratigraphie, sondern auf typologische und technologische Merkmale der Funde[1289]. Das von ihm vorgeschlagene System der Warenarten und Warengruppen wurde in der Folgezeit zum Vorbild für zahlreiche Bearbeitungen[1290]. Allerdings weist es,

1277 Stelzer 1963, 239-241.
1278 Dies ergibt sich aus ihren Arbeitsnotizen (Akten Werla, Unterlagen zu den Grabungen 1959 bis 1964: Archiv BLM).
1279 Stelzer 1963, 239.
1280 Stelzer 1963, 241.
1281 In den Gruppen A-C versuchte G. Stelzer eine Gliederung des Fundgutes, mit der die Kontinuität zur älteren Keramik der Römischen Kaiserzeit bzw. des 6.-8. Jhs. analysiert werden sollte.
1282 So z. B. Seebach 1967, 47 (Datierung Kapelle). 52. 63 (Datierung Gebäude G 11/G 12). 65 (Datierung Gebäude G 7-9).
1283 Vgl. Blaich 2015a und 2015b.
1284 Busch 1985a; 1985b. – Zedelius 1985. – Ring 1985.
1285 Ring 1990.
1286 So z. B. Claus/Fansa 1983 oder Heiner 1994.
1287 Dies gilt nicht nur für die Bearbeitung mittelalterlicher Keramik, sondern auch für die des Neolithikums oder der Römischen Kaiserzeit; eine regionale Begrenzung ist nicht zu beobachten. Hier spielt offensichtlich eine Rolle, dass entsprechende Hardware seit den ausgehenden 1970er Jahren auch als so genannte Heimcomputer zur Verfügung stand und sich gleichzeitig Programmiersprachen durchsetzten, die auch von Laien anzuwenden waren.
1288 Zur Forschungsgeschichte bis in die 1980er Jahre vgl. Ring 1990, 9-10. 33-35. – E. Ring bezog sich vor allem auf die 1973 und 1978 vorgelegten Monografien von H.-G. Stephan.
1289 So kritisiert E. Ring folgerichtig die fehlende Vorlage entsprechender Befunde (Ring 1990, 38-39).
1290 So z. B. Hesse 2003, König 2007 oder König 2009.

wie E. Ring aufzeigte, mehrere Unstimmigkeiten auf. So ist beispielsweise die Nomenklatur nicht konsequent eingehalten worden, auch verändern sich die Datierungsansätze ohne nähere Begründung. Und schließlich sind die sehr feinen Unterscheidungsmöglichkeiten nicht für alle Fundorte gleichermaßen anzuwenden[1291].
Die Herangehensweise von E. Ring erfuhr jedoch ebenfalls harsche Kritik. Es wurde auf zahlreiche Unstimmigkeiten bei der Bestimmung der technischen und formalen Merkmale hingewiesen. Schwer wiegt der Hinweis, dass E. Ring bei der Datierung seiner Warengruppen die Verknüpfung mit anderen Fundgruppen, namentlich der Importkeramik und den Münzen, vernachlässigt hatte. Auch ließ E. Ring bei der Definition der Warengruppen die Magerung (Material u. Größe) als technisches Merkmal unberücksichtigt, was zweifelsohne ein erhebliches Defizit bedeutet[1292]. Vor allem die frühe Datierung der Warengruppen – und darauf aufbauend auch die Anfangsdatierung von Werla – in das 8. Jahrhundert wurde daher angezweifelt[1293]. E. Ring war jedoch von der Tragfähigkeit der wenigen stratifizierten Fundkomplexe für eine interne, aus der Grabung selbst zu gewinnende relative Chronologie nicht überzeugt und ließ sie daher außen vor[1294]. Aus seiner Sicht war ein grundlegendes Problem nicht zu lösen: Bei den Grabungen waren die einzelnen Funde keinen Befunden zugeordnet worden, und darauf aufbauend können kaum geschlossene Fundkomplexe erfasst werden. Alles in allem bietet E. Rings Aufarbeitung der Werla-Keramik zweifelsohne eine Weiterentwicklung der von H.-G. Stephan erarbeiteten Keramikklassifikation und wurde daher trotz der geäußerten Kritik bei allen weiteren Keramikbearbeitungen im Nordharzvorland als praxisnahe Gliederung berücksichtigt[1295].
Die oben diskutierte fehlende Verknüpfung von Befunden und Funden ist eine Schwachstelle der Monographie von E. Ring. Die Auswertung der Altgrabungen in Verbindung mit den modernen Untersuchungen schuf hier eine deutlich verbesserte Grundlage. So ergaben beispielsweise die Nachgrabungen an Tor I, dass die in der Literatur mehrfach beschriebene »Planierschicht« nicht existiert[1296]. Es handelt sich vielmehr um den Rest jenes Erdwalles, der die Kernburg umgab und dem eine Wehrmauer vorgeblendet war. Durch die Analyse der in der Wehrmauer angelegten Profile konnte gezeigt werden, dass ihre zwei Bauphasen nicht, wie bislang angenommen, um etwa 150 Jahre auseinander liegen, sondern innerhalb kurzer Zeit auf einander folgten[1297]. Dieses, ausgehend von der Stratigraphie gewonnene Ergebnis lässt sich mittelbar am Fundmaterial belegen. So können beispielsweise die 1960 auf der Ostflanke geborgenen Keramikscherben der Warengruppe 2100 (9./10. Jh.) nur allgemein den beiden Mauerfundamenten Befund 8 (ältere Phase) und Befund 9 (jüngere Phase) zugewiesen werden, ohne dass eine zuverlässige Trennung gelingt (**Abb. 324**)[1298].
Bei den Grabungen in den Vorburgen (seit 2008) konnten größere Bestände an Keramik geborgen werden, die – wenn man die Zuordnung zu den Grubenhäusern und Siedlungsgruben zugrunde legt – als geschlossene Funde zu betrachten sind. Stratifizierte Funde wurden bei den Nachuntersuchungen in der Kernburg (2015 u. 2017) gemacht. Für die Bearbeitung der Keramik wurde daher ein Verfahren gewählt, das als Kompromiss zwischen den verschiedenen Ansätzen zu betrachten ist[1299]. Die Aufnahme der Warenarten erfolgte gemäß der von E. Ring erarbeiteten Gliederung. Dies war insofern ohne Schwierigkeiten möglich, da eine von ihm zusammengestellte »Musterkollektion« in der Abteilung Ur- und Frühgeschichte am Braunschweigischen Landesmuseum bis heute aufbewahrt wird. Es ist demnach die gesamte bisher auf Werla

1291 Ring 1990, 10. 14. – Vgl. König 2007, 72-73.
1292 Peine 1991, bes. 214-215. – Hier ist aber darauf hinzuweisen, dass Importkeramik im Fundbestand von Werla grundsätzlich selten ist (vgl. Ring 1990, 52), mithin eine Verknüpfung zu externen Fundorten nur sehr bedingt möglich ist.
1293 Röber 1990b, bes. 495. – Dagegen steht die Beobachtung von F. Niquet (1980, 316), dass im Fundgut von Werla mehrere Gefäßformen vorkommen, die in ihrer Form von älteren Stücken nur bedingt zu unterscheiden sind.
1294 Mündl. Mitt. E. Ring (Mai 2007). – Für die Bereitschaft, mir seine für die Dissertation erstellten Unterlagen zur weiteren Nutzung zu überlassen, danke ich E. Ring sehr.
1295 Alper 2003, 177-260. – König 2007, 71-102; 2009, 21-156. – Rieger 2007, 49-60; 2010, 175-245. – Eine Modifikation und abschließende Darstellung seiner Systematik legte H.-G. Stephan in seiner Arbeit zu Corvey vor (Stephan 2000, Bd. 1, 64-100).
1296 Blaich/Geschwinde 2012, 119-120. – Ausführlich Geschwinde 2017.
1297 Geschwinde 2017, 19-28.
1298 1960:118/10:1973 u. 1960:188/19:1965 (Ring 1990, Taf. 1.1, 1.3).
1299 Für die Hilfe bei der Aufarbeitung der Keramik danke ich J. Nolle, K. Tauber und S. Siemianowski.

geborgene mittelalterliche Keramik nach einem System erfasst worden. Für die zeitliche Einordnung der Funde wurde ergänzend auf neuere, auch durch stratigraphische Beobachtungen abgesicherte Materialvorlagen zurückgegriffen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Publikationen zu ausgewählten Fundorten in der Region[1300]. Zudem wurde versucht, diese Ansätze anhand der wenigen zuverlässig dokumentierten stratifizierbaren Fundkomplexe aus der Kernburg zu überprüfen[1301].

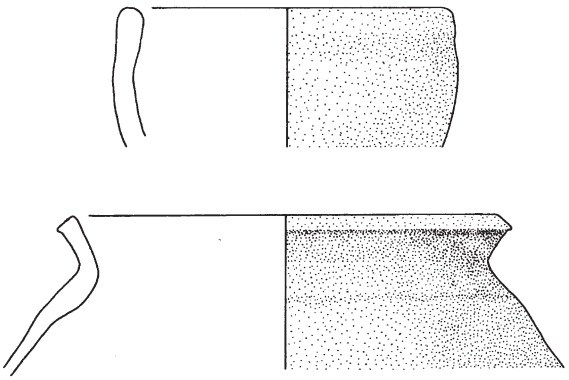


**Abb. 324** Werla, Kernburg: Keramik der Warengruppe 2100 (9./10. Jh.) aus dem Erdreich an der Wehrmauer Befund 8 und 9 (1960). – (Zeichnung Archiv BLM; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:3.

Für das Gebiet zwischen Leine und Elbe stellte die Trennung der handgemachten Ware von der Drehscheibenware schon immer ein besonderes Forschungsziel dar[1302]. Dies liegt nicht allein in der chronologischen Aussagekraft begründet; vielmehr ist diese Frage eng verknüpft mit dem möglichen Einfluss der karolingischen bzw. ottonischen Reichsgewalt auf die Landschaften nördlich des Harzes – das Aufkommen der Drehscheibenware wird in diesem Sinne als Beleg für die verstärkte politische und wirtschaftliche Durchdringung des Raumes verstanden[1303]. Dabei zeichnet sich die handgemachte, beinahe ausschließlich reduzierend gebrannte Keramik durch Standbodengefäße und vergleichsweise grobe Formen aus[1304]. E. Ring fasste für Werla die entsprechenden Funde als Warengruppen 2000 mit den teilweise sehr ähnlichen, dennoch feiner differenzierten Untergruppen 2100, 2200, 2300, 2400 und 2500 zusammen[1305]. Die darauf aufbauende weitere Aufschlüsselung erlaubt eine genauere herstellungstechnische Analyse, ist für eine zeitliche Einordnung der Funde aber nur bedingt relevant.

Die Drehscheibenware und vor allem die jüngere Kugeltopfkeramik (auch »blaugraue Ware«, »Grauware« oder »grautonige Irdenware«) hingegen weist in Form und Machart kaum oberflächlich zu erkennende Unterschiede auf. Die oxidierend gebrannte Irdenware tritt in der Klassifikation von E. Ring als Warengruppe 3000 auf[1306]. Die Trennung von der reduzierend gebrannten, harten Irdenware ist jedoch nicht immer eindeutig. Dies erklärt die großen Überschneidungen zwischen der Warengruppe 3000 einerseits und der Warengruppe 4000 andererseits. In diesem Sinne ist auch die sehr starke Untergliederung der Warengruppe 4000 in 22 Untergruppen zu verstehen[1307]. Diese Aufschlüsselung erlaubt eine genauere herstellungstechnische Analyse, aber auch eine bessere zeitliche Einordnung.

Der Standbodenkeramik des 8. bis 10. Jahrhundert sind eindeutig Kümpfe und Töpfe zuzuordnen. Die ältere Kugeltopfware bietet vor allem das namengebende Gefäß. Die jüngere Kugeltopfware (12.-16. Jh.; v. a. Warengruppen 3000 und 4000) zeigt ein stark erweitertes Formenspektrum, das offensichtlich gleichmäßig – trotz aller herauszuarbeitenden regionalen Unterschiede – über alle Untergruppen verteilt ist[1308]. Eine Spezialisierung bieten dagegen das (Früh-/Fast-) Steinzeug mit Trink- und Schankgeschirr sowie die frühen glasierten bzw. engobierten Waren (Steinzeug) mit Miniaturgefäßen und Spielzeug (Warengruppen 5000 und 6000 nach E. Ring)[1309]. Sowohl das Gliederungssystem mittelalterlicher Keramik nach H.-G. Stephan

1300 Gärtner 2004. – König 2007. – Brandorff 2010. – Rieger 2010.

1301 Für die Diskussion der Keramik und die Sichtung des Materials danke ich G. Alper (Magdeburg) und D. Rieger (Lübeck) sehr.

1302 Zur Forschungsgeschichte Alper 2003, 182-186. – Gärtner 2004, 22-35. – König 2007, 72-73. – Brandorff 2010, 82-89.

1303 Dabei wird leicht übersehen, dass schon im 3./4. Jh. für das Braunschweiger Land Drehscheibenware belegt ist.

1304 Die frühen Kugeltöpfe sind innerhalb dieser Warengruppe den jüngeren Funden zuzurechnen.

1305 Ring 1990, 14-16 Taf. 1,1-5,11.

1306 Ring 1990, 16-17.

1307 Ring 1990, 17-20 Taf. 6,9-16,14.

1308 Vgl. Ring 1990, Taf. 8-16. – Von einer Synopse regionaltypischer Untergruppen wurde Abstand genommen; Ziel ist die überregionale Verknüpfung der chronologischen Leitformen. Vgl. König 2007, 71-73.

1309 Ring 1990, 20-21 Taf. 17; 50.

| Werla | Braunschweig | Klein Freden | Hildesheim | Hannover | Oberharz |
|---|---|---|---|---|---|
| WA 2300-2500<br>9.-11. Jh. | WG A1<br>10.-fr. 12. Jh. | WA 2000-2400<br>9.-11. Jh. | Graue IW H. 1<br>10./11. Jh. | WG 2000-2400<br>9.-11. Jh. | WG A1<br>10./11. Jh. |
| WA 4300/4400<br>12.-M. 13. Jh | | | | | |
| | WG A2<br>9.-M. 11. Jh. | WA 2500<br>10.-12. Jh. | Graue IW H. 2<br>11.-M. 12. Jh. | | WG A2<br>11.-M. 12. Jh. |
| | WG A3<br>12. Jh. | | Rotbraune IW H. 1-2<br>11.-12. Jh. | | |
| WA 4100<br>12./13. Jh. | WG B2<br>12.-A. 13. Jh. | | | | |
| WA 3100,<br>3200 (=2500)<br>11./12. Jh. | WG C<br>10.-2. H. 13. Jh. | WA 3500<br>9.-13. Jh. | Gelbe IW H. 2<br>11./12. Jh. | WG 3100<br>11./12. Jh. | WG C<br>E. 12.-13. Jh. |
| | | | | | WG D<br>2. H. 12.-M. 13. Jh. |
| WA 3500<br>Sp. 12./13. Jh. | | WA 3500<br>9.-13. Jh. | Gelbe IW H. 4<br>12.-14. Jh. | WA 3500<br>9.-13. Jh. | WG B1<br>2. H. 12.-13. Jh. |
| | | | | | WG E1<br>2. H. 12.-M. 13. Jh. |
| WA 4200-4500<br>12./13. Jh | WG B3<br>E. 12.-14./15. Jh. | WA 4100<br>12./ A. 13. Jh. | Graue IW H. 3-4<br>M. 12.-14. Jh. | WG 4000-4500<br>2. H. 12.-13. Jh. | WG B1<br>2. H. 12.-13. Jh |
| | | WA 4700<br>2. H. 12.-13. Jh. | | | WG B2-B4<br>2. H. 12.-13. Jh. |
| WA 4600<br>2. H. 13.-14. Jh. | | | | | WG B1<br>2. H. 12.-13. Jh. |
| WA 4700-4900<br>2. H. 13. - 1. H.<br>16. Jh. | | WA 4200<br>12. / fr. 13. Jh. | | | WG B1<br>2. H. 12.-13. Jh. |
| | WA B4<br>M. 13.-16. Jh. | WA 4200<br>12. / fr. 13. Jh | | | |
| | | WA 4500<br>2. H. 12./ A. 13. Jh. | | | |
| WA 5100<br>3. V. 13.-14. Jh | | | | | |
| WA 5200<br>E. 13.-14. Jh. | | | | | |
| WA 5400<br>2. H. 13.-14. Jh | | WA 5000<br>A. 14.-15. Jh. | | WG 5000-5600<br>M. 13.-14. Jh. | WG E2<br>M. 13.-15. Jh |
| WA 6000<br>12./13. Jh. | | | Bleiglasierte IW<br>15./16. Jh. | WG 6000<br>1. H. 12.-13. Jh. | WG F1-F3<br>E. 11.-13. Jh. |

**Tab. 2** Konkordanz zu ausgewählten Gliederungsschemata mittelalterlicher Keramik in Norddeutschland, bezogen auf die für Werla definierten Warenarten. Es sind nicht alle für den jeweiligen Ort definierten Warenarten aufgeführt, sondern nur jene, die für die Parallelisierung mit den Funden aus Werla von Bedeutung sind.

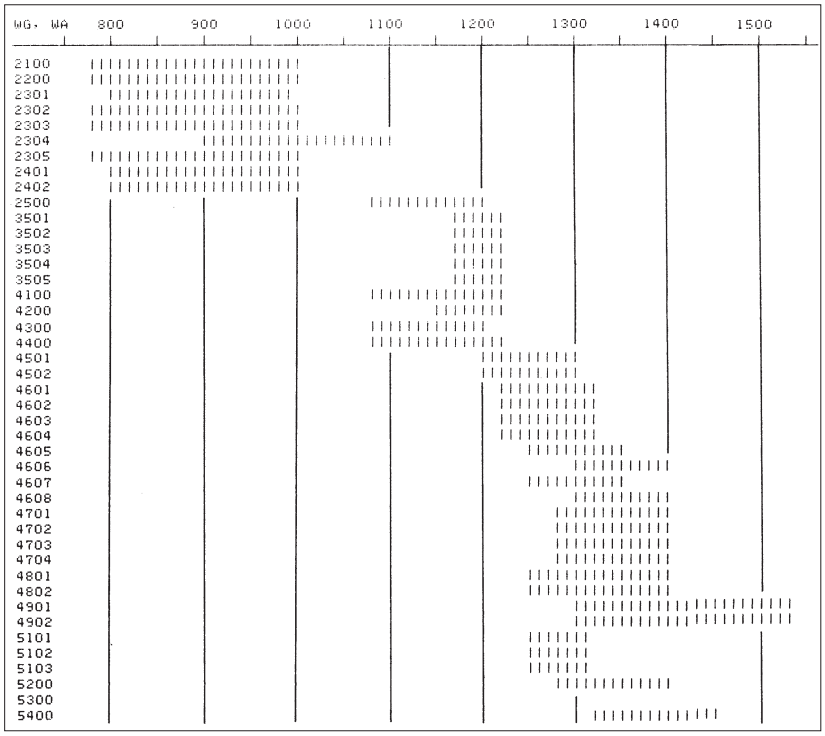



**Abb. 325** Die »Laufzeiten« der in Werla geborgenen Keramik-Warengruppen bzw. Warenarten (Definition nach E. Ring). – (Nach Ring 1990, 122 Abb. 11).

als auch jenes nach E. Ring wurde in jüngerer Zeit mehrfach modifiziert. Eine Konkordanz mag hier die Verknüpfung mit den anderenorts für das Harzumland getroffenen Definitionen erleichtern (**Tab. 2**)[1310].

E. Ring ging davon aus, dass die »Laufzeiten« der jeweiligen Warengruppen einen Hinweis auf die Nutzung des Pfalzgeländes geben würden[1311]. Daher schlüsselte er die von ihm definierten Warengruppen gemäß der von ihm ermittelten Datierungsspannen auf (**Abb. 325**). Bei dieser Darstellung blieb allerdings die absolute Stückzahl der zugrunde liegenden Funde unberücksichtigt – was im Umkehrschluss bedeutet, dass nicht zu erkennen ist, mit welcher Intensität der dargestellte Zeitrahmen im Fundgut tatsächlich vertreten ist. Es bleibt aber unbestritten, dass sowohl die Synopse der wenigen Fundmünzen[1312] als auch die Analyse der Keramik[1313] für die Kernburg eine Nutzung bis in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts nahelegen. Gerade das nahezu gleichzeitige Auslaufen der Warenarten WA 4608 bis WA 4802 sowie WA 5200 ist nach E. Ring der beste Beleg hierfür. Nach C.-H. Seebach fanden die letzten größeren Umbauarbeiten im späten 14. Jahrhundert statt, mit Blick auf die historische Überlieferung setzte er das Wüstfallen der Anlage in das frühe 16. Jahrhundert[1314]. In der Gegenüberstellung von Laufzeiten und absoluter Stückzahl der vorhandenen Funde ergibt sich eine interessante Zweiteilung. Dabei ist festzuhalten, dass die zu erkennenden Gruppen in ihrem Verhältnis zueinander bereits in der Auszählung des 1990 publizierten Katalogs zu erkennen sind[1315]. Ergänzt man diese Auszählung um die zwischen 2007 und 2017 geborgenen Funde[1316], so ergibt sich bezeichnenderweise keine wesentliche Verschiebung zugunsten einzelner Warenarten – es

1310 Es sind in der Tabelle nicht alle für den jeweiligen Ort definierten Warenarten aufgeführt, sondern allein jene, die für die Parallelisierung mit den Funden aus Werla von Bedeutung sind. Die umfassenden Aufarbeitungen zur Keramik in Westfalen (Peine 1988 u. Röber 1990a) blieben aufgrund der räumlichen Entfernung außen vor.

1311 Ring 1990, 49-50.

1312 Zedelius 1985.

1313 Ring 1990, 52.

1314 Seebach 1967, 71. 76. – Die Angabe bezieht sich allerdings auf den Ort Werlaburgdorf.

1315 E. Ring berücksichtigte seinerzeit vor allem Rand- und Bodenscherben, dazu einige charakteristische Sonderformen: Ring 1990, 9-10.

1316 Berücksichtigt wurden sicher anzusprechende Rand- und Bodenscherben, die aus neu untersuchten Bereiche der Kernburg stammen sowie das Fundmaterial aus Befunden in den Vorburgen, für die eine Umlagerung von Erdmaterial der Altgrabungen auszuschließen ist. Das Fundmaterial aus den Begehungen blieb unberücksichtigt, da es nur aus dem Pflughorizont stammt.

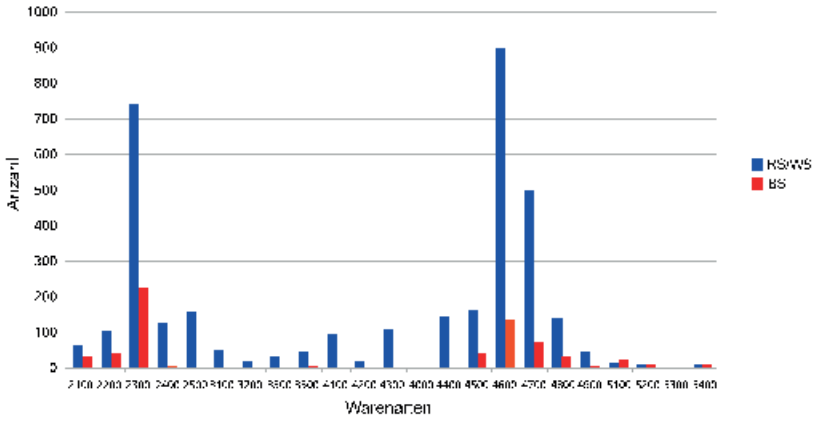



**Abb. 326** Werla: Mengenverteilung der zwischen 1937 und 2017 geborgenen Keramikfunde, aufgeschlüsselt gemäß der von E. Ring definierten Warengruppen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

verändert sich allein die Anzahl der relevanten Stücke. Dabei ist ausdrücklich darauf zu verweisen, dass das Fundmaterial aus den Inneren Vorburgen eindeutig bestimmten Befunden zuzuweisen ist und teilweise sogar stratifiziert werden konnte. Allein schon die grobe Gliederung der Funde erlaubt eine auffällige Trennung der älteren Keramik (9./10. Jh.) von Stücken aus dem 13./14. Jahrhundert. Jüngere Funde fehlen vollständig (Abb. 326). Auf diesen bemerkenswerten Umstand ist in der Gesamtauswertung und in vergleichender Betrachtung vor allem der Keramik mit den Objekten aus Metall noch einmal zurückzukommen.

## KLEIDUNGSBESTANDTEILE UND SCHMUCK

Es liegen insgesamt 54 Funde vor, die als Bestandteil der Kleidung oder persönlicher Schmuck zu deuten sind. Ein Fund ist aus Gold, vier Funde aus Silber bzw. 43 aus Buntmetall und sechs aus Eisen. Vier weitere Objekte aus Buntmetall können nur unter Vorbehalt dem Bereich »Kleidung und Schmuck« zugewiesen werden.

Vor dem oben geschilderten Hintergrund zur zeitlichen Gliederung der Keramik verdient eine entsprechende Analyse der 54 erstgenannten Kleinfunde entsprechendes Interesse. Zunächst ist festzuhalten, dass 18 Funde dem 9./10. Jahrhundert zuzuweisen sind und vier dem 10./11. Jahrhundert. Dies entspricht Anteilen von 33,3 % und 7,4 %. In das 12./13. Jahrhundert sind sechs Stücke zu stellen und in das 14./15. Jahrhundert vier. Dies sind Anteile von 11,1 % und 7,4 %. 14 Objekte können nur allgemein dem Zeitrahmen vom 11. bis zum 14. Jahrhundert zugeordnet werden (25,9 %). Vier Funde sind neuzeitlich (16.-19. Jh.), für weitere vier ist eine entsprechende Angabe unmöglich. Dies ist ein Prozentsatz von jeweils 7,4 %. Bezieht man die vier genannten, in ihrer Deutung unsicheren Objekte mit ein, so ändern sich diese Anteile nur unwesentlich: Vier Funde sind dem 10./11. Jahrhundert zuzuweisen, sieben sind in das 12./13. Jahrhundert zu datieren, fünf in das 14./15. Jahrhundert und fünf in die Neuzeit. Lässt man die Funde außen vor, die nicht genauer zu da-

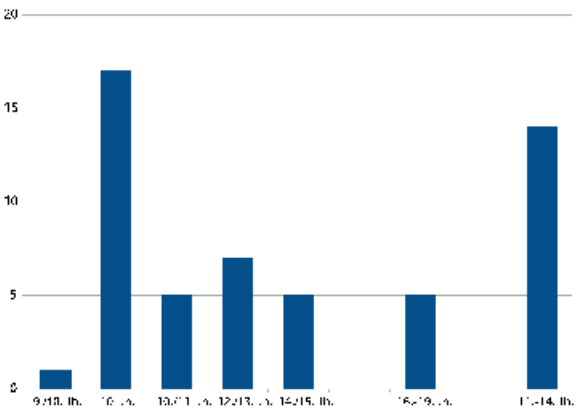



**Abb. 327** Werla: Zeitliche Gliederung der zwischen 1937 und 2017 geborgenen Kleinfunde aus dem Funktionsfeld »Kleidung und Schmuck«. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

tieren sind und beschränkt die Darstellung auf eine Datierungsspanne von zwei Jahrhunderten je Objekt, so ergibt sich ein verhältnismäßig eindeutiges Bild: Die hauptsächliche Nutzungszeit von Werla war das 9. bis zum (frühen) 11. Jahrhundert (**Abb. 327**).

### Fibeln

**Scheibenfibel** (2007:215-73)
Buntmetall (Cu-Pb-Legierung), Dm. 1,5 cm, D. 0,3 cm, Gew. 6,19 g. Achshalter des Nadelapparates mitgegossen, Nadelapparat verloren. Grundplatte mit hochgebogenem Rand. Einlage aus opaken weißen und dunkelblauen Emailplatten (**Abb. 328**).

**Scheibenfibel** (2007:215-142)
Buntmetall, Dm. 1,3 cm, D. 0,1 cm, Gew. 5,12 g. Achshalter des Nadelapparates mitgegossen, Nadelapparat verloren. Grundplatte mit hochgebogenem Rand. Einlage aus opaken weißen Emailplatten (**Abb. 329**).

**Scheibenfibel** (2007:214-10100)
Buntmetall (Cu-Pb-Legierung), Dm. 1,4; D. 0,3 cm, Gew. 1,83 g. Achshalter des Nadelapparates mitgegossen, teilweise noch erhalten. Reste der Einlage aus opakem weißem Email vorhanden (**Abb. 330**).

**Scheibenfibel** (2007:215-229)
Buntmetall (Cu-Sn-Legierung), Dm. 2,1 cm, D. 0,1 cm, Gew. 2,2 g. Nadelapparat und Zierfeld vollständig zerstört, nur Grundplatte erhalten. Nadelapparat daher wohl getrennt gefertigt

**Scheibenfibel** (2007:215-227)
Buntmetall (Cu-Pb-Legierung), Dm. 2,3 cm, D. 0,1 cm, Gew. 5,22 g. Achshalter des Nadelapparates mitgegossen, Nadelapparat verloren. Grundplatte mit hochgebogenem Rand. Einlage vollständig verloren (**Abb. 331**).

**Scheibenfibel** (2007:215-73)
Buntmetall, Dm. 2,5 cm, D. 0,2 cm. Achshalter des Nadelapparates angelötet, Nadelapparat verloren. Grundplatte mit glattem Rand, Mittelfeld durch Perlrand abgesetzt und leicht erhaben. Vogeldarstellung eingefasst von blauem und weißem Email (**Abb. 332**). Die Fibel wurde bei den Metallsonden-Prospektionen entdeckt.

**Ringfibel (**o. Inv.-Nr.)
Dm. 3 cm. Mit feinem Bronzedraht umwickelt. Die Fibel wurde in den Grabungsjahren nach 1960 geborgen, nähere Angaben liegen nicht vor (**Abb. 333**).

Die beiden erstgenannten Fibeln sowie die Fibel 2007:214-10100 wurden bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt, die Fibel 2007:215-227 bei den Feldbegehungen (vgl. **Abb. 25**).

Bei den vier erstgenannten Fibeln handelt es sich um Kreuzemailfibeln vom Typ 1 (2007:215-99, 2007:215-277 und 2007:214-10100) und Typ 2 (2007:215-142) nach H.-J. Frick[1317]. Der Gliederung von S. Spiong zufolge sind die Fibeln den einfachen Fibeln mit Grubenemail zuzuweisen. Diese Fibeln kamen spätestens im mittleren Drittel des 9. Jahrhunderts auf und blieben bis in das späte 10. Jahrhundert in Gebrauch, jüngere Funde sind nicht bekannt[1318].
Für die Fibeln 2007:215-99 und 2007:214-10100 ist auf die beinahe übereinstimmende Ausführung des Ziermusters hinzuweisen. Für die Fibel 2007:215-229 ist eine Typenzuordnung nicht mehr möglich, da das Stück weitgehend zerstört ist. Aus materialkundlicher Sicht ist auf die große Ähnlichkeit der für die Herstellung der Fibeln 2007:214-10100 und 2007:215-227 verwendeten Kupfer-Blei-Legierung hinzuweisen, die Einlagen sind aus bleihaltigem Glas[1319].
Die Scheibenfibel (2007:215-73) ist als Emailscheibenfibel mit Vogeldarstellung, wohl einem Adler, anzusprechen. Diese Fibeln sind S. Spiong zufolge in die zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts zu datieren, es liegen aber auch noch Funde aus jüngeren Zusammenhängen der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts vor[1320]. Es handelt sich, abgesehen von einigen sehr prunkvollen Einzelanfertigungen, durchweg um Stücke, die als qualitätvoll-

1317 Frick 1992/93, 260.
1318 Frick 1992/93, 261-262. – Wamers 1994, 50. 53-54. 58-61. – Laux 1998a, 19-20. – Spiong 2000, 54-59, bes. 56-57.
1319 Autopsie A. Kronz (Mai 2018).
1320 Spiong 2000, 63-75, bes. 67. – Zu einem ähnlichen Stück aus Bardowick vgl. Laux 1998a, 25.



**Abb. 328** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:215-73 (Vorder- und Rückseite). – (Foto H. Meyer, Hornburg; Montage: V. Diaz, NLD Hannover). – M. 2:1.



**Abb. 329** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:215-142 (Vorder- und Rückseite). – (Foto H. Meyer, Hornburg; Montage: V. Diaz, NLD Hannover). – M. 2:1.



**Abb. 330** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:214-10100 (Vorder- und Rückseite). – (Foto/Montage: M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 2:1.

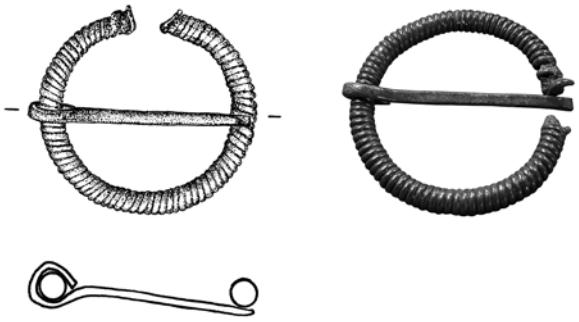


**Abb. 333** Werla: Ringfibel, o. Inv.-Nr. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 331** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:215-227 (Vorder- und Rückseite). – (Foto H. Meyer, Hornburg; Montage: V. Diaz, NLD Hannover). – M. 2:1.



**Abb. 332** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:215-73 (Vorder- und Rückseite). – (Foto H. Meyer, Hornburg; Montage: V. Diaz, NLD Hannover). – M. 2:1.

ere Produktionen anzusehen sind[1321]. Die auffälligen stilistischen Bezüge der einzelnen Fibeln untereinander legen die Vermutung nahe, dass diese paarweise getragen wurden und in ihrer Symmetrie – Blickrichtung nach rechts bzw. Blickrichtung nach links – eine besondere ästhetischen Wirkung erzielen sollten[1322]. Vor dem Hintergrund, dass der Adler als Bildmotiv die Auferstehung bzw. Christi Himmelfahrt symbolisiert, brachte S. Spiong dieses Motiv mit der immer stärker wirkenden Christianisierung der östlichen Reichsteile in Verbindung[1323]. Ausgehend von den hochrangigen, qualitätvollen Goldschmiedearbeiten aus dem Umfeld der Adlerfibeln vom Mainzer Typ wies K. Grote darauf hin, dass die bislang bekannten Funde alle in die Zeit zwischen 980 und 1000 datiert werden[1324]. Er wertete diese Fibeln als eine Neuschöpfung im Umkreis der ottonischen Kaiser Otto II. und Otto III. bzw. des hohen Klerus[1325]. Vor dem Hintergrund, dass der Adler als heraldisches Motiv seit der Antike mit dem Kaisertum verbundenen wird und zugleich als Symbol des Evangelisten Johannes gilt, erscheint diese Überlegung nicht abwegig[1326]. Ausführlich hat M. Schulze-Dörrlamm diese Interpretation für die beiden Adler-/Pfauenfibeln aus dem Schatz der Kaiserin Agnes diskutiert[1327]. Die jüngsten Untersuchungen dieser Stücke ergaben zwar, dass nur die Große Adler-/Pfauenfibel tatsächlich aus dem 10./frühen 11. Jahrhundert stammt, die sogenannte Kleine Adler-/Pfauenfibel hingegen um 1886/1887 als moderne Nachahmung gefertigt wurde[1328].



**Abb. 334** Werla, Innere Vorburg 2: Scheibenfibel 2007:215-73 (Vorderseite), Rekonstruktion der Farbfassung. – (Foto H. Meyer, NLD; Zeichnung A. Holl, NLD Braunschweig; Montage: M. C. Blaich, NLD Hannover).

Für die Diskussion der Fibel aus Werla bzw. der ihr vergleichbaren Funde bleibt jedoch die Tatsache bestehen, dass es sich um ein exzeptionelles Objekt von ausgesprochener handwerklicher Güte handelt, das zweifellos für eine Person der herrschenden Elite bestimmt war. H.-J. Frick und D. Lammers wiesen darauf hin, dass ab dem 10./11. Jahrhundert verstärkt Adlermotive auf Münzen auftreten, diese könnten als Vorbilder für entsprechende Fibeln gedient haben[1329].

Münzprägung ist zweifelsohne ein zentrales Mittel zur herrscherlichen Repräsentation, sodass auch auf dieser Ebene eine Verbindung zu den herausragenden Goldschmiedearbeiten hergestellt werden kann. Alle diese Überlegungen lassen sich sehr gut erklären mit dem verstärkten Einfluss des byzantinischen Hofzeremoniells auf die ottonische Hofhaltung, sicherlich auch durch Vermittlung der Kaiserin Theophanu. Als Beleg ist auf die Übernahme byzantinischer Elemente in die ottonische Kunst zu verweisen[1330]. Diese Prachtentfaltung erfuhr in salischer Zeit eine weitere Blüte und zählte ab dem mittleren 11. Jahrhundert zum festen Repertoire des königlichen bzw. kaiserlichen Ornats[1331]. Verwendung und Bedeutung von Adler-Darstellungen in der Stauferzeit knüpfen hier an[1332] und lassen sich auf gesellschaftlich niedrigerem, inhaltlich aber ähnlichem Niveau bis in die Neuzeit verfolgen[1333].

Für die Fibel aus Werla liegen zudem interessante Beobachtungen zur farbigen Gestaltung vor. Bei der restauratorischen Behandlung des Stückes konnten die verschiedenen Emaileinlagen dokumentiert werden.

1321 Spiong 2000, 119. 137.
1322 Spiong 2000, 135-136.
1323 Spiong 2000, 169-170.
1324 Grote 2004, 153-154.
1325 Grote 2004, 154.
1326 Wehrhahn-Stauch 1968.
1327 Schulze-Dörrlamm 1991, 51-63. – Der Deutung der Vogeldarstellung als Pfau vermag Verf. sich nur bedingt anzuschließen.
1328 Falk/Westermann-Angerhausen 2017. – Heide 2017, bes. 131-135. 183-189. – Wolters 2017, bes. 249-256.
1329 Lammers 2011, 127-128.
1330 Erkens 2000. – Euw/Schreiner 1991. – Mayr-Harting 2001.
1331 Schulze-Dörrlamm 1991, 110-114.
1332 Zusammenfassend Giese 2010.
1333 Thier 2017.

Demnach wies die Schauseite der Fibel neben der polierten und daher glänzenden Bronze als Hintergrundfläche eine hellblaue Einlage auf, wohingegen Augen, Schnabel und Binnenstruktur der Flügel in rot gefasst waren (**Abb. 334**).
Ringfibeln dienten in der Regel als Verschluss eines Hemdes dienten und kamen im späten 11. Jahrhundert in Gebrauch. Sie sind aber noch aus Fundzusammenhängen des frühen 14. Jahrhunderts bekannt[1334].

### Hauben- oder Schleiernadeln

**Nadel** (1962:744)
Silber, L. 2,5 cm. Kugeliger Kopf aus gewickeltem Silberdraht (**Abb. 335**).

**Nadel** (1962:1057)
Silber, L. 2,7 cm. Kugeliger Kopf aus gewickeltem Silberdraht (**Abb. 336**).

**Nadel** (1964:D)
Silber, L. 2,9 cm. Kugeliger Kopf aus gewickeltem Silberdraht, verbogen (**Abb. 337**).
Diese drei Funde stammen aus PQ 107/19, der vierte aus PQ 107/23, d. h. dem Bereich des Wegepflasters zwischen Tor I und Gebäude G 10. Sie wurden in einer Tiefe von 0,40-0,65 m gefunden.

**Nadelschaft** (1963:2520)
Buntmetall, L. noch 1,5 cm. Kugeliger Kopf aus gewickeltem Silberdraht. Rundstabig, verbogen und fragmentiert (**Abb. 338**).

**Nadel** (1962:763)
Silber, L. 7,5 cm. Kugeliger Kopf, verbogen (**Abb. 339**). Der Fund stammt aus dem Bereich des Wegepflasters zwischen Tor I und Gebäude G 10 (PQ 107/19) und lag in einer Tiefe von 0,6 m.

**Nadel mit S-förmig gebogener Öse** (1959:161)
Buntmetall, L. 5 cm. Die Nadel wurde in einer Tiefe von 0,9 m aus dem Suchschnitt in der Inneren Vorburg 1 geborgen (PQ 97/1). Die Zuweisung zu einem Befund gelingt nicht (**Abb. 340**).

**Nadel** (1937:74/11:311a)
Buntmetall, L. noch 6 cm. Rundstabig, doppelkonischer Kopf, verbogen und fragmentiert (**Abb. 341**). Diese Nadel wurde westlich von Tor III aus einer Tiefe von 0,75 m geborgen, also wahrscheinlich aus der oberen Verfüllung des Grabenkopfes.

**Nadel** (1962:1056),
Buntmetall, L. 6 cm. Rundstabig, kugeliger Kopf, verbogen (**Abb. 342**). Das Stück wurde »auf dem Pflaster« zwischen Tor I und Gebäude G 10 (PQ 117/19) gefunden.

**Nadel** (1962:1987)
Buntmetall, L. noch 4 cm. Verbogen und fragmentiert (**Abb. 343**). Das rundstabige Stück wurde in einer Tiefe von 0,2-0,4 m gefunden, im Bereich zwischen gepflastertem Weg und Gebäude G 10 (PQ 117/4).

**Nadel** (o. Inv.-Nr., 1964)
Buntmetall, L. 5,5 cm. Kugeliger Kopf, flächig vergoldet (**Abb. 344**). Die Nadel stammt aus einer Tiefe von 0,8 m im Bereich südlich der Kapelle und zwischen dem Gebäude G 3 (PQ 123/13).

**Nadel** (1962:845)
Buntmetall, L. 5,8 cm. Kugeliger Kopf (**Abb. 345**). Das Stück wurde im Bereich des Wegepflasters (PQ 107/24) in einer Tiefe von 0,45 m gefunden.

**Nadel** (1963:2500)
Buntmetall, L. noch 4 cm. Kugeliger Kopf, verbogen (**Abb. 346**). Das Stück wurde bei Anlage der Fläche in PQ 107/23 aus dem Abraum geborgen.

**Nadel** (1964:B)
Buntmetall, L. 7,5 cm. Kugeliger Kopf mit quarzithaltiger Masse gefüllt (**Abb. 347**). Das Stück wurde im Bereich des Wegepflasters westlich von Gebäude 10 (PQ 117/14) in einer Tiefe von 0,5 m gefunden

**Nadel** (1964:K)
Buntmetall, L. 7,5 cm. Kugeliger Kopf (**Abb. 348**). Das Stück wurde in PQ 117/8 in einer Tiefe von 0,45 m »über dem Pflaster« gefunden.

1334 Heindel 1989, 89-93. – Spiong 2000, 78-79. 114. 158-159.

Bei den vier erstgenannten Nadeln handelt es sich um Hauben- oder Schleiernadeln. Derartige Nadeln mit einem Kopf aus gewickeltem Silberdraht treten erstmals im 13./14. Jahrhundert auf, ein Weiterleben dieser Form ist aber bis in die Neuzeit festzustellen[1335]. Ihre Herstellung ist vergleichsweise einfach: Der Draht wurde im Gesenk fixiert, am oberen Ende umgebogen und dieses Ende dann mehrfach aufgewickelt.



**Abb. 335** Werla, Kernburg: Nadel 1962:744. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 336** Werla, Kernburg: Nadel 1962:1057. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 337** Werla, Kernburg: Nadel 1964:D. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 338** Werla, Kernburg: Nadel 1963:2520. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

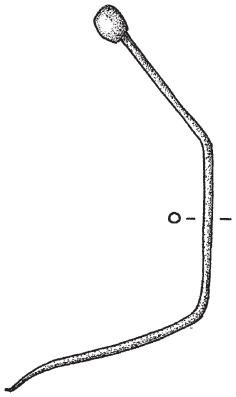


**Abb. 339** Werla, Kernburg: Nadel 1962:763. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 340** Werla, Kernburg: Nadel 1959:161ss. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

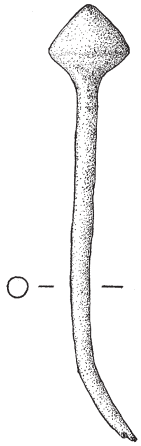


**Abb. 341** Werla, Innere Vorburg 1: Nadel 1937:74/11:311a. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 342** Werla, Kernburg: Nadel 1962:1056. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 343** Werla, Kernburg: Nadel 1962:1987. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 344** Werla, Kernburg: Nadel, o. Inv.-Nr., 1964. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

1335 Krabath 2001, 192-193 (Var. 1000). – Thiemann 2003, 164-165 Taf. 4,7. Ähnliche Nadeln aus Buntmetall deutete P. Cassitti (2021, 70-71, 85 u. 163-167) als Stecknadeln.



**Abb. 345** Werla, Kernburg: Nadel 1962:845. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 346** Werla, Kernburg: Nadel 1963:2500. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 347** Werla, Kernburg: Nadel 1964:B. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 348** Werla, Kernburg: Nadel 1963:K. M. 1:1. – (Foto Archiv BLM).

Hauben- oder Schleiernadeln mit massivem Kopf (1962:763) sind eine zwischen dem 12. und 14. Jahrhundert geläufige Form, ehe sie im 18. Jahrhundert durch industriell gefertigte Stücke ersetzt wurden[1336]. Zur Nadel mit S-förmig gebogener Öse (1959:161) ist ein beinahe identischer Fund aus der Kernburg der Pfalz Tilleda bekannt; durch Grabfunde wird die Datierung in das 10./11. Jahrhundert gestützt[1337].
Hauben- oder Schleiernadeln mit einem massiven Kopf (1964:B) sind eine zwischen dem 12. und 14. Jahrhundert geläufige Form[1338].

### Ringnadeln

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1936, II 463)
Buntmetall, L. 9 cm. Rundstabig, verbogen. Die Nadel wurde »von der Grasnarbe« in der Grabungsfläche XIV (Steckeweh; Tiefe 0,25 m) geborgen, d. h. im Bereich südlich der Kapelle (PQ 124/11-23)[1339].

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1959:855)
Buntmetall, L. 9,7 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 349**). Die Nadel wurde in einer Tiefe von 0,3 m »auf dem Pflaster« südlich von Gebäude G 10 (PQ 117/20) geborgen.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1959:1167)
Buntmetall, L. 10,0,7 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 350**). Die Nadel wurde in einer Tiefe von 0,5 m im Bereich der Westwand von Gebäude G 10 (PQ 117/10).

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1962:65)
Buntmetall, L. 8,7 cm. Rundstabig, verbogen[1340]. Die Nadel wurde im Bereich des gepflasterten Weges zwischen Tor I und Gebäude G 10 (PQ 117/3) in einer Tiefe von 0,28 m geborgen.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1962:805)
Buntmetall, L. 8,7 cm. Rundstabig, verbogen. Die Nadel wurde »auf dem Pflaster« (PQ 107/19) geborgen.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1962:1055)
Buntmetall, L. 9,5 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 351**). Die Nadel stammt aus PQ 107/24 von einer Tiefe von 0,5 m.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1963:2775)
Buntmetall, L. 9,5 cm. Rundstabig, verbogen. Die Nadel wurde in PQ 107/2 gefunden; nähere Angaben fehlen.

1336 Busch 1985b, 52 (mit falscher Angabe zu den Fundumständen). – Krabath 2001, 192-193 (Var. 4000).
1337 Grimm 1968, 145 Taf. 59d. – Rempel 1966, 41. 73. – Thier 2012, 509-510.
1338 Baart u. a. 1977, 134-135. – Busch 2002, 215. – Hensch 2005, 381-382. – Krabath 2001, 192-193 (Var. 4000). – Rieger 2010, 252. – Thier 2012, 509-510.
1339 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1340 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.

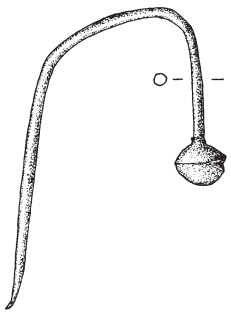


**Abb. 349** Werla, Kernburg: Nadel 1959:855. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 350** Werla, Kernburg: Nadel 1959:1167. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

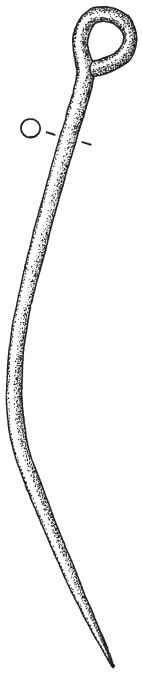


**Abb. 351** Werla, Kernburg: Nadel 1962:1055. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 352** Werla, Kernburg: Nadel 1964:H. M. 1:1. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 353** Werla, Kernburg: Nadel 1964:I. M. 1:1. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 354** Werla, Kernburg: Nadel 1964:J. M. 1:1. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 355** Werla, Kernburg: Nadel 1964:N. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1964:H)
Buntmetall, L. 11 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 352**). Die Nadel wurde aus der Humusschicht in PQ 117/7 (Tiefe 0,5 m) geborgen, d. h. im Bereich nördlich von Gebäude G 4.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1964:I)
Buntmetall, L. 8,5 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 353**). Die Nadel wurde in PQ 117/9 aus einer Tiefe von 0,8 m geborgen, d. h. im Bereich nördlich von Gebäude G 6 und zwischen den Gebäuden G 4 und G 10.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1964:J)
Buntmetall, L. 8,5 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 354**). Die Nadel wurde aus der Humusschicht in PQ 117/9 (Tiefe 0,35 m) geborgen, d. h. im Bereich nördlich von Gebäude G 6 und zwischen den Gebäuden G 4 und G 10.

**Ringnadel mit gebogener Nadelöse** (1964:N)
Buntmetall, L. 8 cm. Rundstabig, verbogen (**Abb. 355**). Die Nadel wurde aus der Humusschicht in PQ 123/20 (Tiefe 0,7 m) geborgen, d. h. im Bereich zwischen den Anbauten G 7-9 und Turm IV.



**Abb. 356** Werla, Kernburg: Verbreitung der Hauben- und Schleiernadeln (rot) und der Ringnadeln mit Öse (blau). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1200.

Die genau Ansprache dieser Funde ist unsicher. Wahrscheinlich handelt es sich um Ringkopfnadeln mit Ösenkopf[1341], deren Laufknotenring abgebrochen ist. Derartige Nadeln sind vor allem aus Dänemark und Südschweden bekannt, Haithabu stellt den südlichsten Fundpunkt dar. Anhand der für Haithabu ermittelten Stratigraphie können diese Funde in die Zeit um 900 datiert werden[1342]. Die Nadeln dienten als Gewandschließen, insbesondere für Mäntel oder Umhäng aus schwerem Stoff[1343].
Die Konzentration der gefundenen Nadeln in den Planquadraten 107 und 117 war von G. Stelzer schon im Vorbericht diskutiert worden: Immerhin 20 von insgesamt 25 Funden stammen aus einem nur etwa 10 × 20 m großen Areal[1344]. Ihrer Überlegung, es handele sich um Verlustfunde aus einer Textilwerkstatt bzw. Schneiderei, widersprach V. Zedelius. Da die Nadeln nicht innerhalb eines Gebäudes, sondern im Bereich eines Weges gefunden wurden, handelt es sich seiner Ansicht nach bei diesen Fundkonzentrationen um sekundäre Fundorte[1345]. Will man diese Deutung übernehmen, so hätten die Nadeln bei der Räumung oder beim Abbruch von Gebäude G 10 bzw. dem Abtransport des Bauschutts in den Bereich des Weges

1341 Fanning 1990, 135-136, bes. 136 Abb. 5,1.
1342 Fanning 1990, 148-150; 149 Abb. 11.
1343 Fanning 1990, 159-163.
1344 Stelzer 1965, 301-302; 302 Abb. 2. – Busch 1985a, 53.
1345 Zedelius 1985, 59.

gelangen können. Eine dritte, nicht weniger zu belegende Interpretation könnte sein, dass bei Aufgabe der Anlage eine größere Menge der Nadeln aus einem Behältnis verloren ging.
Hinsichtlich dieser Überlegungen sind mehrere Gesichtspunkte zu beachten. Bei den Grabungen zwischen 1934 und 1939 wurden zwei Nadeln geborgen, bei den Grabungen von 1959 bis 1964 die übrigen 23 Stück. Das Areal der Planquadrate 107 und 117 wurde bei den Grabungen vor 1962 nur randlich erfasst. Das Fehlen entsprechender Funde in den anderen Bereichen der Kernburg ist demnach nicht zwingend mit der mangelnden Sorgfalt der Grabungsmannschaft zu erklären – schließlich wurden entsprechende Funde auch aus dem Grabenkopf vor der Inneren Vorburg (PQ 74/11), aus dem Innenraum der Inneren Vorburg (PQ 97/1) sowie aus dem Bereich der Kapelle (PQ 123/13.20 u. 124/11-23) gefunden (**Abb. 356**). Eine befriedigende Gesamtbewertung des Fundbildes gelingt nur eingeschränkt. Die vier Funde aus dem Bereich der Kapelle und der Inneren Vorburg dürften am Ort des ursprünglichen Verlustes gefunden worden sein, die Nadel aus Planquadrat 74/11 stammt mit Sicherheit aus umgelagertem Material (Verfüllung des Grabens). Bei den anderen Nadeln ist dies nicht eindeutig zu entscheiden, es dürfte sich aber ebenfalls um einen sekundären Fundort innerhalb der Kernburg handeln.
Es handelt sich um einen jener seltenen, unverzierten Ringe, die vor allem im 10. und 11. Jahrhundert verbreitet waren. Sie werden aufgrund ihrer schlichten Ausführung meist als Verlobungs- bzw. Eheringe gedeutet[1346].

### Fingerring

**Fingerring** (1963:2316)
Gold, Dm. 2,3 cm. Rundstabig, sich zu den Enden verjüngend (**Abb. 357**). Der Ring wurde im nordwestlichen Bereich der Kernburg in einer Tiefe von 0,60-0,65 m gefunden (PQ 106/24).



**Abb. 357** Werla, Kernburg: Fingerring 1963:2316. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

### Gürtel- und Riemenwerk

**Ovale Schnalle mit überlangem Dorn** (1959:1279)
Buntmetall, Br. 1,9 cm. Das Stück stammt aus dem Innenraum des Gebäudes G 10 (**Abb. 358**). und wurde in einer Tiefe von 0,6 m geborgen (PQ 117/15).

**Ovale Schnalle** (1963:2559)
Buntmetall, Br. 1,8 cm. Dorn rundstabig (**Abb. 359**).
Die Schnalle wurde in einer Tiefe von 0,3 m »auf dem Pflaster« geborgen, stammt also aus dem Bereich des Weges hinter Tor I (PQ 107/23).

**Rechteckige Schnalle** (1938:107/19:303)
Br. 1,8 cm. Dorn rundstabig, stark korrodiert (**Abb. 360**). Die Schnalle wurde in einer Tiefe von 0,3 m »auf dem Pflaster« geborgen, sie stammt also aus dem Bereich hinter Tor I.

**Ovale Gürtelschnalle mit überlangem Dorn** (1937:74/11:330)
Br. mind. 4,5 x 5,5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert (**Abb. 361**). Der Fund wurde aus einer Tiefe von 0,6 m geborgen. Es handelt sich um den Bereich von Tor III.

**Rechteckige Schnalle** (2007:214-10086)
Br. 4 cm. Dorn verloren (**Abb. 362**). Die Schnalle kam bei den Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 zutage.

**D-förmige Schnalle** (1963:1889)
Br. 4 cm. Die Schnalle wurde in PQ 116/4 einer Tiefe von 0,4 m geborgen (**Abb. 363**).

1346 Busch 1985b, 52. – Friedel/Krauskopf 2010, 183.

**Riemenzunge** (1960:1391)
Buntmetall, L. noch 6,2 cm, Br. 1,9 cm. Schmalrechteckiges, doppelt gelegtes Band, drei Niete, oberer Abschluss gezähnt, die Schauseite zeigt eingeritzte Zierlinien (einfaches Flechtband), schwache Spuren einer Vergoldung, fragmentiert (**Abb. 364**). Das Stück wurde in einer Tiefe von 0,7 m in der Westhälfte von Gebäude G 3 (PQ 122/15) geborgen.

**Riemenzunge** (1962, o. Inv.-Nr.)
Buntmetall, L. 2,6 cm, Br. 1,2 cm. Schmalrechteckig, drei Niete, oberer Abschluss gerade, die Schauseite trägt zwei lockere Zopfbänder und zwei senkrechte Mittelstege aus feinem Perldraht (Filigran), Rand ebenfalls mit Perldraht (Filigran) eingefasst (**Abb. 365**). Die Riemenzunge wurde im Nordwest-Sektor der Kernburg geborgen[1347].

Es gibt zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten für ovale und rechteckige Schnallen. Angesichts der geringen Größe dürften sie wohl von der Kleidung stammen und in das Hochmittelalter zu datieren sein[1348]. Ovale Gürtelschnallen mit überlangem Dorn datierte W. Timpel in das Hochmittelalter, mochte aber eine ältere Zeitstellung (9./10. Jh.) nicht völlig ausschließen[1349].
Auch die Verwendungsmöglichkeiten für breite, rechteckige Schnallen (2007:214-10086) sind vielfältig: Sie könnte sowohl von der Kleidung (Gürtel) stammen als auch zum Riemenwerk des Pferdegeschirrs gehören. Die mögliche Datierung reicht vom Frühen Mittelalter bis in die Neuzeit[1350]. Gleiches gilt für D-förmige Schnallen, wie Fund 1963:1889[1351].

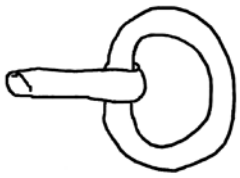


**Abb. 358** Werla, Kernburg: Schnalle 1959:1279. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 359** Werla, Kernburg: Schnalle 1963:2559. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 360** Werla, Kernburg: Schnalle 1938:107/19:303. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:1.



**Abb. 361** Werla, Innere Vorburg 1: Schnalle 1937:74/11:330. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:1.



**Abb. 362** Werla, Innere Vorburg 2: Schnalle 2007:214-10086. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 363** Werla, Kernburg: Schnalle 1963:1889. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

1347 Alle Angaben gemäß der Erstpublikation (Stelzer 1965, 307 Taf. 47.1). – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1348 Bizer 2006, 58-60. – König 2007, 58.
1349 Timpel 1982, 81.
1350 Bizer 2006, 58-60.
1351 Hensch 2005, 370-371. – Schmitt 2008, 212. – Westphalen 2002, 263-265, Taf. 100.

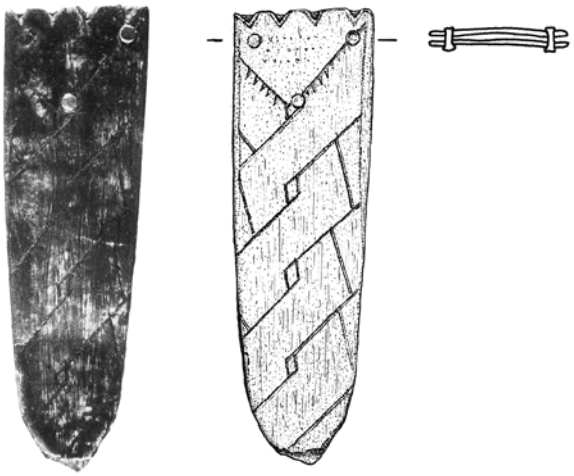


**Abb. 364** Werla, Kernburg: Riemenzunge 1960:1391. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 365** Werla, Kernburg: Riemenzunge, o. Inv.-Nr., 1962. – (Nach Stelzer 1965, 307 Taf. 47.1). – M. 2:1.

Bei der erstgenannten Riemenzunge mit umgefalztem Rand wurde der Lederriemen zwischen die beiden dünnen Bleche gelegt und durch das Vernieten der Metallstreifen besonders fixiert. Vergleichbare Funde, beispielsweise aus Schouwen oder Dorestad, werden in das 8. und 9. Jahrhundert datiert[1352].

Für die zweite Riemenzunge (1962, o. Inv.-Nr.) betonte G. Stelzer im Vorbericht die frühe Datierung vergleichbarer Riemenzungen, da ihrer Ansicht nach dieser Fund die Existenz des »karolingischen Hofes« bestätigte[1353]. Tatsächlich treten diese breiten, kurzen Riemenzungen erstmals im Fundbestand des 7. Jahrhunderts auf, sie blieben aber bis in das 10. Jahrhundert in Gebrauch. Eine formal ähnliche, wenn auch anders verzierte Riemenzunge liegt aus Helgö vor[1354]. Von einem Ringwall des 9./10. Jahrhunderts bei Luckenwalde ist eine schmale, überlange Riemenzunge bekannt, deren Ziermuster wie bei dem Fund von Werla in feinem Perldraht ausgeführt ist und eine ähnliche Gliederung mit zwei Mittelstegen zeigt[1355]. Auch Riemenbeschläge des 9. bzw. frühen 10. Jahrhundert aus der Wüstung Balhorn bei Paderborn und Mikulčice, Grab 433, lassen sich dem Fund anschließen[1356].

Die vermeintlich sichere Datierung der Riemenzunge in das 7./8. Jahrhundert kann angesichts dieser Vergleichsfunde nicht bestätigt werden. So fehlen entsprechende Funde in jenem Fundbestand, der J. Kleemann zufolge die Chronologiestufen IV bis VI, also die Zeit von etwa 760/770 bis etwa 860/870 definiert[1357]. Eine Verzierung der oberen, den Lederriemen haltenden Niete und der Randzone von Riemenzungen mit einem Perlrand findet sich zwar seit dem frühen 8. Jahrhundert, allerdings blieben diese Gürtelbestandteile bis in die Zeit um 1000 in Mode[1358]. Für das Stück aus Werla ist damit eine frühe Datierung in die Zeit um 800 abzulehnen, es handelt sich vielmehr um ein Objekt des 9./10. Jahrhunderts.

1352 Capelle 1978, S. 13, Nr. 63 u. 70 Taf. 13.63; 14.70. – Roes 1965, 17 Taf. III. – Ring 2001, 21 Nr. II.7.

1353 »Ein weiterer früher Fund ist eine mit Flechtbandornament verzierte bronzene Riemenzunge« (Stelzer 1965, 307).

1354 Holmqvist/Arrhenius 1964, Nr. 2888, Taf. 24.4.

1355 Kremer 1956, 31-32 Taf. 7a. – Corpus 1979, 296-297 Nr. 85/5.

1356 Welt in Bewegung 2008, 174 Abb. 24. – Poláček 2009, Abb. 12,2 Nr. 21.

1357 Kleemann 2002, 279-285. 293-295.

1358 Wamers 1994, 20.

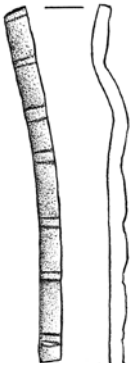


**Abb. 366** Werla, Kernburg: Stab 1937:123/7:133. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 367** Werla, Innere Vorburg 2: Riemendurchzug 2007:215-237. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

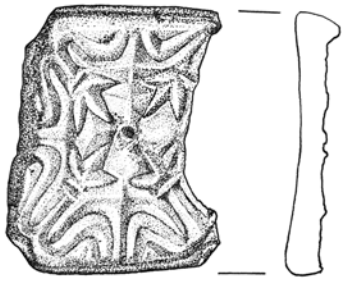


**Abb. 368** Werla, Kernburg: Beschlag 1963:92. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

**Stab** (1937:123/7:133)
Buntmetall, L. 5 cm. Enden abgebrochen (?). Vorderseite durch mitgegossene, paarige Querrillen verziert (**Abb. 366**). Der Fund wurde »1,50 m südl. des Mauerzuges« (Südwand von Gebäude G 2) in einer Tiefe von 0,25 m geborgen.

**Achtförmiger Riemendurchzug** (2007:215-237)
Buntmetall, Br. 1,8 cm. Dorn rundstabig, Spitze leicht ausgezogen, fragmentiert (**Abb. 367**). Der Fund wurde bei den Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 geborgen.

**Zwei Bruchstücke** (1937:98/12:32a)
Buntmetall, L. zus. 4,8 cm. Eine Seite durch mitgegossene Bündel von Querrillen verziert[1359]. Die Stücke wurden in einer Tiefe von 0,45 m geborgen, sie stammen aus der Verfüllung von Grubenhaus GH 1.

**Beschlag** (1963:92),
Buntmetall, L. 3,5 cm, Br. 2,8 cm. Rechteckig, die vergoldete Schauseite trägt ein kerbschnittartiges Ziermuster (**Abb. 368**). Die Herkunft des Stückes ist nicht mehr zu ermitteln.

Die drei erstgenannten Stücke dürften angesichts ihrer geringen Größe als Durchzüge eines Lederriemens oder Beschläge von der Kleidung stammen[1360]. Mit Fund 1937:123/7:133 vergleichbare Beschläge werden in das 12. und 13. Jahrhundert datiert[1361], bei Fund 2007:215-237 reicht die Datierungsspanne vom Hohen Mittelalter bis in die Neuzeit[1362]. Grubenhaus GH 1 ist anhand der geborgenen Keramik in das 10./11. Jahrhundert zu datieren, woraus eine zeitliche Einordnung der Funde 1937:98/12:32a abzuleiten ist.
Bei Fund 1963:92 handelt es sich um einen ehemals rechteckigen Schwertgurtbeschlag, der mittig mit einer Zange abgekniffen wurde[1363]. Die vergoldete Schauseite trägt ein kerbschnittartiges Ziermuster, bestehend aus einem gleicharmigen Kreuz in der Mitte und Palmettenblättern zwischen den Kreuzarmen bzw. den Ecken des Objektes. Es handelt sich um ein Ziermotiv der Gruppe 28 nach M. Lennartsson[1364]. In der Mitte des Kreuzes befindet sich eine kleine Einbohrung, in der – den Korrosionsspuren nach – ein Eisenstift steckte. Der Zweck dieser Einbohrung ist unklar[1365]. Einen Hinweis auf die zeitliche Stellung gibt allein das Ziermuster. Es ist der Ornamentgruppe IV nach M. Lennartsson zuzuordnen, die vor allem von Beschlägen und Riemenzungen bekannt ist[1366] und in das späte 9. bzw. das frühe 10. Jahrhundert zu datieren ist[1367]. Beispielhaft seien die Funde aus Dejbjerg und Stentinget genannt[1368], hinzuweisen ist noch auf eine in Modrá gefundene Riemenzunge und einen aus Wareham stammenden Gurtbeschlag[1369]. Ähnliche Zierelemente

1359 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1360 König 2007, 58. – Vgl. Untermann 1991, 60 Abb. 15. 18.
1361 Lungershausen 2004, 88-89.
1362 Baart / u. a. 1977, 167-168. – Bizer 2006, 58-60. – Thiemann 2003, 170 Taf. 9,19-20. – Thier 2012, 508-509.
1363 Zu welchem Zweck, bleibt unklar. Das nun quadratische Stück ähnelt damit einer Fibel!
1364 Lennartsson 1997/98, 461-462; 447 Abb. 4c. – Ring 2001, 20-21 Nr. II.6.
1365 Handelt es sich vielleicht um den Hinweis auf eine Reparatur oder eine spätere Zweitverwendung?
1366 Lennartsson 1997/98, 470-471. 489.
1367 Lennartsson 1997/98, 497-498; 494 Abb. 18. – Dazu Skibsted Klæsø 1997.
1368 Lennartsson 1997/98, 594 Taf. 1.5; 2.3.
1369 Lennartsson 1997/98, Taf. 25.10; 13.3.

finden sich zudem auf Prachteinbänden frühmittelalterlicher Handschriften aus dem 9./10. Jahrhundert[1370]. Ein dem Objekt aus Werla formal und stilistisch gut vergleichbarer Fund stammt von der Höhenbefestigung Gaulskopf bei Warburg-Ossendorf[1371]. Diesen Fund wertete W. Best, da er zusammen mit weiteren qualitätvollen Gürtel- und Riemenbeschlägen gefunden wurde, als Beleg für die Anwesenheit ranghoher Angehöriger einer militärischen Elite[1372]. Für Werla mag ähnliches gelten, da auch hier mit dem Aufenthalt berittener Krieger zu rechnen ist. Man wird aber angesichts des großen königlichen Gefolges die Aussage zum gesellschaftlichen Rang der Reiter wohl relativieren müssen.

### Weitere Kleidungsbestandteile

**Knopf** (1964:1236)
Buntmetall, Dm. 2,5 cm. Runde Platte mit angelöteter Öse (**Abb. 369**). Der Knopf wurde im Bereich des Wegepflasters im mittleren Areal der Kernburg, PQ 117/3 (T. 0,3-0,7 m), geborgen

**Zierbesatz / Kopfplatte einer Nadel** (1938:74/23:149)
Buntmetall, Dm. 4 cm, L. noch 3 cm[1373]. Runde Platte mit angelötetem Stift, fragmentiert. Schauseite wohl mit Tierfigur verziert (**Abb. 370**). Das Stück wurde im Bereich von Tor III, in einer Tiefe von 0,35 m gefunden.

**Schnalle** (1938:74/21:35)
Buntmetall, L. 2 cm. Sechseckig, aus dünnem Bronzeblech getrieben (**Abb. 371**). Das Stück stammt aus dem Bereich unmittelbar zwischen der Befestigung der Inneren Vorburg 2 (»Mauer 4« nach H. Schroller) und der Mauer der Inneren Vorburg 1 (»Mauer 2« nach H. Schroller). Es wurde in einer Tiefe von 1,0 5 m in einem als »Brand- und Schuttschicht« gedeuteten Befund gefunden.

**Rechteckiger Beschlag** (1962:239)
Buntmetall, L. 2 cm, Br. 1 cm. Leicht erhaben gepresstes Blech mit stilisiertem Muster im Zierfeld, Niet erhalten, fragmentiert (**Abb. 372**). Der Fund stammt aus dem Bereich westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/4) und wurde im Oberboden (Tiefe 0,3 m) geborgen.

**Runder Beschlag/Flinder** (1962:242)
Buntmetall, Dm. 1,9 cm. Gepresstes Blech, Mittelfeld durchbohrt, Schauseite mit sechsstrahligem Stern (Punktmuster) verziert, Rand umgebogen, fragmentiert (**Abb. 373**). Das Stück stammt ebenfalls aus 117/4 und lag in einer Tiefe von 0,3 m.

**Runder Beschlag/Flinder** (o. Inv.-Nr.; 1962)
Buntmetall, Dm. 1,5 cm. Leicht erhaben gepresstes Blech in Gestalt eines Kopfes, fragmentiert (**Abb. 374**). Das Stück »zwischen den Steinen im Abraum der Fläche« gefunden. Es muss sich um den Bereich des gepflasterten Weges I handeln (PQ 107/23).

**»Dünne, gewölbte Platte (Blei?) (1964:314), mit rechteckiger Verdickung (Griff? Fuß?)«**[1374]
Buntmetall, 3,5 × 6 cm. Das Stück fand sich im Bereich der Häuser G 7-9 (PQ 123/20). Der Skizze im Fundbuch zufolge ist der Fund in sich leicht gewölbt (**Abb. 375**).

**U-förmige Drahtschlaufe mit ausgebogenen Enden** (1962:958)
Buntmetall, L. noch 6,8 cm. Rundstabig, fragmentiert (**Abb. 376**). Der Fund stammt aus dem Bereich unmittelbar östlich von Tor I (PQ 107/9; T. 0,45 m).

Knöpfe als Verschluss der Oberbekleidung sind seit der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts nachweisbar, als Besatz- oder Verschlussstück setzten sie sich aber erst im ausgehenden Mittelalter durch[1375].
Dem Zierbesatz 1938:74/23:149 entsprechende Vergleiche sind auf Haushaltsgegenständen, aber auch der Kleidung, seit dem 12./13. Jahrhundert belegt[1376]. Es kann aber aufgrund der Fundumstände eine wesentlich jüngere Zeitstellung nicht ausgeschlossen werden.

1370 z. B. Steenbock 1965, 98-100 Kat.-Nr. 23, Abb. 36-37 (Tuotilo-Einband, Rahmen des Rückdeckels); 101-102 Kat. Nr. 25, Abb. 39 (Sacramentario Gregoriano, Rahmen des Rückendeckels).
1371 Best 1997, 172; 173 Abb. 10,3.
1372 Best 1997, 182-183.
1373 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1374 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1375 Lungershausen 2004, 48.
1376 Lungershausen 2004, 48.



**Abb. 369** Werla, Kernburg: Knopf 1964:1236. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

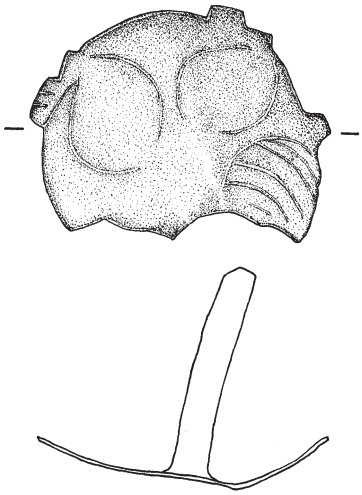


**Abb. 370** Werla, Innere Vorburg 1: Zierbesatz 1938:74/23:149. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

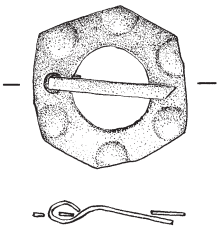


**Abb. 371** Werla, Innere Vorburg 1: Schnalle 1938:74/21:35. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 372** Werla, Kernburg: Beschlag 1962:239. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 2:1.

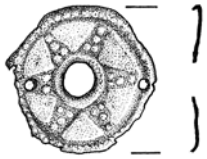


**Abb. 373** Werla, Kernburg: Beschlag 1962:242. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

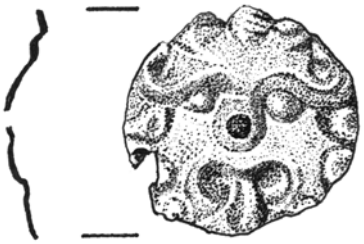


**Abb. 374** Werla, Kernburg: Beschlag, o. Inv.-Nr., 1962. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

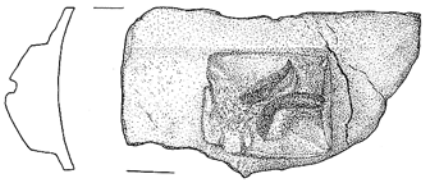


**Abb. 375** Werla, Kernburg: Bruchstück 1964:314. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 376** Werla, Kernburg: Drahtschlaufe 1962:958. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Schnalle 1938:74/21:35 ist eine Schnalle bzw. Zierspange, wie sie im 13. und frühen 14. Jahrhundert gebräuchlich waren. Dies belegen mittelbar die Darstellungen der Kleidung verschiedener Sitzmadonnen dieser Zeit[1377]. Der Beschlag 1962:239 ist möglicherweise als Bruchstück eines Schnallenbeschlags zu deuten. Vergleichbare Stücke datierte I. Fingerlin in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts bzw. die Zeit um 1400; eine neuzeitliche Datierung kann aber letztlich nicht ausgeschlossen werden[1378].
Für den Beschlag 1962:242 können Vergleichsfunde von Gewändern oder Gürteln beispielsweise aus Braunschweig oder Nürnberg benannt werden[1379], die anhand zahlreicher Vergleichsfunde in das 16./17. Jahrhundert datiert werden[1380]. Ein früherer Zeitansatz (14./15. Jh.) sollte aber nicht ausgeschlossen werden, wie die Stücke in mehreren Hortfunden oder von spätmittelalterlichen Befestigungen zeigen[1381].
Bei dem runden Haken- oder Ösenbeschlag o. Inv.-Nr. (1962) legt die Haartracht des *en face* abgebildeten Männerkopfes[1382] – entsprechend dem Beschlag 1962:242 – eine Datierung in das späte 13. oder das frühe 14. Jahrhundert nahe[1383].
Bei der dünnen »Platte« 1964:314 handelt es sich möglicherweise um einen Gürtelbesatz aus dem späten 14. bzw. aus dem 15. Jahrhundert[1384].
Die U-förmige Schlaufe 1962:958 könnte als kleinerer Haken bzw. Ösenschlaufe zu einem Kleidungsstück gehören. Entsprechende Vergleichsfunde sind seit dem frühen 14. Jahrhundert bekannt[1385], eine jüngere Datierung ist aber nicht auszuschließen.

## SONSTIGE ANHÄNGER UND BESCHLÄGE

**Zieranhänger** (1938:98/7:136)
Buntmetall, L. 3,8 cm, Br. 1,5 cm. Dreieckige Grundform, durchbrochen, rechteckige Grundplatte mit Durchführung für Riemen, Ende fünflappig (**Abb. 377**). Das Stück wurde aus der Verfüllung von Grubenhaus GH 1 geborgen (T. 3,56 m).

**Zierbeschlag** (1960:2440)
Buntmetall, L. 5,6 cm, Br. 0,8 cm. Schmaler mit einer Wellenlinie verzierter Streifen, an jedem Ende ein Nietloch, Schauseite vergoldet, mittig zwei mitgegossene runde Zierfelder (Dm. 1,8 cm), deren Schauseite jeweils einen nach rechts blickenden Vogel zeigt, fragmentiert (**Abb. 378**). Das Stück wurde in PQ 98/22 in einer Tiefe von 1,4 m gefunden, und zwar »im Pflaster«. Es handelt sich um jenen Bereich oberhalb des Eselstiegs, für den neben einem Wegepflaster ein Grubenhaus des 10. Jahrhunderts (GH 1) und mehrere Siedlungsgruben des 12./13. Jahrhunderts dokumentiert sind.

**Zierbeschlag** (1963:2104)
Buntmetall, L. etwa 6,5 cm. Flacher Blechstreifen, oberes Drittel durchbrochen, oberer Abschluss als dreiblättrige Blüte, zwei Nietlöcher, Schauseite mit Punktpunzierung, stellenweise noch vergoldet, verbogen und fragmentiert (**Abb. 379**). Das Stück wurde in PQ 106/20 in einer Tiefe von 0,25 m gefunden.

**Zieranhänger oder Gürtelbeschlag** (1936, XIII, M)
Buntmetall, L. 3 cm, Dm., Zierscheibe 2 cm. Gegossene, runde Grundplatte, gebogene Aufhängung, drei randliche Durchbohrungen, Rand mit Perlrand verziert. Im mittigen Zierfeld ein Frauenkopf, darum acht Zierbögen (**Abb. 380**). Die Grabungsfläche XIII (Steckeweh) lag nördlich der Kapelle und ist in etwa identisch mit dem nördlichen Bereich von PQ 117. Hier wurde Oberboden bis in eine Tiefe von 0,5 m abgetragen.

1377 Dazu beispielsweise Niehr 1983. – Auf das Fehlen entsprechender Funde in den großen Horten aus dem 14. Jh. (z. B. Colmar, Erfurt, Fuchsenhof, Münster o. Pritzwalk) sei ausdrücklich verwiesen.
1378 Fingerlin 1971, 340-341 Kat.-Nr. 70; 383 Kat.-Nr. 197.
1379 Lungershausen 2004, 275. 279 Taf. 27.138; 103. – Rieger 2010, Taf. 22.1-2.4-7.
1380 Lungershausen 2004, 41-42. – Rieger 2010, 250-251. Nach P. Cassittis Gliederung (2021, 43-45) handelt es sich um einen Flinder der Gruppe 1.
1381 Stürzebecher 2010, 244 Abb. 41a (Schatz v. Erfurt), 295 Abb. 160 (Schatzfund v. Weißensee). – Michl 2015, 306-308. 306 Abb. 120,3.
1382 Gelegentlich werden diese Köpfe auch als Darstellung bärtiger Männer gedeutet. Vgl. Fehér 1955, 212-214 Taf. 41,2a.
1383 Zur neuzeitlichen Imitationen dieser Beschläge z. B. Fingerlin 1982 und Fiedler 2005. Nach Cassitti (2021, 43-45) handelt es sich um einen Flinder der Gruppe 1.
1384 Vgl. Schmitt 2008, 213; dazu S. 489 Taf. VIII.
1385 Baart u. a. 1977, 157-159. – Cassitti 2021, 167-169.

Diese vier Objekte können nur unter Vorbehalt dem Bereich »Kleidung und Schmuck« zugewiesen werden. Sie werden daher getrennt von den oben diskutierten Funden vorgestellt.

Zieranhänger oder Riemenendbeschlag 1938:98/7:136 wurde aus der Verfüllung von Grubenhaus GH 1 geborgen. Das Stück mag an eine Buchschließe erinnern, ein Vergleichsfund ließ sich aber nicht ausfindig machen[1386]. GH 1 wurde gemäß der geborgenen Keramik im 10. oder frühen 11. Jahrhundert genutzt und spätestens im Hochmittelalter aufgelassen. Die Datierung des Beschlags ergibt sich aus der Nutzungszeit von GH 1.

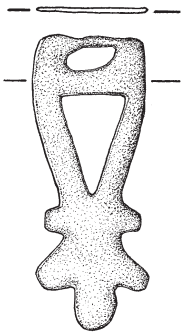


**Abb. 377** Werla, Innere Vorburg 1: Zieranhänger 1938:98/7:136. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

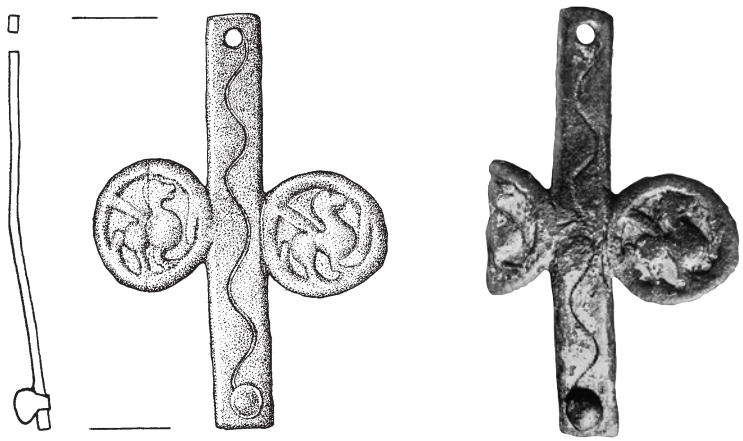


**Abb. 378** Werla, Innere Vorburg 1: Zierbeschlag 1960:2440. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

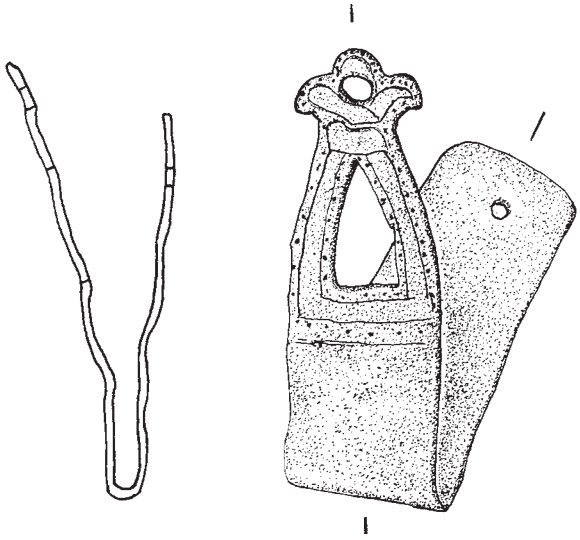


**Abb. 379** Werla, Innere Vorburg 1: Zierbeschlag 1963:2104. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

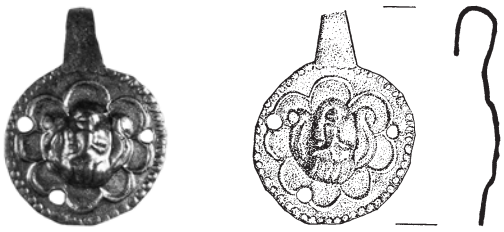


**Abb. 380** Werla, Kernburg: Zierbeschlag 1936, XIII, M. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

1386 Durchgesehen wurden Krüger 2002 und Adler 2010.

Für den Zierbeschlag 1960:2440 fehlen unmittelbare Vergleichsstücke. Allerdings kann über das Motiv der Zierfelder ein Hinweis auf die Datierung des Beschlags gewonnen werden. Stilistisch ähnliche Vogeldarstellungen sind etwa von verschiedenen Spielsteinen – auch dem von Werla – bekannt. Diese Funde werden in das 11. bzw. frühe 12. Jahrhundert datiert. Ferner ist auf eine aus Bronze gegossene Zierscheibe aus Magdeburg, Grabung »Alter Markt«, zu verweisen[1387], die aus einer Abfallgrube des 12./13. Jahrhundert geborgen wurde[1388]. Derartige durchbrochene Schmuckscheiben des 12. und 13. Jahrhunderts werden unter anderem mit Pferdegeschirren in Verbindung gebracht, aber auch als Beschläge von Möbeln, Buchdeckeln oder Gürteln gedeutet[1389]. In diesem Zusammenhang seien noch verschiedene Zaumzeugbeschläge genannt. Ein beinahe vollständiges Kopfteil stammt aus Sistig. Bestandteil dieses aus Buntmetall gegossenen und vergoldeten, repräsentativen Zaumzeugs waren auch zwei dreiteilige Ketten, deren Glieder dem hier diskutierten Beschlag ähneln[1390]. Aufgrund stilistischer Vergleiche wird dieser Fund in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts oder an den Anfang des 14. Jahrhunderts datiert[1391].
Bei Zierbeschlag 1963:2104 handelt es sich möglicherweise das Bruchstück eines Ösenverschlusses oder eine spätmittelalterliche Buchschließe[1392]. Für den Zieranhänger oder Gürtelbeschlag 1936, XIII, M konnte im mittelalterlichen Fundbestand keine Parallele namhaft gemacht werden. Daher ist von einer neuzeitlichen Datierung auszugehen[1393].

## SCHRIFTLICHKEIT

Dieses Objekt gibt eine Hinweis auf die Anwesenheit schrift- und schreibkundiger Personen auf Werla, bei denen es sich sehr wahrscheinlich um Geistliche oder den Verwalter der *curtis* gehandelt hat[1394]. Darunter könnten sich auch Angehörige der königlichen Kanzlei befunden haben.
Parallelfunde, u. a. aus Braunschweig, Lübeck oder Mainz, werden in das 12./13. Jahrhundert datiert[1395].

**Griffel mit Glätter** (1962:1110)
Eisen/Buntmetall, L. noch 6,5 cm. Runder Schaft aus Eisen, Kopf spatelförmig ausgezogen und mit Bronzeblech überzogen, fragmentiert (**Abb. 381**). Der Fund stammt aus dem Bereich des Wegepflasters südlich von Tor I (PQ 107/19).

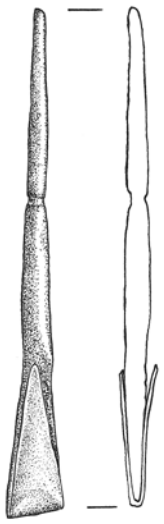


**Abb. 381** Werla, Kernburg: Griffel 1962:1110. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

## FRÖMMIGKEIT

Diese Objekte können mit der Nutzung der Pfalzkapelle als Sakralbau für die Herrscherfamilie und ausgewählte Personen der mitreisenden Hofhaltung verbunden werden:

1387 Nickel 1964, 137 Taf. 64.c.
1388 Nickel 1964, 23-24.
1389 Nickel 1963, bes. 568. – Griep 1963, 24-27.
1390 Gaitzsch 1997.
1391 Rech 2006, 191-192. – Goßler 2011, 50-51.
1392 Vgl. Untermann 1991, 60 Abb. 35. 15. – Laux 1998b, 35-36. – Krüger 2002, 194 Nr. 4/23 Taf. 32,1; 33,1.
1393 Auf das Fehlen entsprechender Funde in den großen Horten aus dem 14. Jh. (z. B. Colmar, Erfurt, Fuchsenhof, Münster o. Pritzwalk) sei ausdrücklich verwiesen.
1394 Dette 2001, 27-28. – Bitterli-Waldvogel 2006.
1395 Laux 1998b, 38. – Krüger 2002, 22-25, mit Taf. 1-3. – Lungershausen 2004, 101. – Rieger 2010, 257.

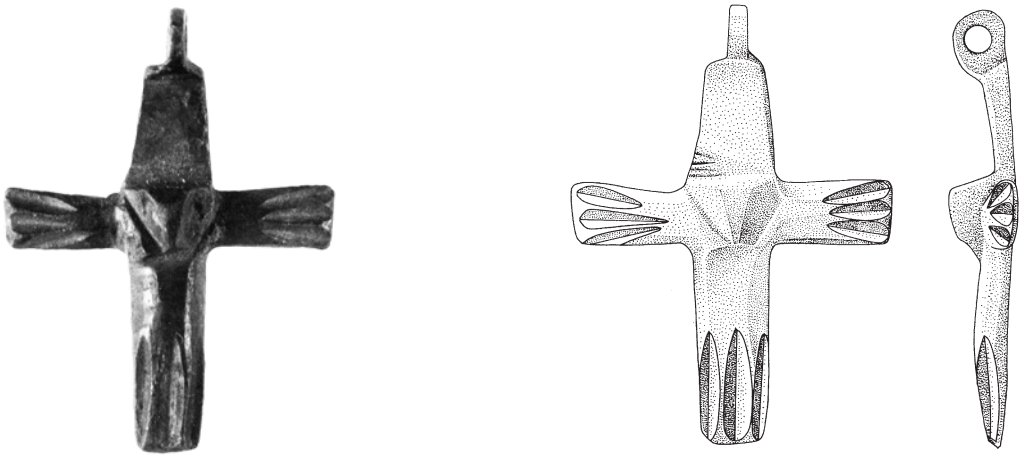


**Abb. 382** Werla, Kernburg: Pektoralkreuz 1962:139. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:2.

Pektoralkreuz (1962:139)
Buntmetall, L. noch 2,94 cm (m. Öse), Br. noch 2,15 cm. Das beschädigte Stück besitzt am oberen Kreuzbalken eine kleine Öse zum Aufhängung. Die Vorderseite zeigt eine stilisierte Christus-Gestalt, deren Körper und Gliedmaßen durch die Balken des Kreuzes gebildet werden. Augen, Nase, Mund, Finger und Zehen sind durch Kerben und Feilrillen angedeutet. Weitere Linien auf der Brust und an den Armen sowie abwärtsgerichtete Kerben an den Beinen sind als Gewandfalten zu verstehen. Das Kreuz stammt aus dem Bereich des Wegepflasters südlich von Tor I (PQ 107/18; T. 0,45-0,5 m; **Abb. 382**)[1396].

Deckel eines Weihrauchfasses (1957:385)
Buntmetall, H. 10,7 cm, Dm. 11.8 cm[1397]. Von dem gegossenen *thuribulum* ist nur noch der Deckel erhalten, Trageketten und Kettenhalter sowie das Becken mit Fuß sind verloren. Der halbkugelige Deckel ist durchbrochen und wird von einer Rundlaterne bekrönt. Sechs Zierfelder sind mit floralen Ornamenten gefüllt, die Zwischengrate sind mit Querpunzen verziert. Das Objekt ist aus einer Kupfer-Zinn-Legierung gefertigt. Das fragmentierte Stück wurde im Bauschutt unmittelbar nordöstlich von Gebäude G 3 (PQ 123/19; T. 0,7 m) gefunden (**Abb. 385**).

Für die Datierung derartiger Pektoralkreuze können zunächst vergleichbare Objekte aus sakralem Zusammenhang herangezogen werden. Diese sind in ihrer Fertigung eindeutig hochwertiger und zudem aus Elfenbein. Sie machen aber deutlich, dass im ausgehenden 10. Jahrhundert bzw. in der Zeit um 1000 diese Darstellung des gekreuzigten Christus in der Kleinkunst vertreten war. Zu nennen sind hier das so genannte Ringelheimer Kruzifix, das goldene Reliquienkreuz am Hildesheimer Bernwardkreuz und das Keuzchen am Vorderdeckel des so genannten Kostbaren Evangeliars[1398]. Weitere Pektoralkreuze – ebenfalls aus Knochen bzw. Bein – wurden beispielsweise vom Kanstein bei Langelsheim (2 Ex.!), aus Hamburg und vom Burgwall Starigard (Oldenburg) in Holstein bekannt[1399]. Diese Stücke wurden als Kruzifixanhänger (mit abstrakter Darstellung des Gekreuzigten)[1400] oder unter der Typenbezeichnung »Christus in der Ärmeltunika« zusammengefasst und meist aufgrund kunstgeschichtlichen Überlegungen in das späte 9. und das 10. Jahrhundert datiert[1401]. Wahrscheinlich etwas jünger sind Funde wie beispielsweise aus der Kirche St. Willibrord zu Wardt[1402], deren Binnenstruktur deutlich gegliederter ist als bei den ottonenzeitlichen Objekten.
Ausgehend von seinen Untersuchungen zur Christianisierung des slawischen Siedlungsraumes bezeichnete I. Gabriel diese Pektoralkreuze als »Bestandteile christlicher Sakralkultur«[1403]. Derartige Objekte mit west-

1396 Stelzer 1965, 303.
1397 Seebach 1967, Taf. 28.1.
1398 Ring 2001, 21-22.
1399 Griep 1969, 157-158. – Steffens 1953/55, 109 Ab. 1.4. – Gabriel 1988, 147-149; 148 Abb. 16.5. – Steinmetz 2002, 84 Abb. 75; 100.
1400 Staecker 1999, 148-150. 562.
1401 Die zeitgleichen Kruzifixe aus Bein (z. B. Hemer: Pieper 1959; Seppenrade: Zeischka 1983, 94-95) sollen hier unberücksichtigt bleiben, da sie als größere Stücke zur Ausstattung der Kirchen gehört haben.
1402 Hinz 1964, bes. 351 Abb. 3.
1403 Gabriel 1988, 109-110 (Zitat).

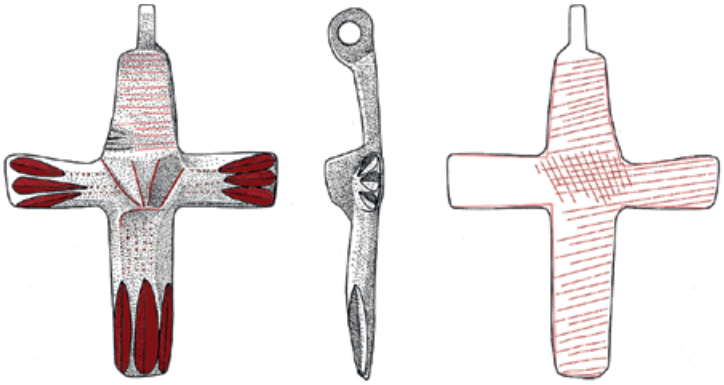


**Abb. 383** Werla, Kernburg: Pektoralkreuz 1962:139, mit Kennzeichnung der unterschiedlichen Werkspuren. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

kirchlicher Prägung gelangten wohl erst im letzten Drittel des 10. Jahrhunderts in die Gebiete nordöstlich der Elbe und könnten dementsprechend als ein Hinweis auf die (verstärkte) Mission dieser Landschaften gedeutet werden[1404]. Die Herstellung dieser Kruzifixe in einer einzigen, möglicherweise auf dem Kanstein gelegenen Werkstatt ist nicht auszuschließen[1405].

Bei dem vorliegenden Stück können einige interessante Beobachtungen zur Herstellungstechnik dieser Kreuze gemacht werden (**Abb. 383**)[1406]. Nach dem Guss wurde das Pektoralkreuz an Vorder- und Hinterseite mehrfach bearbeitet, es lassen sich mindestens fünf verschiedene Arbeitsgänge nachweisen. Der Kopf der Christusfigur ist an seinen Seiten abgefeilt worden (Schritt 1), die Augen sind nachträglich in einem Bogen eingraviert worden. Dabei ist der benutzte Stichel offensichtlich drei Mal angesetzt worden (Schritt 2). Zwei Rillen fallen am Kinn und auf der rechten Kopfseite, d. h. vom Betrachter aus auf der linken Seite, auf: Hierbei handelt es sich um nachgefeilte, tiefere Rillen, die eventuell beim Guss entstanden sind. Der Korpus zeigt sehr viele feine Feilfacetten mit gerundeten Übergängen; hier wurde die Oberfläche nach dem Guss abgearbeitet (Schritt 3). Die Finger- und Beinrillen sind nicht mitgegossen, sondern mit einer Feile eingearbeitet worden. Es dürfte sich um eine zweite, etwas gröbere Feile gehandelt haben, denn die Oberfläche dieser Rillen ist im Gegensatz zu denjenigen an Kopf und Korpus rauer und weniger glatt (Schritt 4). Die Rückseite des Kreuzes zeigt mehrheitlich waagrechte Feilfacetten; nur in der Mitte sind auch mehrere senkrecht verlaufende Feilspuren zu erkennen. Die beinahe parallele, regelmäßige Anordnung dieser Facetten spricht gegen die Deutung als Abnutzungsspuren. Offensichtlich wurde die raue Oberfläche nach dem Guss geglättet (Schritt 5). Unsicher ist, ob die Struktur der Arme und Beine mit einer kleinen Punze nachgearbeitet worden ist. Zu erkennen sind kleine, in Reihe angeordnete Vertiefungen. Es ist aber unklar, ob diese Einstiche von einem Stichel oder ob diese Unebenheiten durch den Guss entstanden sind (evtl. Schritt 6). Die gute Erhaltung der Werkspuren spricht dafür, dass das Pektoralkreuz schon kurz nach dem Guss verloren ging. Man hat diese Kruzifixe in der Vergangenheit als Ausdruck einer gehobenen Hof- und Sakralkultur verstanden, ist doch das Tragen von Pektoralkreuzen vor allem Priestern oder geistlichen Würdenträgern vorbehalten[1407]. Dabei war die auffällige Ähnlichkeit der Stücke aus Werla, Haithabu und Starigard (Oldenburg) ein zentrales Argument für diese Deutung[1408]. In dieses Bild fügt sich – neben den eben genannten Funden – auch die bronzenen Kreuzanhänger aus der Niederungsburg »Haus Meer« gut ein[1409]. Allerdings mahnen mehrere Neufunde, beispielsweise aus Siedlungen in Westfalen[1410], zur Zurückhaltung: Das Verbreitungsbild dieser Objekte beschränkt sich eben nicht nur auf einige wenige Zentralorte, und es ist zu-

1404 Gabriel 1988, 146-147.
1405 Griep 1969, 161. – Gabriel 2001. – Steinmetz 2002, 100.
1406 Autopsie mittels starker Lupe.
1407 Zusammenfassend Staecker 1999, 59-62.
1408 Gabriel 1988, 147-149; 148 Abb. 16.6. – Staecker 1999, 149 Karte 26.
1409 Janssen/Janssen 1999, 72 Abb. 50 Taf. 43.19.
1410 Ernst 2000, 26 Nr. 34a-c Abb. 27 Nr. 34 (Funde aus Paderborn/Wüstung Osteilern, Büren/Wüstung Diderikeshusen u. Warburg). – Neujahrsgruß Münster 2009, 168 (zwei Funde aus den Wüstungen Dedinghausen und Wietheim nahe Bad Lippspringe).

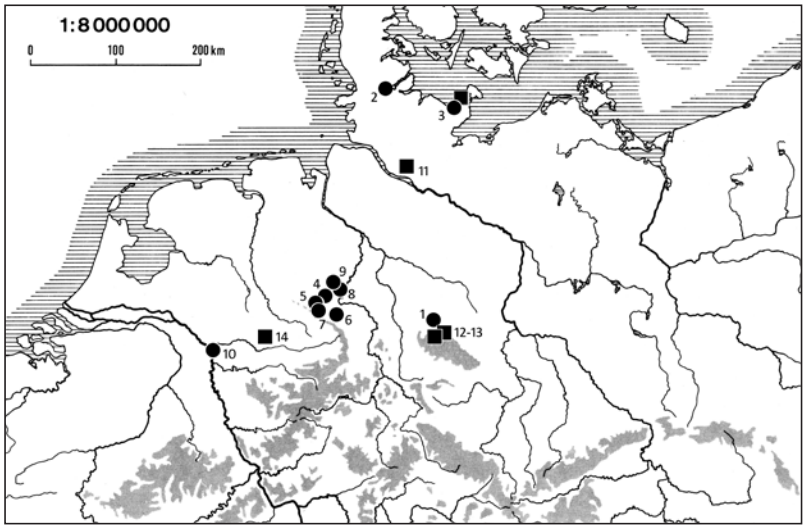



**Abb. 384** Verbreitung der Pektoralkreuze (9.-11. Jh.) in Norddeutschland und Süddänemark mit abstrakter Christusdarstellung: Bronze: **1** Werla. – **2** Haithabu. – **3** Starigard (Oldenburg). – **4** Paderborn/+Osteilern. – **5** Büren/+Diderikeshusen. – **6** Warburg/+Alt-Weida. – **7** Bad Westerkotten/+Aspen. – **8** Bad Lippspringe/+Dedinghausen. – **9** Bad Lippspringes/+Wietheim. – **10** Büderich/Haus Meer. Knochen o. Bein: **3** Starigard (Oldenburg). – **11** Hammaburg. – **12-13** Kanstein b. Langelsheim. – **14** Ense-Höingen (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

gleich in erheblichem Maße abhängig von denkmalpflegerischen Maßnahmen[1411]. Offensichtlich waren aus Bronze gegossene Pektoralkreuze auch bei der einfacheren, ländlichen Bevölkerung bekannt. Ihre Verbreitung beschränkt sich auf den Raum entlang des Hellweges und die Landschaften zwischen Elbe und Ostsee (Abb. 384), also jene Landschaften, die von Westen aus missioniert wurden. Dabei bietet der Fund eines ostkirchlichen Enkolpions – ein kreuzförmiger Reliquienbehälter kirchlicher Würdenträger – in Blengow, Ldkr. Rostock, eine bemerkenswerte Perspektive auf den ostslawischen Raum[1412]: Es handelt sich bei diesem Fundplatz um eine spätslawische Siedlung im Hinterland der Seehandelsplätze an der Ostsee[1413], und das Enkolpion ist als Hinweis auf eine Mission dieses Raumes aus dem Bereich der byzantinischen Kirchen verstanden worden[1414]. Diese Deutung gibt im Umkehrschluss einen bemerkenswerten Hinweis zum Verständnis des Verbreitungsbildes der Pektoralkreuze, lässt sich hier doch der Einfluss- und Interessenbereich des Ottonenreiches erkennen.

Die Verwendung von Weihrauch war bzw. ist seit der Antike fester Bestandteil der so genannten Schaufrömmigkeit. Weihrauchfässer – *thuribula* – und Weihrauchbehälter – *vases incensi* – waren im christlichen Kult der Spätantike ungebräuchlich, ihre Nutzung kam wohl erst im 6./7. Jahrhundert auf. Die bis heute übliche Form des an Ketten geschwungenen, mit einem Deckel versehenen Gefäßes ist seit der Karolingerzeit nachzuweisen[1415].

Weihrauchgefäße sind überwiegend kugelförmig, von runder bis gestreckter Form. Sie bestehen aus zwei kalottenförmigen Hälften, drei oder vier Trageketten und einer Standvorrichtung[1416]. Die aus Bronze gegossenen Gefäße waren stets Einzelanfertigungen, die im komplizierten Wachsausschmelzverfahren hergestellt wurden. Dies verbindet sie mit anderen liturgischen Objekten aus dem Mittelalter, wie den monumentalen Radleuchtern und zweiflügeligen Bronzeportalen, aber auch den Altarleuchtern, Kruzifixen und weiteren liturgischen Geräten wie Taufbecken und Weihwasserkessel[1417].

Dem Weihrauchfass aus Werla vergleichbare Stücke werden aufgrund stilistischer Merkmale überwiegend in das ausgehende 11. Jahrhundert und die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts datiert, H. Westermann-Angerhausen fasste sie unter der Beizeichnung Typ II j zusammen[1418]. Neben dem schlichten Rankenmuster in

1411 In diesem Fall vom Einsatz der Metalldetektoren durch Ehrenamtliche.
1412 Staecker 1999, 59-60. 66.
1413 Saalow 2016.
1414 Sakuth 2016.
1415 Witte 1913, 63. – Müller 1970. – Westermann-Angerhausen 2014, 31-46. 85-108.
1416 Westermann-Angerhausen 2014, 53-56.
1417 Schulze-Dörrlamm 1992, 400. – Westermann-Angerhausen 2014, 47-50. 65-83.
1418 Westermann-Angerhausen 2014, 57-63. 170-176.

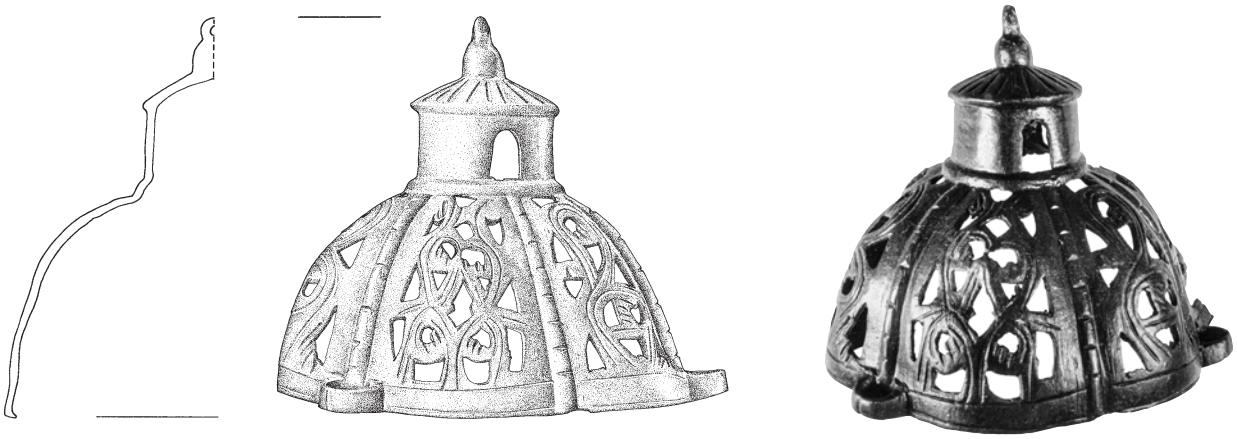


**Abb. 385** Werla, Kernburg: Weihrauchfass 1957:385. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:2.

sechs Segmentfeldern ist dabei auch die halbkugelige Form unter einer Rundlaterne ausschlaggebend; eng verwandt bzw. zur gleichen Gruppe zugehörend sind auch Gefäße mit acht Segmentfeldern unter einem Vierungsbau[1419]. Es sind 30 Objekte bekannt, die aus den Landschaften um den Harz bis nach Mittelschweden stammen. Einer Kartierung können nur jene Funde zugrunde gelegt werden, deren Fundort nachzuvollziehen ist; dies sind immerhin noch 24 Funde (**Abb. 386**)[1420]. Mit dem Fund aus Werla ist direkt das Stück aus dem Schnütgen-Museum in Köln verwandt[1421], beide Gefäße stammen sehr wahrscheinlich aus ein und derselben Werkstatt. Größe stilistische Ähnlichkeit besteht zudem mit den Gefäßen aus den Kirchen in Dranse, Hittfeld bei Hamburg-Harburg, Kreien bei Lübz, Liedekahle bei Luckau, Laurbjerg (DK), Tynderö (S) sowie zwei im Kunsthandel angekauften, heute in Århus und München aufbewahrten Stücken[1422]. Die besten Vergleichsfunde liegen aus Goslar vor und sind in das 11./12. Jahrhundert zu datieren[1423].
Anhand stilistischer Merkmale möchte H. Westermann-Angerhausen diese Weihrauchgefäße in das 11. Jahrhundert bzw. in die Zeit um 1200 datieren[1424]. Eine ähnliche Zeitstellung konnte für mehrere Füße von Altarkreuzen ermittelt werden, darunter für solche aus Essen-Werden, Hildesheim und – bedingt vergleichbar – aus Lüneburg und der Wüstung Holthusen, Kr. Paderborn (**Abb. 387**)[1425]. Für die Weihrauchgefäße und Leuchter werden zwei mögliche Werkstätten von überregionaler Bedeutung im Maas-Gebiet und in Trier verortet, zudem wird ein Werkstattkreis im niedersächsischen Raum vermutet[1426]. In der älteren Forschung findet sich die kleinräumigere, konkrete Zuweisung zum Wesergebiet[1427]. Dabei ist von Interesse, dass O. v. Falke und E. Meyer wiederum auf eine Gruppe qualitativ weniger wertvolle Stücke verwiesen, die ihrer Ansicht nach im 12. Jahrhundert »an Orten im östlichen Teil des Herzogtums Heinrichs des Löwen«[1428] gefertigt wurden. Bei diesen Orten mag man an Hildesheim und Braunschweig, eventuell auch noch an Goslar und Lüneburg denken. Die Verbreitung der oben genannten Weihrauchgefäße, die stilistisch eng mit dem Fund aus Werla verbunden sind und eventuell aus der gleichen Werkstatt stammen, scheint mit dieser Interpretation gut zusammenzupassen.

1419 von Falke/Meyer 1935, 5. – Westermann-Angerhausen 1988, 51. – Westermann-Angerhausen 1991. – Schulze-Dörrlamm 1992, 400-401. – Westermann-Angerhausen 2014, 57-63.
1420 Westermann-Angerhausen 2014, 412-413 (für Werla mit falscher Inventarnummer).
1421 Witte 1913, 106 Nr. 7 Taf. 43. – Westermann-Angerhausen 2014, 173 II j 13 und II j 14; 473 (Abb).
1422 Westermann-Angerhausen 2014, 173 II j 8 bis II j 13; 472-473
1423 Laub 1993, 279 Tab. 1.
1424 Westermann-Angerhausen 2014, 171.
1425 Springer 1981, 77-80 Nr. 5 mit Abb. K44-K51 (Essen-Werden). – Springer 1981, 81-82 Nr. 6 mit Abb. K53-K54 (Hildesheim). – Springer 1981, 67-75 Nr. 3 mit Abb. K22-K33, K36-K38 (Lüneburg). – Bergmann 1993.
1426 Westermann-Angerhausen 2014, 171.
1427 Schulze-Dörrlamm 1992, 400-401. – Westermann-Angerhausen 1977.
1428 Von Falke/Meyer 1935, 7.

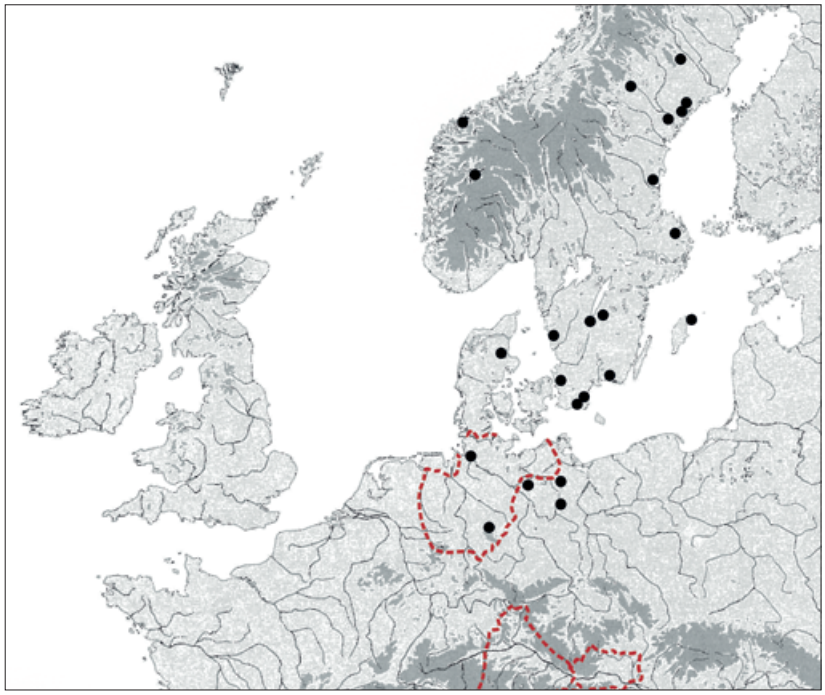


**Abb. 386** Verbreitung von Weihrauchfässern des Typs II j (spätes 11./12. Jh.; sichere Zuweisung zum Herkunftsort). Die gestrichelte Linie markiert die Grenze des Herrschaftsbereichs von Heinrich d. Löwen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).



**Abb. 387** Verbreitung von Weihrauchfässern des Typs II j (Punkt) und Altarkreuzen (Quadrat), die stilistisch mit dem Fund aus Werla zu verbinden sind (spätes 11./12. Jh.; Entwurf). Es sind auch jene Stücke berücksichtigt, deren Herkunftsort nicht mehr bekannt ist. Die gestrichelte Linie markiert die Grenze des Herrschaftsbereichs von Heinrich d. Löwen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

## TRINK- UND ESSGESCHIRR AUS BUNTMETALL UND GLAS

Es liegen Bruchstücke von zwei Gefäße aus Buntmetall und vier Glasgefäßen vor. Eines der Objekte aus Buntmetall dürfte mit der Nutzung von Werla bis zum Abbruch der Anlage in Verbindung zu bringen sein (10.-14. Jh.). Für alle anderen Fund ist nicht auszuschließen, dass sie erst in der Frühen Neuzeit auf die Fläche gelangten, möglicherweise sogar bei der zeitüblichen Müllentsorgung (»Dungscherben«).

**Randstück** (1964:819)
Buntmetall, gegossen, 3,5 × 4,5 cm. Rand nach außen verdickt, Außenwand abgedreht (**Abb. 388**). Das Stück wurde aus einer Tiefe von 2,2 m geborgen, es stammt aus dem Keller K 1 bei der Kapelle (PQ 122/25).

**Randstück mit Schulteransatz und zwei rundstabigen Henkeln** (2007:214-10153)
Buntmetall, gegossen, H. 3,6 cm, Dm. Mündung 2,5 cm. Der Fund kam bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 zutage (**Abb. 389**).

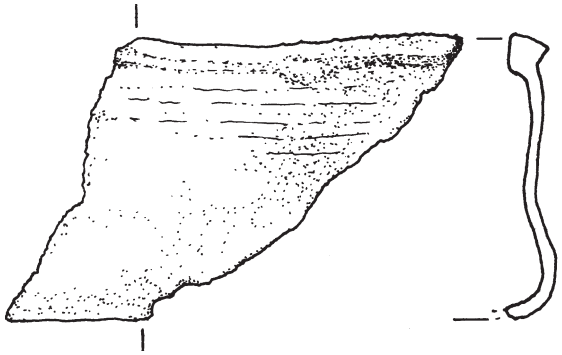


**Abb. 388** Werla, Kernburg: Gefäßscherbe 1964:819. – (Zeichnung A. Holl, NLD Braunschweig). – M. 1:1.



**Abb. 389** Werla, Innere Vorburg 2: Gefäßscherbe 2007:214-10153, Schrägansicht. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Bei Randstück 1964:819 ergab die RFA-/EDX-Analyse für Kupfer und Zinn einen Materialanteil von 70,15 % und 23,05 %, zudem einen Blei-Anteil von 4,5 %. Das Stück könnte von einer Pfanne oder einem Becken stammen, eventuell auch von einem Leuchter[1429]. Ein hoher Zinnanteil wiederum gilt als typisch für eine Glockenbronze. Im vorliegenden Fall liegt der Wert allerdings an der unteren Grenze, sodass diese Interpretation wohl ausscheidet[1430]. Die Randform spricht gegen die Deutung als Teil eines Grapens. Bevorzugt man die Deutung als Gefäßfragment, so ergäbe sich mit Verweis auf die Funde aus Höxter eine Datierung in das 13. bis 15. Jahrhundert[1431]. Die vergleichbaren Leuchter werden anhand kunstgeschichtlicher Kriterien in die Zeit um 1200 und das (frühe) 13. Jahrhundert datiert[1432].
Bei Randstück 2007:214-10153 handelt es sich um die Mündung einer kleinen Pilgerflasche bzw. einer Ampulle. Derartige Gefäße dienten zur Aufnahme flüssiger oder trockener Zutaten, seien es Gewürze, Arzneien oder Wallfahrtsdevotionalien wie geweihtes Wasser oder Erde[1433]. Die RFA-/EDX-Analyse ergab für Kupfer und Blei einen Materialanteil von 84,66 % und 10,66 %, zudem einen Zinn-Anteil von 2,5 %. Ähnliche Funde aus

1429 Vgl. von Falke/Meyer 1935, Taf. 46-47; 50-58.
1430 König 2009, 172-173. – Knapp Thier 2012, 453.
1431 Krabath 2001, 36-37 Taf. 3.7-9.
1432 Von Falke/Meyer 1935, 102-103.
1433 Lungershausen 2004, 324 Taf. 10.321. – König 2009, 175-176.

Braunschweig, Dänemark oder Schweden sind allgemein in das 14./15. Jahrhundert zu datieren[1434]. Auffällig ist, dass das Randstück im Schulterbereich offensichtlich intentionell Zick-Zack-förmig abgeschnitten wurde.

**Zwei Scherben** (1960:2388)
Glas, opak, Dunkelgrün-schwarz, völlig korrodiert (**Abb. 390**). Diese Scherben wurden im Bereich von Gebäude G 4 (PQ 117/20) in einer Tiefe von 0,7 m gefunden.

**Scherbe** (1962:1035)
Glas, Farblos-weißlich, korrodiert (**Abb. 391**). Das Stück wurde im Bereich des gepflasterten Weges aus einer Tiefe von 0,45 m geborgen (PQ 107/19).

**Ring** (1962:1108)
Glas, L. W. ca. 1,5 cm. Kleiner Ring aus grünem Glas mit halbrundem Querschnitt[1435]. Das Stück stammt aus dem Bereich des Wegepflasters südlich von Tor I (PQ 107/19; T. 0,45-0,5 m).

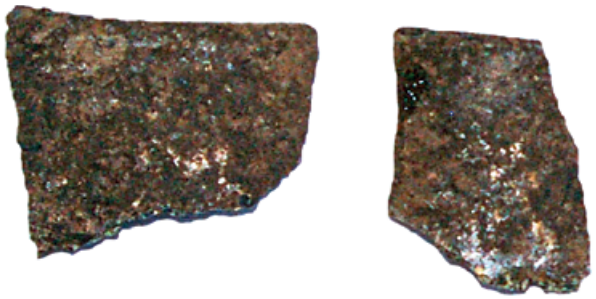


**Abb. 390** Werla, Kernburg: Glasscherben 1960:2388. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 391** Werla, Kernburg, Glasscherbe 1962:1035. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Bei den zwei Scherben 1960:2388 handelt es sich um die Wandscherben eines Gefäßes von größerem Durchmesser. Entsprechende Funde aus Lübeck und Braunschweig wurden Trinkgefäßen, vor allem Bechern, des 13./14. Jahrhunderts zugewiesen[1436].
Scherbe (1962:1035) ist möglicherweise als Fuß eines Stangenglases (14./15. Jh.)[1437] oder eines Keulenglases (15./16. Jh.)[1438] anzusprechen, eventuell auch als oberer (hohler) Stielansatz an einem Kelchglas[1439]. Die Materialzusammensetzung spricht eindeutig gegen eine frühere Zeitstellung[1440]. Bemerkenswert ist dieser Fund in anderer Hinsicht: Es handelt sich um das Fragment eines Gefäßes, das – wie beispielsweise eine Betrachtung der Funde aus Braunschweig zeigt – eher in gehobenen Gesellschaftsschichten verwendet wurde[1441]. Warum und wie dieses Fragment auf das Gelände der wüstgefallenen Pfalz gelangte, bleibt offen.

## HAUS UND HOF

Hier werden zunächst jene Funde vorgestellt, die zur ortsfesten Ausstattung der Gebäude zu rechnen sind: Fensterscheiben sowie die eisernen Beschläge von Fenstern und Türen. Ferner werden Mobiliar, Werkzeuge

1434 Spencer 1968, 139. – Köster 1985, 284-285. – Lungershausen 2004, 70-71.
1435 Angaben gemäß Fundbuch. des BLM nicht aufzufinden.
1436 Bruckschen 2004, Farbtaf. 1,1.4. – Steppuhn 2016, 25-26.
1437 Vgl. Bruckschen 2004, Taf. 38.1-3 Taf. 39.2.
1438 Vgl. Bruckschen 2004, Taf. 51.3 Taf. 52.1-3.
1439 Steppuhn 2016, 50-60, bes. 51 Abb. 86; 53 Abb. 91.
1440 Autopsie A. Kronz (Mai 2018).
1441 Bruckschen 2004, 200-206.

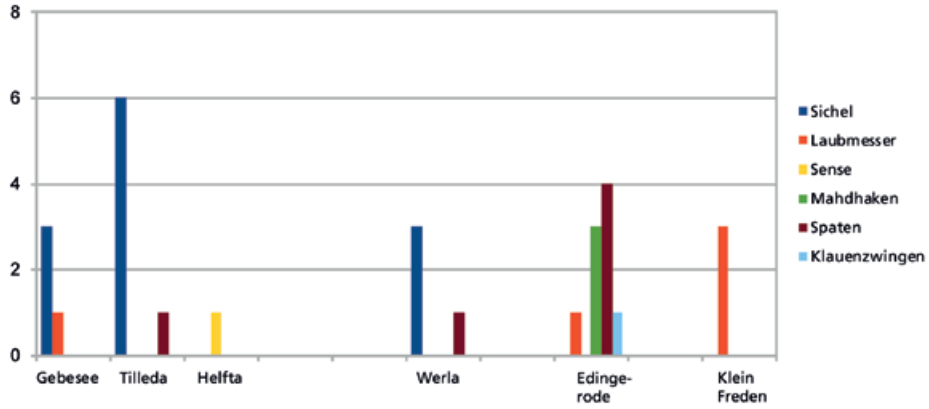



**Abb. 392** Belege für landwirtschaftliche Geräte in ausgewählten Königshöfen, Pfalzen und ländlichen Siedlungen zwischen Leine und Harzumland (10.-13. Jh.). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

und Geräte diskutiert, die für den Bau, die Instandhaltung oder die Bewirtschaftung der Pfalz von Bedeutung waren.

Bei beiden Objektgruppen ist eine feinere chronologische Differenzierung nur sehr bedingt möglich. Die meisten Funde sind nur allgemein in das 11. bis 13. Jahrhundert zu datieren. Es fällt aber auf, dass die herausragenden Glasfunde tatsächlich aus dem 9./10. Jahrhundert stammen und wohl mit der Erstausstattung der Pfalzgebäude in Verbindung zu bringen sind.

Bei den Werkzeugen bedingt die Funktion ihre formale Ausgestaltung, dementsprechend schwer sind die vorliegenden Objekte zu datieren. Beachtung verdient dabei ein ganz anderer Sachverhalt: In den Vorburgen der ottonischen Königspfalzen bzw. Königshöfe fehlen Hinweise auf landwirtschaftliche Tätigkeiten beinahe völlig[1442]. Dem stehen die häufigen, beinahe regelhaften Vorkommen von Sicheln, Mahdhaken und Laubmessern in den offenen, ländlichen Siedlungen gegenüber (**Abb. 392**)[1443]. Es lassen sich für diese Orte demnach Tätigkeiten nachweisen, die in den Pfalzen und Königshöfen nur bedingt bzw. zeitweise im Zusammenhang mit den Königsaufenthalten ausgeübt wurden, nämlich das Mähen von Getreide und das Schnittern von Laub- und Grünfutter für Reittiere[1444]. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass die Orte königlicher Repräsentation zumindest für die Dauer der jeweiligen Aufenthalte mit den entsprechenden Gütern versorgt werden mussten.

### Fensterglas und weitere Glasfunde

**Scherbe** (1936, II, 149)
Flachglas, Dunkelgrün. Das Stück wurde in der Grabungsfläche XIV (Steckeweh) geborgen, d. h. im Bereich um die Apsis der Kapelle (PQ 124/7-8 und 124/11-13).

**Scherbe** (1936, XII, 2).
Flachglas, Lindgrün, irisierend. Das Stück wurde in der Grabungsfläche XIII (Steckeweh) gefunden, d. h. im Bereich der Gebäude G 7-9.

**Scherbe** (1936, XIII, 368).
Flachglas, »schwarz, undurchsichtig«. Das Stück wurde in der Grabungsfläche XIII (Steckeweh) gefunden, d. h. im Bereich der Gebäude G 7-9.

**Scherbe** (1936, XIV, 28)
Flachglas, Lindgrün. Das Stück wurde in der Grabungsfläche XIV (Steckeweh) gefunden, d. h. im Bereich um die Apsis der Kapelle (PQ 124/7-8 und 124/11-13; **Abb. 393**)[1445].

1442 Gringmuth-Dallmer 2008, 28-29. 32. – Grimm 1990, 111-112.

1443 Berücksichtigt wurden die großflächig untersuchten Siedlungen Edingerode (Gärtner 2004) und Klein Freden (König 2007).

1444 Hinweise auf Metallverarbeitung, Weiterverarbeitung von Horn und Bein sowie Textilherstellung blieben unberücksichtigt. Gleiches gilt für einfaches Werkzeug und Gerät. Weitere vier Sicheln, gefunden in der Kernburg, sind neuzeitlich.

1445 Die Beschriftung der Scherben ist stellenweise unleserlich, daher werden alle vier auf Abb. 391 gemeinsam präsentiert.



**Abb. 393** Werla, Kernburg: Die 1936 im Bereich der Kapelle geborgenen Scherben von Flachglas (versch. Inv.-Nr.). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

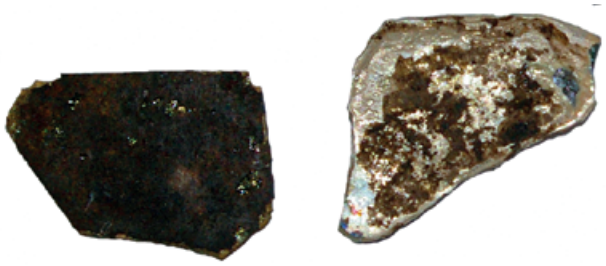


**Abb. 394** Werla, Kernburg: Die 1938 im Bereich der Kapelle geborgenen Scherben von Flachglas (1938:123/10:10-11). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.





**Abb. 395** Werla, Kernburg: Glasscherben 1959:10 aus dem Bereich von Gebäude G 10. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

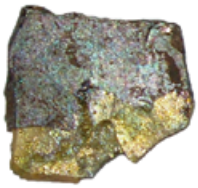


**Abb. 396** Werla, Kernburg: Glasscherben 1963:1217. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 397** Werla, Kernburg: Glasscherben 1963:1333. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

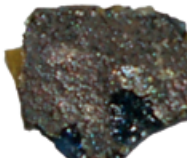


**Abb. 398** Werla, Kernburg: Glasscherbe, o. Inv.-Nr., 1963. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 400** Werla, Kernburg: Glasscherben 1960:1360, aus Befund 115 (Auswahl). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 399** Werla, Kernburg: Glasscherbe 1964:18. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

**Zwei Scherben** (1938:123/10:10-11).
Flachglas, Stark irisierend. Diese stark korrodierten Funde stammen aus dem Innenbereich (Vierung) der Kapelle (T. 0,7 m). Sie sind auffallend dünnwandig (**Abb. 394**).

**Scherbe** (1939:107/16:26)
Flachglas, korrodiert. Das Stück stammt aus dem Oberboden (T. 0,4 m). Im Fundbuch ist »fr.[ühes] M. A.« vermerkt[1446].

**Scherbe** (1939:118/11:14)
Glas, »stark korrodiert, anscheinend Randstück«[1447]. Das Stück wurde im Oberboden (T. 0,1 m) gefunden, im Bereich von Gebäude G 10.

**Scherbe** (1939:123/1:1)
Glas, »grünlich«[1448]. Das Stück wurde im Bereich westlich von Gebäude G 2 gefunden.

**Scherbe** (1958:1467)
Flachglas, Lindgrün. Der Fund stammt aus dem Gebäudeinnenraum von Befund 813 (PQ 99/17). Es dürfte sich um frühneuzeitliches Fensterglas handeln.

**Drei Scherben** (1959:10)
Flachglas, Dunkelgrün oder dunkelblau, irisierend. Diese völlig korrodierten Scherben wurden im Bereich der südwestlichen Ecke von Gebäude G 10 (PQ 118/15) in einer Tiefe von 0,6 m gefunden (**Abb. 395**).

**Scherbe** (1963:1217)
Glas, Grüngelb. Völlig korrodiert. Das Stück wurde im nordwestlichen Bereich der Kernburg in einer Tiefe von 1,1 m gefunden (PQ 106/13-18). Da die Oberfläche völlig korrodiert ist, kann nicht zweifelsfrei entschieden werden, ob es sich bei den Anhaftungen um Farbreste (Malerei) handelt (**Abb. 396**).

**Zwei zusammengehörige Scherben** (1963:1333)
Flachglas, Dunkelgrün-braun. Völlig korrodiert. Bemalung mit Goldfarbe (Kreisaugen zwischen zwei Linien). L. noch 4,2 cm, Br. noch 1,8 cm (**Abb. 397**). Diese Scherben stammen aus dem Bereich hinter Tor I (PQ 107/21) und wurden in einer Tiefe von 0,4 m geborgen.

**Scherbe** (1963, o. Nr.)
Flachglas, Dunkelblau. Völlig korrodiert (**Abb. 398**). Das Stück wurde »T. 0,25 m, auf dem Schotter« im Bereich um die Apsis der Kapelle gefunden (PQ 124/3).

**Scherbe** (1964:1331)
Glas, Opak. Der völlig korrodierte Fund wurde im Bereich des Wegepflasters vor Gebäude G 10 (PQ 117/12) aus einer Tiefe von 0,55 m geborgen.

**Scherbe** (1964:18)
Glas, Lindgrün, irisierend. Diese korrodierte Scherbe wurde in einer Tiefe von 0,5 m »auf dem Pflaster« gefunden (PQ 117/13) (**Abb. 399**).

**45 Scherben** (1960:1360)
Frauenglas, Opak, weißlich-irisierend. Diese Scherben wurden aus der »Steinkiste« Befund 115 in der Pfalzkapelle geborgen (PQ 123/10) (**Abb. 400**).

Soweit man es den Eintragungen im Fundbuch[1449] und den materialkundlichen Analysen[1450] entnehmen kann, handelt es sich bei allen Scherben – mit Ausnahme der Stücke aus den Planquadraten 99/17, 107/21 und 118/11 – um die Überreste von Fensterglas aus dem 10. bis 12. Jahrhundert. Dies verdient besondere Beachtung, gibt es doch einen Hinweis auf die ansonsten im Fundgut nur sehr schwer zu erkennende repräsentative Ausstattung der Pfalzgebäude. Hinsichtlich ihrer Farbe und Materialbeschaffenheit gut zu vergleichende Funde stammen aus Kloster Brunshausen[1451], ein größeres Konvolut hat unlängst E. Michl vorgelegt[1452]. Ähnliches lässt sich auch für die zwei Scherben 1963:1333 sagen. Unter dem Mikroskop zeigt sich, dass mit einem sehr feinen Gegenstand (Spitze oder Nadel?) die Kreisaugen und Linien in das Glas vorgeritzt wurden. Dann wurde die heute dunkelgelb irisierende Farbmasse aufgetragen[1453]. Es handelt sich nicht um einen Schriftzug, sondern eher um ein Ornamentband. Eine der Längskanten ist auffällig gerade,

1446 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1447 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1448 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1449 Die Funde waren im Fundarchiv des BLM teilweise nicht aufzufinden; sie sind wohl seit 1939 verloren. Sämtliche Angaben wurden der Grabungsdokumentation entnommen.
1450 Geilmann 1956a.
1451 Stephan/Wedepohl/Hartmann 1994, bes. 356-357.
1452 Michl 2015, 291-293.
1453 Die Oberfläche der Stücke ist leider so stark korrodiert, dass eine zerstörungsfreie Materialanalyse unmöglich ist (Autopsie A. Kronz; Mai 2018).

möglicherweise ist dies die ursprüngliche Kante des Glases. Vergleichbare Funde sind aus Paderborn und Kloster Schwarzach[1454] bekannt, ferner – sogar mit Schriftzug – aus der Burg Sulzbach[1455]. Diese Stücke des 9. und 10. Jahrhundert stammen durchweg von sehr repräsentativen Bauten. Die hier diskutierten Funde stellen demnach einen der wichtigsten Belege für die herrschaftliche Ausgestaltung der Kernburg und ihrer Gebäude dar[1456].

Einer chemischen Materialanalyse zufolge handelt es sich bei den 45 Scherben 1969:1360 um so genanntes Marienglas[1457]. Dieses auch »Frauenglas« oder »Spiegelstein« genannte Mineral ist eine Varietät des Minerals Gips, das sich gut in dünne Blättchen spalten lässt und dank seiner milchig-opaken Farbe und Lichtdurchsichtigkeit als Ersatz für Glasscheiben geeignet ist. Marienglas fand aber seit dem Mittelalter auch als Verzierung an sakralen Gegenständen wie Reliquiaren Verwendung. Bei Befund 115 handelt es sich sehr wahrscheinlich nicht um einen Reliquienschacht, sondern um eine *piscina*. Leider ist nicht mehr zu entscheiden, ob die Scherben 1960:1360 als Reste von Fensterscheiben zu deuten sind oder ob sie als Einlage, beispielsweise an einem Reliquienbehälter, Verwendung fanden. Auszuschließen ist, dass es sich um eine geologische Erscheinung handelt, die durch stehendes Wasser am Boden der *piscina* entstand[1458].

### Tür- und Fensterbeschläge

**Türangeln / Türblatt** (1937:74/16:150, 1937:74/21:36a und 1937:74/21:37)
Völlig korrodiert und fragmentiert (**Abb. 401**). Der geschwungene Beschlag misst noch 7,5 cm x 4,5 cm, zu erkennen sind noch zwei Bohrlöcher zur Befestigung. Die Funde stammten aus dem Bereich der Inneren Vorburg 1 unmittelbar vor der Wehrmauer der Kernburg, aus einer Tiefe von 0,7-0,8 m[1459].

**Türangel** (1938:73/25:370-371)
Völlig korrodiert und fragmentiert. Das Stück wurde aus der Verfüllung des Grabens der Inneren Vorburg 2 (T. 0,7-1,1 m) geborgen.

**Türangel** (1938:73/21:2)
L. noch 11 cm. Korrodiert und fragmentiert (**Abb. 402**). Der Fund wurde aus der Verfüllung des Wehrgrabens der Inneren Vorburg 2 (T. 1,1 m) geborgen.

**Türangel** (1938:74/21:190-191)
Völlig korrodiert und fragmentiert. Die Funde wurden aus der Verfüllung der Torgasse von Tor III geborgen.

**Türangel** (1938:74/23:590)
L. noch 10 cm. Korrodiert und fragmentiert. Die Funde stammen aus einer Tiefe von 0,75-0,95 m, d. h. aus der Verfüllung in der Torkammer von Tor III.

**Türangel** (1938:121/4:9)
L. noch 6 cm. Korrodiert und fragmentiert. Das Stück kam in einer Tiefe von 0,5-1,2 m im Bereich von Turm I zutage.

**Türangel** (1962:1774-1775)
L. noch 13 cm, Br. noch 1,5 cm. Korrodiert und fragmentiert. Das Stück kam in einer Tiefe von 0,5 m im PQ 107/15 zutage.

**Türangel** (1963:2401)
L. noch 10,2 cm, Br. noch 1,2 cm. Korrodiert und fragmentiert. Das Stück kam in einer Tiefe von 0,4 m im PQ 117/3 zutage, also im Bereich des Weges.

**Türangel und Türbeschlag** (1957:1567-1570)
Völlig korrodiert und fragmentiert. Der Beschlag misst noch 9 × 4 cm, die winkelförmige Türangel ist noch 12 cm lang und 6,2 cm breit. Die Funde wurden in PQ 122/10 aus einer Tiefe von 0,1-1,5 m geborgen. Es handelt sich um den Bauschutt über der Warmluftheizung Befund 740.

**Türbeschlag** (1937:106/14:127)
L. noch 13,5 cm, Br. noch 1,5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde aus einer Tiefe von 0,6 m »östlich der Mauer« geborgen, d. h. aus dem Innenbereich der Kernburg unmittelbar hinter Turm VII.

1454 Paderborn: Gai 1999a, bes. 164 Kat.-Nr. III.65. – Gai 2001. – Gai/Mecke 2004, 176-177; 175 Abb. 114. – Schwarzach: Becksmann 1995, 16-17 Abb. 4; 1998/99, 202-203.
1455 Hensch 2005, 353-355 Taf. 192.1.
1456 Zu Flachglas von Fenstern in Norddeutschland zuletzt Steppuhn 2016, 209-219.
1457 Geilmann 1956a.
1458 Autopsie A. Kronz (Mai 2018).
1459 Ob es sich dabei um die Verfüllung des Wehrgrabens handelt, wurde nicht dokumentiert.
1460 Heine 1995b, 77. – Zu einem ähnlichen Fund aus Tilleda nennt P. Grimm (1990, 140 Abb. 85.n) keine Datierung.



**Abb. 401** Werla, Innere Vorburg 1: Türangel 1937:74/21:36a. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.



**Abb. 402** Werla, Innere Vorburg 2: Türangel 1938:73/21:2. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.

Das letztgenannte Stück dürfte in das 11./12. Jahrhundert zu datieren sein[1460]. Eine genauere zeitliche Einordnung der übrigen Türangeln bzw. -kloben ist nicht möglich. Auch ist für die kleineren Stücke die ehemalige Funktion als Fensterbeschlag nicht auszuschließen[1461]. Neben der Datierung in das 12./13. Jahrhundert[1462], eventuell auch das 11. Jahrhundert[1463], ist eine jüngere Zeitstellung (Neuzeit) letztlich nicht auszuschließen[1464].

### Schloss und Riegel

**Geknickter Schließhaken / Riegel** (1937:106/14:150)
L. noch 21 cm, Br. noch 1,2 cm. Korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde in der Kernburg bei Turm VII aus einer Tiefe von 1,3 m geborgen.

Eine genauere zeitliche Einordnung solcher Schließhaken ist unmöglich. Neben der Datierung in das 12./13. Jahrhundert[1465] ist eine jüngere Zeitstellung (Neuzeit) letztlich nicht auszuschließen[1466].

### Sonstige Bauteile

**Haspe** (1937:122/15:6)
L. noch 16 cm. Korrodiert und fragmentiert. Quadratischer Querschnitt (**Abb. 403**). Das Stück stammt aus dem Bauschutt über der Warmluftheizung Befund 740 (Gebäude G 3).



**Abb. 403** Werla, Kernburg: Haspe 1937:122/15:6. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.

**Krampe** (1938:SF 127)
L. noch 8 cm. Stark korrodiert und fragmentiert, auffällig breiter, ovaler Kopf (noch 4 × 4 cm).

**Krampe** (2016-876-1),
L. noch 9,5 cm, Br. 3,5 cm. U-förmig, korrodiert und fragmentiert. Dieser Fund kam in Fläche 26 bei Anlage des Planums 1 von Befund 876 zutage.

Bei den letzten beiden Stücken dürfte es sich um Beschläge einer Türe handeln. Das erste Stück stammt aus dem nordwestlichen Bereich der Kernburg, der zweite Fund wurde im Bereich von »Mauerring 1« aufgelesen.

1461 Timpel 1982, 74-75. – Mührenberg 1993, 105. – Krauskopf 2005, 50-51 Taf. 3,1-6.
1462 Gärtner 2004, 59. – König 2007, 58-59.
1463 Heine 1995b, 76. – Westphalen 2002, 198-202 Taf. 75-78. – Zu einem ähnlichen Fund aus Tilleda nennt P. Grimm (1990, 140 Abb. 85.i.m) keine Datierung.
1464 Kluge-Pinsker 1992b. – Krauskopf 2005, 50-51.
1465 Gärtner 2004, 59. – König 2007, 58-59.
1466

Der Haspe 1937:122/15:6 vergleichbare Funde, beispielsweise von der 1225 zerstörten Burg Isenberg bei Hattingen, weist H.-W. Heine dem 12. bzw. beginnenden 13. Jahrhundert zu[1467].
Bei den beiden 1938 gefundenen Krampen ist eine genauere Datierung unmöglich, eine jüngere Zeitstellung (Neuzeit) ist nicht auszuschließen[1468]. Die Ähnlichkeit in Abmessung und Form spricht dafür, dass beide Stücke einst zusammen gehörten.
Für die Krampe 2016-876-1 hingegen ist aufgrund der Fundumstände eine Einordnung in das 10./11. Jahrhundert vorzunehmen, sie könnte beispielsweise von einer Türe stammen.

### Mobiliar

**Griff aus vierkantigem Stab** (1962:749)
Buntmetall, L. 10,5 cm, Br. 2,5 cm. Enden mit runder Bohrung (**Abb. 404**). Das Stück wurde im Bereich des Weges zwischen Tor I und Gebäude G 10 (PQ 107/19) in einer Tiefe von 0,35-0,55 m gefunden. Möglicherweise handelt es sich um den Griff von einem Kasten oder einer Truhe[1469].



**Abb. 404** Werla, Kernburg: Griff 1962:749. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.

### Werkzeug und Gerät

**Doppelbartaxt** (1937:74/11:1)
Br. Schneide 10,5 cm, L. Blatt 7 cm, Dm. Schaftloch 2,5 cm. Korrodiert und fragmentiert. Geschwungene Schneide, rechteckiger Hals mit ausschwingenden Enden (**Abb. 405**).

**Axtblatt** (1937:74/21:9)
Br. Schneide noch 12 cm, L. Blatt noch 11,5 cm. Hals und Auge abgebrochen, völlig korrodiert und fragmentiert.

Die beiden Axtblätter stammen aus der Grabungsfläche von Tor III und wurden in der Tiefe von 0,6 m gefunden.

**Beil** (1957:550)
Br. Schneide noch 12 cm, L. Blatt noch 11,5 cm. Hals und Auge abgebrochen, völlig korrodiert und fragmentiert. Das Stück stammt aus der Grabungsfläche nördlich von Gebäude G 2 (PQ 117/19) und wurde in der Tiefe von 0,3 m gefunden.

**Beil** (1958:759)
Br. Schneide noch 8 cm, L. Blatt noch 7 cm. Rechteckiger Hals mit ovalem Auge, korrodiert und fragmentiert. Das Stück stammt aus Gebäude G 3 (PQ 122/10) aus der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740 (T. 2,65-3,1 m).

**Schaft einer Axt oder Hacke** (1964:829)
L. noch 11,5, Br. noch 5,5 cm. Ovales Auge, fragmentiert. Dieser Fund wurde aus einer Tiefe von 2,25 m im Turm III (PQ 122/25) geborgen.

**Spatenblatt** (1937:74/21:7-10)
L. noch 11 cm, Br. noch 8 cm. Korrodiert (**Abb. 406**). Der Fund stammt aus einer Tiefe von 0,6 m im Grabenkopf der Inneren Vorburg 2, nahe bei Tor II.

**Meißel** (?; 1937:123/15:111)
L. noch 10 cm. Quadratischer Querschnitt, fragmentiert. Das Stück stammt aus den Gebäuden G 7-9 (T. 0,3 m).

**Meißel** (?; 1938:74/21:15)
L. noch 9,5 cm. Quadratischer Querschnitt, völlig korrodiert. Das Stück wurde aus der obersten Verfüllschicht in der Torkammer von Tor III (T. 0,35 m) geborgen.

**Meißel** (?; 1938:74/23:758)
L. noch 14 cm. Quadratischer Querschnitt, korrodiert. Das Stück wurde in einer Tiefe von 0,7 m geborgen und stammt wohl aus der obersten Verfüllschicht des Grabens der Inneren Vorburg 2.

1467 Heine 1995b, 76-77.
1468 Die Gegenstände sind fast völlig vergangen; eventuell handelt es sich um Stücke, wie sie H.-W. Heine in das 12. Jh. datiert: Heine 1989, 129; 126 Abb. 13.1-7. – Vgl. auch Stoll 1993, 66 und Westphalen 2002, 212 Taf. 82,24.25.
1469 Zu frühneuzeitlichen Möbelschlägen Kirchberger 1995, 82 Abb. 6.



**Abb. 405** Werla, Innere Vorburg 1: Doppelbartaxt 1937:74/11:1. M. 1:2. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig).



**Abb. 406** Werla, Innere Vorburg 2: Spatenblatt 1937:74/21:7. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.



**Abb. 407** Werla, Kernburg: Kleine Sichel oder Laubhippe 1957:921. M. 1:3 – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).



**Abb. 408** Werla, Äußere Vorburg: Dorn 1937:74/11:183. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.



**Abb. 409** Werla, Innere Vorburg 2: Wetzstein 1937:116/12:41. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.

»Schmales Eisengerät, Schaft schmalrechteckig, ein Ende spitz (1964:1296)«[1470].
L. 8,7cm. Das Stück wurde im Bereich des »Pflasters« westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/14; T. 0,4-0,7 m) gefunden.

Kleine Sichel oder Laubhippe (1937:74/16:2)
Korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde östlich von Tor III im Grabenkopf der Inneren Vorburg 2 aus einer Tiefe von 0,8 m geborgen.

Kleine Sichel oder Laubhippe (1957:921)
L. noch 39 cm. Schmalrechteckiger Querschnitt, korrodiert und fragmentiert (**Abb. 407**). Das Stück stammt aus dem Bereich südlich der Gebäude G 7-9 bzw. aus dem Areal nördlich von Turm IV (PQ 123/20) aus einer Tiefe von 1,1 m.

Kleine Sichel oder Laubhippe (1959:892)
L. noch 17 cm. Schmalrechteckiger Querschnitt, völlig korrodiert und fragmentiert. Das Stück stammt aus dem Bereich unmittelbar westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/15).

Dorn (1937:74/11:183)
L. noch 16,5 cm. Quadratischer Querschnitt, sich zur Spitze verjüngend und leicht umgebogen, fragmentiert (**Abb. 408**). Das Stück stammt aus der Grabungsfläche von Tor III und lag in der Tiefe von 0,5-0,8 m »im Brandschutt«.

Dorn / hakenförmig umgebogenes Bruchstück (1939:91/19:677-679)
L. noch 9,5 cm bzw. 8 cm. Quadratischer Querschnitt, sich zur Spitze verjüngend, korrodiert und fragmentiert. Beide Stücke stammen aus dem Bereich des »Suchgrabens Dorf«.

»Lange, gebogene Eisennadel (1963:2716), beide Enden zugespitzt. L. 12,5 cm«[1471].
Dieses Objekt wurde im Bereich des gepflasterten Weges (PQ 107/18) aus einer Tiefe von 0,3 m geborgen.

Feuerstahl mit runden, hochgebogenen Enden (1937:123/10:93)
L. noch 10,5 cm, Br. 5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert. Das Stück stammt aus der Verfüllung von Gebäude G 6.

Wetzstein (1937:116/12:41)
Sandstein. L. 20,5 cm, noch Br. 6,5 cm. Das Stück stammt aus dem Bereich nördlich von Tor II (**Abb. 409**). Bei dem Sandstein könnte es sich um den bei Goslar anstehenden Kalenberger Sandstein handeln[1472].

Die Doppelbartäxte 1937:74/11:1 und 1937:74/21:9 mit geschwungenen Schaftlochtüllen und vergleichsweise großer Nackenfläche zählen zu seit der Karolinger- und Ottonenzeit geläufigen Typen, die fast unverändert bis in die Neuzeit üblich blieben[1473]. Wie zeitgleiche Bildquellen zeigen, wurden solche Äxte vor allem bei Zimmereiarbeiten benutzt[1474].
Die beiden kleinen Beile 1957:550 und 1958:759 – vorausgesetzt, es handelt sich nicht um neuzeitliche Funde – zählen ebenfalls zu einer zeitlosen, seit der Karolingerzeit bekannten Form[1475].
Der Werkzeugschaft 1964:829 und das Spatenblatt 1937:74/21:7-10 dürften in das 12./13. Jahrhundert zu datieren sein, da sie gemeinsam mit entsprechender Keramik gefunden wurden[1476].
Meißel sind in ihrer Form funktional bestimmt und somit chronologisch eher unempfindlich. Die vorliegenden Stücke können, da keine Befundzusammenhänge überliefert sind, nicht genauer datiert werden. Möglicherweise handelt es sich um die Spitzmeißel eines Steinmetzes[1477].
Bei dem schmalen Eisengerät 1964:1296 könnte es sich um eine Ahle oder einen größeren Stichel handeln.
Die Sicheln oder Laubhippen sind Werkzeuge von zeitloser, funktional bestimmter Form. Da diese Funde nicht im Oberboden, sondern in der Verfüllung der Wehrgräben bzw. der möglichen Keller geborgen wurden, wird man in Anlehnung an andere Funde eine Datierung in das Mittelalter nicht ausschließen wollen[1478].
Die Eisendorne könnten Zinken einer Egge oder Bruchstücke eines Mahdhakens darstellen. Sie stammen aus dem Mittelalter oder der Neuzeit. Für den Wetzstein sei auf Vergleichsfunde aus Tilleda verwiesen[1479].

1470 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1471 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1472 Die Bestimmung wird M. Oppermann verdankt.
1473 Heindel 1992, 42-44, bes. 44 Abb. 23d; 23f. – Donat 1999, 169.
1474 Heindel 1992, 46. – Krauskopf 2005, 75-76.
1475 Timpel 1982, 76. – Gärtner 2004, 52. – I. Heindel ordnet diese Stücke überwiegend dem Hochmittelalter (Heindel 1992, 33).
1476 Funde 1937:74/16:150; 1937:74/21:36a; 1937:74/21:37.
1477 Vgl. Heinze 2009. – Krauskopf 2005, 76.
1478 Timpel 1982, 75-76. – Grimm 1990, 144. – Donat 1999, 168-169. – Gärtner 2004, 52-53. – Krauskopf 2005, 79-80.
1479 Grimm 1990, 159-160; 159 Abb. 96.

## ZEITVERTREIB

Der Angelhaken und der Spielstein stehen für die gehobene Lebensführung der Personen, die auf Werla weilten. Der Löffel und die Fleischgabel sind hingegen im Zusammenhang mit reichhaltigeren Mahlzeiten bzw. gehobener Tischkultur zu sehen. Die beiden Kämme sind wohl der Körperpflege zuzuordnen.

**Angelhaken** (1937:123/4:882)
Buntmetall, L. 8,5 cm. Rundstabig, Spitze verbogen[1480]. Der Haken wurde im Bereich des Gebäudes G 6 (T. 0,6 m) geborgen.

**Fleischgabel** (1938:73/20:124)
L. mind. 12 cm. Korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde aus der Verfüllung des Grabens der Inneren Vorburg 2 aus einer Tiefe von 0,6 m geborgen.

**Löffel** (2007:215-225)
Buntmetall (Pb-Zn-Legierung[1481]), noch 5,5 cm. Ansatz von Stiel und Laffe erhalten (**Abb. 410**). Der Fund wurde bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt.

**Runder Spielstein** (1936, XII, L 27)
Bein, Dm. 3,6 cm, D. 0,7 cm, Gew. 6 g. Fragmentiert. Im Bildfeld ein Tier mit rückwärtsgewandtem Kopf, das Maul geöffnet; den Rand verzieren Punktaugen (**Abb. 411**). Der Stein stammt aus einer Tiefe von etwa 0,1 m »von der Oberkante der nördlichen Steinmauer«[1482], also aus dem Bereich von Kapelle und Gebäude G 6.

**Bruchstück eines Kamms** (1960:1505)
Bein, Br. noch 3 cm, L. noch 5,7 cm. Noch ein Nietloch vorhanden (**Abb. 412**). Das Bruchstück stammt aus dem Areal hinter Tor III in der Inneren Vorburg 1 (PQ 74/25).

**Bruchstück eines Langzinkenkamms** (1963:1549)
Bein, Br. noch 2,8 cm, L. noch 8,8 cm. Noch ein Nietloch vorhanden (**Abb. 413**). Der Kamm wurde in der Kernburg geborgen (PQ 107/11; T. etwa 0,6 m)[1483].



**Abb. 410** Werla, Innere Vorburg 2: Löffel 2007:215-225. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.

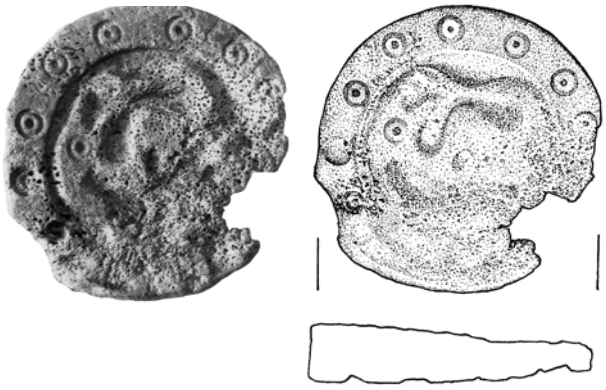


**Abb. 411** Werla, Kernburg: Spielstein 1936, XII, L 27. – (Foto/Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

Dem Angelhaken 1937:123/4:882 vergleichbare Haken werden allgemein in das 14. bis 17. Jahrhundert gestellt, wobei gerade die Größe des vorliegenden Stücks für die Datierung in das Mittelalter spricht[1484]. Mit derartigen Angelhaken können größere einheimische Süßwasserfische wie Hecht, Lachs, Stör und Wels gefischt werden. Von Interesse sind dabei die Regelungen des zwischen 1220 und 1235 niedergeschriebenen Sachsenspiegels: Hier erlaubt das Landrecht das Fischen in fließenden Gewässern (Buch II, 28), es handelt sich dabei nicht um Wilderei. Allerdings hält das Landrecht (Buch II, 61) die Jagd als Vorrecht der Freien fest, verbunden mit dem Vorbehalt, dass die Jagd in den Bannforsten, darunter der Harz, königliches Privileg

1480 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1481 Die RFA-/EDX-Analyse ergab, dass die Materialanteile von Blei und Zinn bei 51,49 % und 45,89 % liegen.
1482 Akten Werla, Grabungsdokumentation zum Jahr 1936.
1483 Die Herkunft des Kamms ist nicht mehr zu ermitteln.
1484 Baart u. a. 1977, 428-430. – Mührenberg 1993, 108. – Stilke 2013, 240-241.

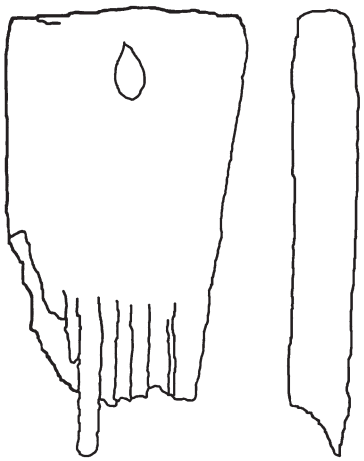


**Abb. 412** Werla, Innere Vorburg 1: Kamm 1960:1505. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

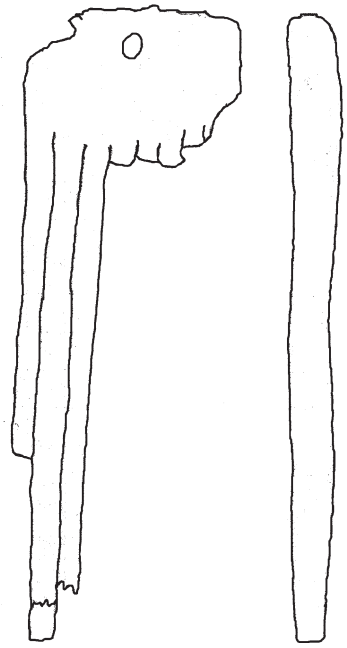


**Abb. 413** Werla, Kernburg: Langzinkenkamm 1963:1549. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

ist[1485]. Ferner wird geregelt, welche Jagdweisen erlaubt sind und wie Jagdschäden auszugleichen sind. Jagd und Fischfang entwickelten sich seit der späten Merowingerzeit zu einem Privileg der gesellschaftlichen Oberschichten[1486]. Der konkrete Nachweis ist aber für das frühe und hohe Mittelalter anhand des archäologischen Befundes schwer und erfolgt meist anhand archäozoologischer Befunde[1487]. Die größeren der oben genannten Fischarten sind zugleich die selteneren – sie zu fangen dürfte daher einen Prestigegewinn mit sich gebracht haben[1488]. Der Angelhaken kann folglich, je nach Standpunkt des Betrachters, als ein alltägliches Objekt eingeschätzt werden, aber auch als Hinweis auf höfischen Zeitvertreib[1489].

Die Fleischgabel ist mit ihrer funktional bestimmten Form zeitlos, es könnte sich um ein Stück aus dem Mittelalter, aber auch aus der Neuzeit handeln[1490].

Bei dem Löffel 2007:215-225 fällt auf, das Stiel und Laffe offensichtlich intentionell abgeschnitten oder mit einer Zange abgekniffen wurden. Da das Stück sehr fragmentiert ist, ist eine nähere typologische Einordnung unmöglich. Eventuell handelt es sich um einen Löffel der Varianten 3 oder 4 nach S. Krabath, was eine Datierung in das 12./13. Jahrhundert erlauben würde[1491]. Ein ähnlicher Löffel aus Braunschweig wurde in den Zeitraum von der Mitte des 11. Jahrhunderts bis in die Zeit um 1200 datiert[1492].

Runde Spielsteine wie Fund 1936, XII, L 27 wurden beispielsweise für Tric-Trac, einem dem heutigen Backgammon ähnlichen Spiel, verwendet[1493]. Sie sind erstmals für das 11. Jahrhundert bezeugt, mehrheitlich aber in das (frühe) 12. Jahrhundert zu datieren[1494] und als Ausdruck einer gehobenen, auf Repräsentation bedachten Lebensführung zu verstehen[1495]. Stilistisch ähnliche, wenn auch andere Motive zeigende Spielsteine wurden beispielsweise aus Mikulčice, Altbettingen, Worms und Cheb[1496] bekannt. Diese Funde werden – soweit überhaupt die archäologischen Fundzusammenhänge bekannt sind – in das 11. Jahrhundert datiert. Kennzeichnend ist die reiche verzierte, plastische Oberfläche. Für das vorliegende Stück ist zudem der Fund eines Tric-Trac-Spiel-

1485 Dazu Lück 2017, 95-96.
1486 Zusammenfassend Jarnut 1985; 2000; Tischler 1995.
1487 Zuletzt Westphalen 2015, bes. 202-210.
1488 Stilke 2013, 242.
1489 Fichtenau 1984, 196-197. – Boscardin 2006, 123.
1490 Timpel 1982, 74. – Krauskopf 2005, 69-70.
1491 Krabath 2001, 95-96. – Letztlich ist aber eine jüngere Zeitstellung nicht auszuschließen.
1492 Lungershausen 2004, 66 Taf. 9.269.
1493 Kluge-Pinsker 1991, 55-62.
1494 Nickel 1964, 134. – Kluge-Pinsker 1991, 68-72. – Arndt/Ströbl 2005b.
1495 Gabriel 1988, 173-175. – Kluge-Pinsker 1991, 89-91. – Boscardin 2006, 124-125.
1496 Kluge-Pinsker 1991, 160 Nr. B 9; 162 Nr. B 12; 163 Nr. B 13; 165 Nr. B 17.

steins von der Burg Kanstein bei Langelsheim von Bedeutung: Dieses Objekt wird in die zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts datiert und wurde – neben anderen Spielfiguren und zwei Kruzifixen aus Pottwalelfenbein – wahrscheinlich in einer auf dem Kanstein ansässigen Werkstatt gefertigt[1497]. Für die Bewertung der Funde eröffnet sich damit eine interessante Perspektive: Die Entfernung zwischen der Königspfalz Werla und dem herrschaftlichen Hof auf dem Kanstein beträgt etwa 18 km, und von beiden Plätzen stammen mit den Spielsteinen sowie den Pektoralkreuzen stilistisch eng vergleichbare und wohl auch zeitgleiche Objekte. Bildet sich hier nicht die Einbindung der Pfalz in die weitere Siedlungslandschaft ab?
Für Langzinken- oder Steilkämme wird die Verwendung als Steckkamm oder Parasitenkamm diskutiert, zudem wird immer wieder ein Zusammenhang mit der Textilherstellung (Webkamm) diskutiert. Letztlich ist aber eine befriedigende Aussage unmöglich[1498], zumal die Fundlage innerhalb der Kernburg und weitab von möglicherweise handwerklich genutzten Arealen die letztgenannte Deutung einschränkt. Beide Stücke lassen sich nur allgemein in das 12. bis 14. Jahrhundert datieren[1499].

## ZEUGNISSE FÜR TEXTILHANDWERK

Für die befestigten Anlagen des 9./10. Jahrhunderts, wie sie aus dem Umland des Harzes bekannt sind, ist – trotz aller lokaler Unterschiede – eine strukturelle Gemeinsamkeit kennzeichnend: die Verbindung von herrschaftlichem Sitz und handwerklichem Gewerbe. Die Gewerbeplätze waren in den so genannten *suburbia* angesiedelt[1500]. Bei näherer Betrachtung zeigt sich zwar, dass nicht alle der freigelegten Grubenhäuser gleichzeitig bestanden haben können und es wohl auch zu einer Verschiebung der Aktivitätszentren innerhalb der Anlage gekommen sein wird[1501]. Gleichwohl ändert dies nichts an der Erkenntnis, dass in den Vorburgen der Pfalzen und Königshöfe in einem weit über die Selbstversorgung hinausgehenden Maßstab Textilproduktion (Tuchmacherei), Buntmetallverarbeitung und möglicherweise Knochenschnitzerei ausgeübt wurden[1502]. Die entsprechenden Funde werden daher in den folgenden Abschnitten diskutiert.

### Wirtel

**Spinnwirtel** (1937:98/7:37)
Ton, Dm. 4,5 cm, D. 2 cm[1503]. Der Wirtel stammt aus der Verfüllung von Grubenhaus GH 1 (T. 0,3 m) (**Abb. 414**).

**Spinnwirtel** (1939:107/12:7)
Ton, Dm. 3,2 cm[1504]. Das Stück wurde im nordwestlichen Bereich der Kernburg gefunden, es lag in einer Tiefe von 0,75 m. Möglicherweise stammt der Wirtel aus dem Bereich des dort zu rekonstruierenden Pfostenbaus.

**Spinnwirtel** (1939:123/18:128)
Ton, Dm. 3,1 cm[1505]. Der Wirtel stammt aus dem Bauschutt (T. 0,5 m) im Bereich der Rundkapelle von Gebäude G 3 (**Abb. 415**).

1497 Gabriel 2001. – Herdick 2015, 132-134.
1498 Hensch 2005, 393. – Rieger 2010, 262.
1499 Nickel 1964, 132. – Rieger 2007, 63.
1500 Grimm 1990. – Donat 1999.
1501 Grimm 1990, 89 Abb. 72. – Dapper 2007.
1502 Steuer 2001, 91-93; 2002, 21-23. – Herdick 2006; 2015, 88-117.
1503 Angaben gemäß Fundbuch (Wohl Kriegsverlust).
1504 Angaben gemäß Fundbuch (Wohl Kriegsverlust).
1505 Angaben gemäß Fundbuch (Kriegsverlust).

»**Doppelkonischer Spinnwirtel (1957:1566), Ton, Dm. 3,2 cm, grünliche Glasur (Drehscheibenarbeit)**«[1506]
Das Stück stammt aus dem Bauschutt in Gebäude G 3 (PQ 122/10; Warmluftheizung Bef. 740; T. 1,5 m) und dürfte in das 13./14. Jahrhundert zu datieren sein[1507].

»**Spinnwirtel (1962:1672), Oberteil hoch und geschwungen, Unterteil eingezogen, Dunkelgrün, glasiert**«
H. 2,2; Dm. 3,8 cm[1508]. Dieser Wirtel wurde in der Kernburg (PQ 107/10) in einer Tiefe von 0,45 m gefunden.

»**Spinnwirtel (1964:L), doppelkonisch, hart gebrannt, braune Salzglasur, H. ca. 2,5 cm; Dm. 3,3 cm**«[1509]
Dieser Wirtel stammt aus dem Abraum im PQ 116/15.

»**Spinnwirtel (1964:O), klein, doppelkonisch, hart gebrannt, braune Salzglasur, H. ca. 1,4 cm; Dm. 2,4 cm**«[1510]
Dieser Wirtel stammt aus dem Abraum im PQ 117/1.

**Spinnwirtel** (1964:1390)
Ton, Dm. 2,8 cm. Das Stück stammt aus dem Bauschutt (T. 0,5 m) im Bereich der Rundkapelle von Gebäude G 3 (PQ 122/14; Bef. 740) und wurde in einer Tiefe von 0,55 m (**Abb. 416**) gefunden.

»**Kleiner, regelmäßiger Spinnwirtel aus weißem Ton (1963:1725), H. 1,0, Dm. 2,6 cm**«[1511]
Dieser Fund wurde im PQ 107/12 aus einer Tiefe von 0,6 m geborgen.

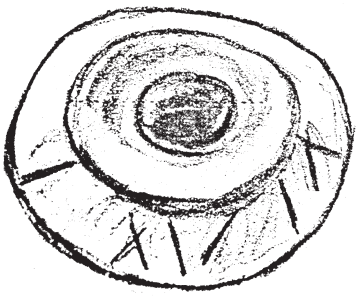


**Abb. 414** Werla, Vorburg 1: Spinnwirtel 1937:98/7:37. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

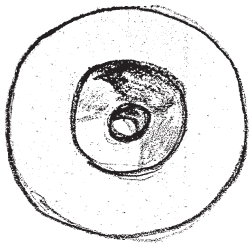


**Abb. 415** Werla, Kernburg: Spinnwirtel 1939:123/18:128. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 416** Werla, Kernburg: Spinnwirtel 1964:1390. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Ein dem Spinnwirteln 1937:98/7:37, 1939:107/12:7 und 1939:123/18:128 sehr gut vergleichbarer Fund aus Klein Freden zeigt, dass derartige Wirtel im Frühen Mittelalter geläufig waren[1512]. Für GH 1 ist die Datierung in das 10./11. Jahrhundert anhand der Keramik gesichert.
Bei den Wirteln 1957:1566, 1962:1672, 1964:L und 1964:O handelt es sich der Beschreibung nach um (hoch-)mittelalterliche oder gar frühneuzeitliche Stücke. Beim letztgenannten Fund fällt die geringe Größe auf. Dem Spinnwirtel 1964:1390 entsprechende Funde aus Edingerode und Klein Freden werden in das 9. bis 12. Jahrhundert datiert[1513].
Dem Wirtel 1963:1725 vergleichbare Stücke, die der Gefäßkeramik Badorfer Art entsprechen, werden allgemein in das 8./9. Jahrhundert datiert[1514].

1506 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1507 Dazu Donat 1999, 165.
1508 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1509 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1510 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1511 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1512 König 2007, 94. 206 Taf. 31.7.
1513 Gärtner 2004, 227 Taf. 16.4. – König 2007, 94. 206 Taf. 31.7.
1514 Röber 1991, 7. – Wamers 1994, 47.

### Scheren und Nähzeug

**Bügelschere** (1938:74/18:189-190)
L. 13 cm, Br. 2 cm. Dieser Fund wurde im Bereich von Tor III geborgen (T. 0,4 m) (**Abb. 417**).

**Bügelschere** (1938:117/20:28)
Eisen, Maße nicht bekannt[1515]. Dieser Fund wurde im Bereich von Gebäude G 4 (T. 0,3 m) geborgen.

**Bügelschere** (1957:1534)
L. mind. 17 cm, Br. 3,5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert. Das Stück stammt aus der Verfüllung im Bereich der Warmluftheizung Befund 740 von Gebäude G 3 (PQ 122/10; T. 1,85 m).

**Nähnadel** (64:Q)
Buntmetall, L. noch 5,5 cm. Ovales Öhr, oberer Abschluss verziert, fragmentiert (**Abb. 418**). Der Fund wurde in einer Tiefe von 1,4 m aus der Verfüllung der Warmluftheizung (Turm III; Bef. 758; PQ 122/25) geborgen. Dieser Schacht wurde, wie die geborgene Keramik zeigt, im 13./14. Jahrhundert verfüllt.

**Fingerhut** (2007:214-10113)
Buntmetall, L. noch 1,8 cm. Oberer Abschluss fragmentiert (**Abb. 419**). Der Fund kam bei den Metallsonden-Prospektionen im westlichen Bereich der Inneren Vorburg 1 zutage.



**Abb. 417** Werla, Innere Vorburg 1: Bügelschere 1938:74/18:189-190. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.

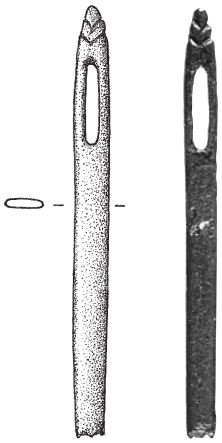


**Abb. 418** Werla, Kernburg: Nähnadel 1964:Q. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 419** Werla, Innere Vorburg 1: Fingerhut 2007:214-10113. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Bei den Funden 1938:74/18:189-190, 1938:117/20:28 und 1957:1534 handelt es sich um Bügelscheren mit zwei Blättern und kreisförmigem Griffabschluss. Die Scheren sind einteilig, sie wurden aus einem Eisenband geschmiedet. Der federnde, U-förmige Bügel verbindet die breit ausgehämmerten Klingen[1516]. Derartige Scheren wurden höchstwahrscheinlich zur Textilverarbeitung oder Schafschur verwendet[1517], nur gelegentlich wird ein Zusammenhang mit der Körperpflege vermutet[1518]. Die ältesten Vorkommen sind aus der Spätlatènezeit bekannt, doch ist die funktionsbestimmte Form zeitlos und blieb daher bis in die frühe Neuzeit unverändert in Gebrauch[1519]. Der Vollständigkeit halber sei auf entsprechende Funde aus der Pfalz Tilleda und dem Burghügel Bühl bei Jenalöbitz verwiesen[1520].
Die Nähnadel ist der einzige Fund, der als Hinweis auf Textilhandwerk verstanden werden kann[1521]. Alle anderen Nadeln sind tatsächlich der Frauenkleidung zuzurechnen. Vergleichbare Nähnadeln werden in den Zeitraum vom 14. bis zum 17. Jahrhundert datiert[1522]. In diesem Zusammenhang ist auf den zwischen 1707 und 1754 belegten Friedhof des St. Thomae-Hospitals in Braunschweig zu verweisen. Hier konnten 93 Bestattungen ehemaliger Konventualen freigelegt werden. Es handelt sich um »eine besitzschwache, sozial niedrig anzusiedelnde und zumindest materiell tatsächlich bedürftige Insassengruppe«.

1515 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1516 Zur Definition: Jacobi 1974, 87. – Knaack 1978, 18.
1517 Koch 1969, 45. – Neuffer-Müller/Ament 1973, 112. – Ausführlich Knaack 1978, 38-41.
1518 So Koenig 1982, 80-82. – Reiß 1994, 147.
1519 Baart u. a. 1977, 140-144. – Hensch 2005, 363-364.
1520 Grimm 1990, 140 Abb. 85.k.l. – Stoll 1993, Taf. 23,2-5.
1521 Schneiderwerkstatt: Stelzer 1965, 301-302. – Busch 1985a, 53.
1522 Baart u. a. 1977, 136-139. – Untermann 1991, 60-61.

Das St. Thomae-Hospital war eine karitative Institution, deren Pfründner sehr wahrscheinlich handwerklichen Tätigkeiten nachgingen, »und das weniger als Beschäftigungstherapie als aus finanzieller Bedürftigkeit«[1523]. Zahlreiche der Toten waren in grobe Leintücher eingenäht, auf Augen- oder Stirnhöhe waren dem Fund aus Werla vergleichbare Nadeln eingesteckt[1524]. Hierbei handelt es sich wohl um jene Nadeln, mit denen die Toten in ihre Leichentücher eingenäht worden waren. Auch wenn diese Nadeln deutlich jünger sind als das Stück von Werla, so geben sie doch einen guten Hinweis auf die ehemalige Verwendung.
Fingerhüte sollen Verletzungen an der Fingerkuppe beim Nähen mit Metallnadeln vermeiden. Die Oberfläche des Fingerhutes besitzt die kennzeichnende Punktierung bzw. Schraffur; dies ist weniger ein Zierelement, sondern sollte vor allem das Abrutschen der Nähnadel verhindern[1525]. Fingerhüte sind in ihrer Form funktional bestimmt. Die Ausführung des Stücks spricht dabei für eine Datierung in die Neuzeit[1526].

## ZEUGNISSE FÜR METALLHANDWERK

Für diese Gewerke gilt das oben zum Textilhandwerk Gesagte. Im Falle von Werla ist auf zwei wichtige Punkte hinzuweisen: Die Verarbeitung von Eisenerz scheint dem derzeitigen Forschungsstand zufolge keine besondere Rolle gespielt zu haben[1527]. Für die Verarbeitung von Buntmetall bietet eine in der Literatur bisher nur wenig beachtete Materialanalyse eine besondere Perspektive[1528]. Demnach ist für mehrere, schon vor 1939 geborgene Schlackenreste die Herkunft des ursprünglichen Rohmaterials (Kupferschiefer) aus dem Harz ausgesprochen wahrscheinlich[1529].

### Punzen und Metallreste

Punze (1962:1881)
Buntmetall, L. noch 6,5 cm. Rundstabig, unteres Ende gerundet, oberes Ende fragmentiert[1530] (**Abb. 420**). Das Stück stammt aus dem Bereich hinter Tor I der Kernburg (PQ 107/20) und wurde in einer Tiefe von 0,5 m geborgen.

Punze (1963:1608)
Buntmetall, L. noch 7,1 cm. Flach rechteckig, oberes Ende fragmentiert (**Abb. 421**)[1531]. Der Fund wurde im Bereich des gepflasterten Weges (PQ 107/22) in einer Tiefe von 0,6 m »über dem Kies« geborgen.

Punze (1963:2430)
Buntmetall, L. noch 3,5 cm. Flach rechteckig, unteres Ende mit kugeligem Kopf, oberes Ende fragmentiert (**Abb. 422**)[1532]. Das Stück stammt aus dem Bereich nördlich von Gebäude G 4 (PQ 117/3) und wurde in einer Tiefe von 0,4 m gefunden.

Punze (1964:1225)
Buntmetall, L. noch 3,3 cm. Flach rechteckig, oberes Ende fragmentiert (**Abb. 423**)[1533]. Dieser Fund stammt aus dem Bereich unmittelbar nördlich von Gebäude G 4 (PQ 117/13) aus einer Tiefe von 0,4 m »auf dem Pflaster«.

Draht oder Nadelschaft (1963:577)
Buntmetall, L. noch etwa 9,5 cm. Rundstabig, verbogen und fragmentiert. Stellenweise sind Reste eines Messing- oder gar Goldauftrags zu erkennen, ein Ende zeigt Spuren eines Zangenabdrucks, das andere ist leicht gefasert. Das Stück stammt aus PQ 116/3 aus einer Tiefe von 0,35 m.

Rechteckiges Blech mit Punz-/ Pressspuren (1964:14)
Buntmetall, L. 5,8 cm, Br. 3,5 cm. Quadratische Druckstelle mit zwei Einkerbungen, Blei. Das Stück wurde im Bereich zwischen den Anbauten Gebäude G 7-9 und Turm IV (PQ 123/20) geborgen, in einer Tiefe von 0,45 m.

1523 Boldt 1988, 178-179 (beide Zitate S. 179).
1524 Die Grabungen sind unpubliziert. Für den Hinweis danke ich M. Oppermann.
1525 Rieger 2010, 257. – Elser 2011, 144-145.
1526 Baart u. a. 1977, 145-147. – Untermann 1991, 60-61. – Busch 2002, 215. – Thiemann 2003, 158. – Cassitti 2021, 67-68. 79-80.
1527 Zur Diskussion der entsprechenden Befunde vgl. S. 216-222.
1528 Fesser/Horst 1963. – Rosenhainer 1968, 78-79. – Laub 1978. – Blaich 2012a, 165-167.
1529 Vgl. hierzu S. 380-383.
1530 Busch 1985a, 52 Taf. V, 2. v. links.
1531 Busch 1985a, 52 Taf. V, ganz links.
1532 Busch 1985a, 52 Taf. V, ganz rechts.
1533 Busch 1985a, 52 Taf. V, 2. v. rechts.

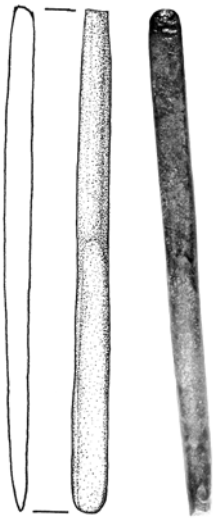


**Abb. 420** Werla, Kernburg: Punze 1962:1881. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 421** Werla, Kernburg: Punze 1963:1608. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

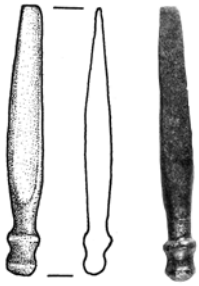


**Abb. 422** Werla, Kernburg: Punze 1963:2430. M. 1:1.– (Zeichnung/Foto Archiv BLM).




**Abb. 423** Werla, Kernburg: Punze 1964:1225. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Bei den Punzen ist die Zuweisung zu einem Befund leider unmöglich, desgleichen auch die genauere Datierung. Die Bruch- oder Drehstelle am Ende des Drahtes oder Nadelschaftes 1963:577 zeigt, dass der Draht von einem anderen Metallstück abgerissen oder abgepresst wurde, eventuell um es einzuschmelzen und weiterzuverarbeiten. Die Funktion des Blechs 1964:14 bleibt unbekannt, ebenso seine genaue Datierung.

### Technische Keramik

**Tiegel** (1964:552)
L. 5,8 cm, Br. 3,5 cm. Quadratische Druckstelle mit zwei Einkerbungen[1534] (**Abb. 424**). Das Stück stammt aus dem Bereich zwischen der westlichen Hälfte von Gebäude G 3 und den Gebäuden G 14 / G 15 (PQ 122/14) aus einer Tiefe von 0,45 m.

**Tiegel** (1964:767)
L. 5,8 cm, Br. 3,5 cm. Quadratische Druckstelle mit zwei Einkerbungen (Zangenabdruck?; **Abb. 425**)[1535]. Der Fund stammt aus dem Bereich zwischen Tor II und dem Gebäude G 4 (PQ 116/15). Er fand sich »im Humus zwischen den Steinen« in einer Tiefe von 0,3 m.

Zylindrische Tiegel sind von zahlreichen Fundplätzen des Frühen und Hohen Mittelalters bekannt. Sie dienten nicht nur zum Schmelzen von Buntmetall, sondern auch zur Herstellung verschiedenster Legierungen sowie – in flacherer Ausführung – zum Abtrennen von (Edel-)Metallen (Kupellation)[1536]. Ohne materialkundliche Untersuchung kann allerdings nicht zuverlässig zwischen metallhandwerklichen Tiegeln und solchen der Glasproduktion unterschieden werden[1537]. Im vorliegenden Fall erfolgt eine Zuordnung zu metallurgischen Gewerken, da die Tiegel keinerlei Reste anhaftender Glasmasse zeigen[1538].

1534 Busch 1985a, 52 Taf. VI, rechts.
1535 Busch 1985a, 52 Taf. VI, links. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1536 Aus Sicht der Metallurgie: Merkel 2016, 216-220.
1537 Dazu Lammers 2009, 26-28; 2018b, 259.
1538 Dazu Lammers 2018b, 261-262.



**Abb. 424** Werla, Kernburg: Tiegel 1964:552. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

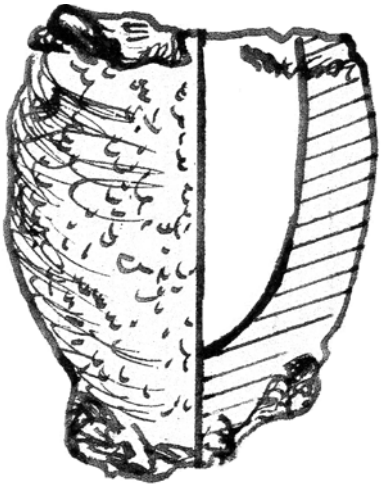


**Abb. 425** Werla, Kernburg: Tiegel 1964:767. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

Die Tiegel sind in ihrer Form funktional bestimmt und somit chronologisch eher unempfindlich. Die grobe Magerung ist materialkundlichen Analysen zufolge funktional von Vorteil[1539], die stellenweise glasige Oberfläche rührt vom Gebrauch her. Die vorliegenden Stücke können, da keine Befundzusammenhänge überliefert sind, nicht genauer datiert werden. Vergleichsfunde sind allgemein in das 9. bis 14. Jahrhundert zu datieren[1540]. Dabei ist festzuhalten, dass ab dem 12. Jahrhundert die Verarbeitung von Buntmetall beinahe ausschließlich in städtischen Zusammenhängen erfolgte[1541]. Dies legt im Umkehrschluss für die Funde aus Werla eine frühere Datierung in das 10./11. Jahrhundert nahe.

**Kleine Düse für einen Blasebalg** (1959:576)
L. etwa 4,5 cm, Br. etwa 4 cm, Dm. etwa 1 cm. Fragmentiert. Sekundär gebrannt, stellenweise durchgeglüht, sekundäre Brandspuren (**Abb. 426**)[1542]. Die Düse stammt aus der »Schlackenstelle« in der Inneren Vorburg 2 (PQ 103/14), bei der es sich wohl um einen Verhüttungsofen handelt.

**Zwischenmuffe für einen Blasebalg** (2009:292-676), Grob gemagerter Ton, L. 10 cm, Br. etwa 5 cm, H. etwa 5 cm. Fragmentiert. Sekundär gebrannt, stellenweise durchgeglüht, sekundäre Brandspuren (**Abb. 427**).

**Zwischenmuffe für einen Blasebalg (**2009:304-762), Grob gemagerter Ton, L. 8 cm, Br. etwa 5 cm, H. etwa 4 cm. Fragmentiert. Sekundär gebrannt (**Abb. 428**).

Die Funde stammen aus der Inneren Vorburg 2 und wurden aus den benachbart liegenden Abfallgruben Bef. 292 und 304 geborgen (Fläche 5). Grube Befund 292 enthielt – neben der Muffe – auch Keramik des 10. bis 12. Jahrhunderts.

Entsprechende Stücke aus Tilleda werden von P. Grimm als Winddüsen bezeichnet, andere Autoren verwenden die Bezeichnung Ofendüse oder Einblasdüse[1543]. Es handelt sich um die Ansatzöffnungen von Blasebälgen in der Ofenwand, sowohl von Verhüttungsöfen als auch von Ausheiz- oder Schmiedeherden.

1539 Adam/Stoll/Wilde 1990, 111-114.
1540 Adam/Stoll/Wilde 1990, 104-106. – Grimm 1990, 138-139 Taf. 50D-g. – Alper 2009 (mit älterer Literatur).
1541 Lungershausen 2004, 145-150.
1542 Busch 1985a, 50; 52 Abb. 2.
1543 Grimm 1990, 138. – Brumlich 2008. – Overbeck 2011, 144-145.

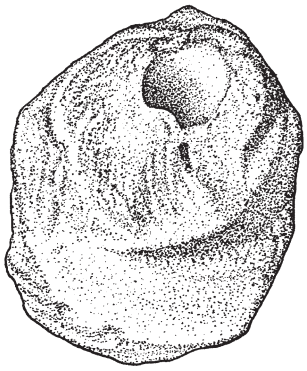


**Abb. 426** Werla, Innere Vorburg 2: Blasebalg-Düse 1959:576. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 427** Werla, Innere Vorburg 2: Zwischenmuffe für Blasebalg 2009:292-676. – (Foto H. Meyer, Hornburg). – o. M.



**Abb. 428** Werla, Innere Vorburg 2: Zwischenmuffe für Blasebalg 2009:304-762. – (Foto H. Meyer, Hornburg). – o. M.

### Funde unbestimmter Funktion

**Gewicht** (?; 2007:214-10025)
Blei, L. 2,2 cm, Gew. 18 g. Oval, Oberseite mit Einkerbung (**Abb. 429**).



**Abb. 429** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:214-10025. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

**Gewicht** (?; 2007:214-10128)
Blei, L. 2,7 cm, Gew. 23 g. Oval (**Abb. 430**).



**Abb. 430** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:214-10128. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Beide Funde wurden bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt. Ähnlichkeit weisen sie mit einigen Kleingewichten aus frührömischen Kastellen auf[1544], aber auch mit einigen Objekten unklarer Funktion aus der Marschensiedlung Elsfleth, die in das 1. bis 4. Jahrhundert zu datieren sind[1545]. Diese deutlich älteren, in gänzlich anderem Kontext geborgenen Funde können nur einen vagen Hinweis für die Deutung dieser Funde geben. Ein deutlich kleineres, zylindrisches Stück publizierte P. Grimm[1546]. Es stammt aus Tilleda, Haus 240 (10./11. Jh.), das eventuell als Werkstatt zur Metallverarbeitung diente[1547]. Mit Verweis auf Funde aus Großbritannien und Schleswig-Holstein wurde jüngst noch die Interpretation als Spielstein erwogen[1548]. Nähere Aussagen zu Funktion oder Zeitstellung können nicht getroffen werden.

1544 Aßkamp/Rudnick 2007, 35-36, 35 Abb. 3 (oben).
1545 Scheschkewitz 2007, bes. 174; 173 Abb. 6.
1546 Grimm 1990, 158 Taf. 51.n.
1547 Grimm 1990, 201; 38 Abb. 29b.
1548 Lemm 2018, 57.

### Gussmodel?

**Gussmodel** (?; 2007:214-10066)
Blei, Dm. 3,2 cm, Gew. 100 g. Doppelkonisch (**Abb. 431**).

**Gussmodel** (?; 2007:214-10105)
Blei, Dm. 2,1 cm, Gew. 21 g. Doppelkonisch (**Abb. 432**).

**Gussmodel** (?; 2007:214-10023)
Blei, Dm. 2,2 cm, Gew. 110 g. Kegelförmig (**Abb. 433**).

**Gussmodel** (?; 2007:215-216)
Blei, Dm. 1,7 cm, Gew. 11 g. Kegelförmig (**Abb. 434**).

**Blechstreifen** (2007:215-254)
Buntmetall, ca. 1,5 × 2,5 cm. Verbogen und fragmentiert, an den Längsseiten wahrscheinlich beschnitten.

Diese Funde wurden bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt.



**Abb. 431** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:214-10066. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 432** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:214-10105. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 433** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:214-10023. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.



**Abb. 434** Werla, Innere Vorburg 2: Bleiobjekt 2007:215-216. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

Vergleichbare Objekte, die aus Siedlungen des 1. bis 4. Jahrhunderts bekannt geworden sind, werden allgemein als Produktionsabfälle beim Guss von Blei- oder Buntmetallobjekten angesprochen[1549]. Den Funden aus Werla sehr gut vergleichbare und als Spinnwirtel angesprochene Stücke stammen aus der kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick[1550]. Ein entsprechender, wohl spätmerowingerzeitlicher Fund aus Lorsch wurde als Spinnwirtel angesprochen[1551]. Dieser Deutung schlossen sich auch Bearbeiter ähnlicher Funde aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein an[1552]. Als weitere Interpretation wurde die ehemalige Verwendung als Bleimodelle vorgeschlagen, Stücke also, die als Form zur Herstellung von zweiteiligen Gussformen dienten[1553]. Zwei den Funden von Werla ähnliche Objekte wurden in Gebesee aus den Grubenhäusern 13 und 175 geborgen. Es handelt sich um Grubenhäuser, die von P. Donat mit der Verarbeitung von Buntmetall in Verbindung gebracht werden[1554] und die, den übrigen Funden nach zu urteilen, im 10. Jahrhundert genutzt worden sind[1555]. Aus der karolingerzeitlichen Wüstung Twesine und dem karolingisch-ottonischen Buntmetallhandwerker-Viertel auf dem Plettenberg in Soest stammen derartige Objekte, die in diesen Zusammenhängen als Gusskegel bzw. Reste der Eingusszapfen interpretiert werden[1556]. Bei dem Blechstreifen 2007:215-254 handelt es sich eventuell um ein Gussmodell[1557].

1549 Bergen 2005, 51-53 (zu Fundplätzen der Karolinger- und Ottonenzeit). – Melzer/Pfeffer 2007, 95-99 bes. 95 Abb. 6. – Scheschkewitz 2007, bes. 174; 173 Abb. 5.
1550 Bergen 2005, 63-65. 79-84 Taf. V.1-9.
1551 Sanke 2004, 212. 213 Abb. 35.3.
1552 Gärtner/Gerken/Nelson 2013, 198. – Lemm 2018, 57. 60 Abb. 9.3-7.
1553 Bergen 2005, 26-30.
1554 Donat 1999, 168.
1555 Donat 1999, 183 Abb. 102; 194.
1556 Nowak-Klimscha 2017, 148-149. – Lammers 2009, 35.
1557 Das Stück besteht zu 98,3 % aus Blei. Auffällig sind in der Korrosionsschicht eingeschlossenen Anhaftungen von Antimon (0,3 %), Gold (0,1 %) und Platin (0,3 %).

### Schlacken

Erstmals hat K. Sieburg Schlacken von dem Gelände der Kernburg materialkundlich untersuchen lassen. Es handelt sich diesen Ergebnissen zufolge um Kupferschlacken, deren Ausgangsmaterial aller Wahrscheinlichkeit nach vom Rammelsberg bei Goslar stammen dürfte[1558]. Vor dem Hintergrund des damaligen Forschungsstandes – der einen Beginn des Bergbaus im Harz erst im 10. Jahrhundert voraussetzte und zudem die Gewinnung von Silber höher bewertete als die von Kupfer – ging K. Sieburg davon aus, dass es sich bei diesen Schlacken um Abfallprodukte des Bergbaus auf Silber handelt bzw. dass das gewonnene Silber auf Werla zu Otto-Adelheid-Pfennigen weiterverarbeitet wurde. Die bis dahin unbekannte Prägestätte dieser Münzen schien damit entdeckt[1559].
Qualitative Spektralanalysen legten 1963 G. Stelzer (Eisenschlacken) sowie H. Fesser und U. Horst (Kupferschlacken) vor[1560]. Während die Arbeit G. Stelzers kaum Beachtung fanden, wurden die Ergebnisse von H. Fesser und U. Horst[1561] durch weitere Analysen von F. Rosenhainer und G. Laub ergänzt[1562]. Mit diesen Funden und den zusätzlichen materialkundlichen Untersuchungen schien die großmaßstäbliche (Weiter-) Verarbeitung von Roherz in Werla belegt.
Alle durchgeführten Analysen weisen auf die Herkunft der Roherze aus dem Rammelsberg bei Goslar hin. Allerdings sind die bisherigen Aussagen zur Metallverarbeitung auf Werla an zwei Punkten zu hinterfragen: Silbererze wurden in Werla nicht verarbeitet, zudem stammen alle untersuchten Schlackenreste von Kupferschiefer oder Bleierzen des Rammelsberges[1563]. Die Annahme, man könne auf diesem Wege die Prägestätte der Otto-Adelheid-Pfennige lokalisieren, ist demzufolge aufzugeben.
R. Busch kartierte die bis 1985 bekannten Schlackenfunde auf dem Grabungsplan und meinte somit den großen Umfang der Metallverarbeitung auf Werla erfasst zu haben[1564]. Ein Anliegen der neuen Forschungen zu Werla war auch, den Umfang der handwerklichen Tätigkeit und vor allem der Erzverarbeitung zu erfassen. Es wurde daher versucht, die in den Fundlisten erfassten Schlackebruchstücke mit der Kartierung von R. Busch abzugleichen und in ein quantitatives Verhältnis zur ergrabenen Fläche zu setzen. Dieses Verfahren ist ausgesprochen vielversprechend, wie die Untersuchungen von A. Schäfer zu spätkeltischen Siedlungen gezeigt haben[1565]. Es sollte für den Wirtschaftsbereich einer ottonischen Pfalz geprüft werden, ob sich der postulierte Umfang der Metallverarbeitung in Form von Verhüttungs- und Schmiedeschlacken fassen lässt[1566]. Dieser Ansatz konnte jedoch nicht umgesetzt werden. Zunächst zeigte sich, dass eine nicht abzuschätzende Zahl der Schlackenfunde nur pauschal in den Fundlisten geführt wird, also nicht stratifiziert geborgen wurde. Zudem kamen erhebliche Zweifel an der vorgelegten Kartierung auf. In den Jahren 1936 bis 1939 wurden zahlreiche Bruchstücke des blasigen Gesteins Travertin in den Fundlisten fälschlich als »blasige Schlacke« geführt[1567]. Eine stichprobenartige Durchsicht ergab, dass dies je Planquadrat zwischen etwa 15 % und 25 % der Stücke betrifft[1568]. Bei den tatsächlichen Schlackenfunden zeigte sich, dass kaum einer dieser Funde aus sicher stratifizierten oder gar datierten Zusammenhängen stammt. Dies gilt gerade auch für die Funde aus den Vorburgen. Diese Funde belegen demnach eben nicht zwingend die Metallpro-

1558 Sieburg 1929.
1559 Sieburg 1935.
1560 Stelzer 1963, 244. – Fesser/Horst 1963.
1561 Das Diagramm (Fesser/Horst 1963, 247 Abb. 2) zeigt die Ergebnisse einer Spektral-Analyse. Quantifizierende RFA-/EDX- oder Pb-Isotopen-Analytik waren seinerzeit noch unbekannt.
1562 Rosenhainer 1968, 78-79. – Laub 1978, 109 Tabelle 1.
1563 Bornhardt 1931, 13 (Reaktion auf Sieburg 1929). – Fesser/Horst 1963, 243; 244 Tabelle 1. – Laub 1978, 110.
1564 Busch 1985a, Taf. II.
1565 Schäfer 2002, 219-241, bes. 229 Abb. 9.
1566 Verhüttungsschlacken und Roherzfunde machen nur einen geringen Anteil der Überreste der Eisenverarbeitung aus. Ein geringer Anteil von Verhüttungsschlacke stellte einen guten Beleg für den Antransport der aufbereiteten Roherze dar, ein hoher Anteil an Roherz würde einen Hinweis auf den Umfang der handwerklichen Tätigkeiten erlauben.
1567 Es handelt sich nicht um blasige Schlackenfladen.
1568 Für die Mithilfe bei dieser Arbeit und die Gesteinsbestimmung danke ich M. Oppermann sehr.

duktion an diesem Ort[1569]. Bei den Travertin-Bruchstücken ist wiederum nicht auszuschließen, dass es sich um verschlepptes Baumaterial aus der Kernburg handelt.
Eine zuverlässigere Einschätzung ist jedoch für jene Funde möglich, die in den Jahren 2008 bis 2011 bei den Sondagen in den Inneren Vorburgen geborgen wurden. Es handelt sich überwiegend um Fließschlacke (Typ C1), hinzu kommen einige wenige Stücke Ofenwand bzw. Ofenwandschlacke (Typ B2) sowie die bereits diskutierten Bruchstücke von Winddüsen (Typ B3)[1570]. Die chemischen Analysen bestätigen diese optisch-makroskopisch gewonnene Einschätzung. Dies bedeutet, dass nach bisherigem Kenntnisstand auf Werla weder Eisen- noch Kupfererze verhüttet wurden, vielmehr wurde das aufbereitete Roherz antransportiert und dann weiterverarbeitet. Die vorhandene Menge der Funde erlaubt jedoch keine Aussage zum Umfang dieser metallurgischen Arbeiten, denn es können zu wenige Stücke verlässlich in mittelalterliche Zusammenhänge gestellt werden.

## REITAUSRÜSTUNG

Funde, die im Zusammenhang mit Fahr- und Reitwesen stehen, zählen in gewissem Sinne zur Standardausrüstung von Personen gehobenen Standes, setzen sie doch den Besitz eines oder mehrerer Pferde voraus. Die künstlerische Ausführung der verschiedenen Typen sowie das verwendete Material lassen das Repräsentationsbedürfnis der Besitzer erkennen. Damit bilden diese Objekte in doppeltem Maße die gesellschaftliche Stellung ihrer Besitzer ab[1571]. Methodenkritisch ist anzumerken, dass die bisher publizierten Studien zur Reitausrüstung und alle damit verbundenen Überlegungen zum sozialen Umfeld der Besitzer beinahe ausschließlich die Funde aus Burgen als Ausgangspunkt haben. Entsprechende Studien zu Siedlungsfunden fehlen, obwohl diese durchaus bekannt sind. Daher ist gerade der Vergleich zum ländlichen Milieu nur bedingt möglich[1572]. Als Ausnahme – und zudem dem städtischen Bereich – sind die Untersuchungen zu Braunschweig und Höxter zu nennen[1573]. Es liegen insgesamt 29 Funde vor, die als Bestandteil der Reitausrüstung zu deuten sind oder zum Fahr- bzw. Fuhrwerk gehören. Sechs Funde sind aus Buntmetall, alle übrigen aus Eisen. Für die meisten Objekte wird ihre Formgebung durch ihre ehemalige Funktion bedingt, d. h. im Gegensatz zu den mitunter kurzfristigen Modeströmungen unterworfenen Schmuck- und Kleidungsbestandteilen sind hier nur vergleichsweise grobe Datierungsangaben möglich.

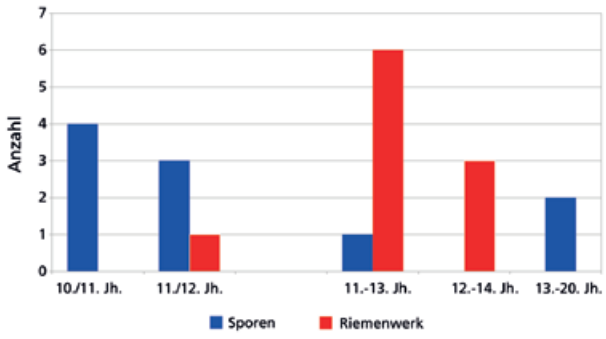



**Abb. 435** Werla: Zeitliche Gliederung der zwischen 1937 und 2017 geborgenen Sporen sowie der Schnallen und Beschläge vom Zaumzeug. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Gliedert man die Sporen in Intervalle zu je zwei Jahrhunderten, so lassen sich vier Funde dem 10./11. Jahrhundert zuweisen, drei dem 11./12. Jahrhundert und ein Fund dem 11. bis 13. Jahrhundert. Für zwei Sporen ist nur eine allgemeine Datierung (11.-16. Jh.) möglich. Bei den Schnallen sind zwei Stück in das 12. bis 14. Jahrhundert zu datieren, bei sechs Funden handelt es sich um zeitlose Formen. Die Schmuckbeschläge datieren zu gleichen Teilen in das 11./12. Jahrhundert und in das 12./13. Jahrhundert (**Abb. 435**).

1569 So Busch 1985a, 50.
1570 Typologie nach Sperl 1980, 16-17 Abb. 55-57. – Vgl. Eschenlohr/Serneels 1991, 71-80.
1571 Goßler 1998, 604-605. – Krauskopf 2005, 53.
1572 Blaich 2010, 423-424 bes. 423 Anm. 27 u. Anm. 28.
1573 Krabath 2001, 232-252. – Lungershausen 2004, 94-100.

### Stachelsporen

**Stachelsporn** (1937:122/14:856)
L. noch 11 cm, Br. 6,5 cm. Gerade Dornstange, rechteckige Nietplatten, fragmentiert und korrodiert (**Abb. 436**). Der Fund stammt aus der südwestlichen Ecke der Kernburg im Bereich der Gebäude G 14 und G 15 (T. 0,3 m).

**Stachelsporn** (1957:1655)
Gerade Dornstange, rechteckige Nietplatten, fragmentiert. Das Stück wurde östlich der Rundkapelle von Gebäude G 3 in einer Tiefe von 0,8 m geborgen (PQ 123/19).

»**Eiserner Reitersporn (1963:2670). Mit flachen Plattenenden und hohem, runden Dorn mit Spitze. L. 17 cm, gr. Br. 10,9 cm**«[1574].
Der Sporn lag »unter dem Pflaster« zwischen Tor I und dem Zentralbereich der Kernburg (PQ 107/17; T. 0,4 m).

**Stachelsporn** (1962:355)
L. noch 14 cm, Br. noch 6,5 cm. Gerade Dornstange, fragmentiert und korrodiert. Das Stück wurde auf dem Wegpflaster zwischen Tor I und dem Zentralbereich der Kernburg (PQ 107/23; T. 0,4 m) geborgen.

»**Eiserner Reitersporn (1963:2715). Mit runden Seitenplatten und hohem, rundem Dorn. L. 17 cm**«[1575].
Das Stück wurde »im Pflaster« zwischen Tor I und dem Zentralbereich der Kernburg (PQ 107/18; T. 0,35 m) gefunden.

**Stachelsporn** (1937:123/14:44)
Buntmetall, L. noch 10 cm, Br. noch 8,5 cm. Dornstange abgebrochen, korrodiert und fragmentiert. Der Fund stammt aus dem Oberboden (T. 0,35 m) unmittelbar westlich der Gebäude G 7-9.

**Stachelsporn** (1957:1167)
L. noch 10 cm, Br. noch 4,5 cm. Gerade Dornstange, korrodiert und fragmentiert (**Abb. 437**). Das Stück stammt aus dem Bereich von Tor V (Torgasse?) und fand sich in einer Tiefe von 1,5 m (PQ 35/20).

**Stachelsporn** (1938:85/4:1)
Buntmetall, L. noch 6 cm, Br. noch 5,5 cm[1576]. Gerade Dornstange, fragmentiert (**Abb. 438**). Der Sporn stammt aus dem unmittelbar hinter Tor III gelegenen Bereich (»SO-Ecke, 1 m nördlich der Gipspfanne«; T. 0,25 m)

Die beiden Stücke 1937:122/14:856 und 1957:1655 sind den Sporen mit langem Stachel und geradem Bügel (Gruppe A nach N. Goßler) zuzuordnen und damit in das 10./11. Jahrhundert zu datieren[1577]. Für den Fund 1963:2670 ist, bedingt durch die Fragmentierung, eine genauere Ansprache nicht möglich. Das vierte Stück 1962:355 dürfte ebenfalls der Gruppe A nach N. Goßler zuzurechnen sein, möglicherweise auch der Gruppe D[1578]. Gruppe A ist in das späte 10. bzw. das 11. Jahrhundert zu datieren, Gruppe D kommt in der Zeit um 1000 auf und blieb bis in das 12. Jahrhundert in Gebrauch[1579].
Der Sporn 1963:2715 ist wohl den Sporen mit kurzem Stachel und leicht geschwungenem Bügel (Gruppe E nach N. Goßler) zuzuordnen. Derartige Sporen kamen in der Mitte des 11. Jahrhunderts auf und blieben bis in das 13. Jahrhundert in Gebrauch[1580].
Für Sporn 1937:123/14:44 ist, da die Dornstange abgebrochen ist, eine genauere typologische Einordnung unmöglich. Ähnliche Sporen sind überwiegend in das 11./12. Jahrhundert zu datieren[1581].
Die Sporen 1938:85/4:1 und 1957:1167 mit kurzem Stachel können, da die Bügelenden abgebrochen sind, innerhalb der von N. Goßler definierten Gruppen D-F nicht genauer eingeordnet werden. Es handelt sich um Stücke aus dem 11./12. Jahrhundert, wobei sich eine frühe Datierung anzudeuten scheint[1582].

1574 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1575 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1576 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1577 Schroller 1938b, 57 Abb. 8.2. – Goßler 1998, 529-530; 515 Abb. 7.
1578 Eine genauere Ansprache ist unmöglich.
1579 Goßler 1998, 529-530; 515 Abb. 7; 545; 535 Abb. 9.
1580 Goßler 1998, 546-551; 547 Abb. 10.
1581 Koch 1982, 79-80. – Kluge-Pinsker 1992a. – Goßler 1998, 534-551. – Lungershausen 2004, 95.
1582 Koch 1982, 79-80. – Kluge-Pinsker 1992a. – Goßler 1998, 534-551. – Lungershausen 2004, 95.



**Abb. 436** Werla, Kernburg: Stachelsporn 1937:122/14:856. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

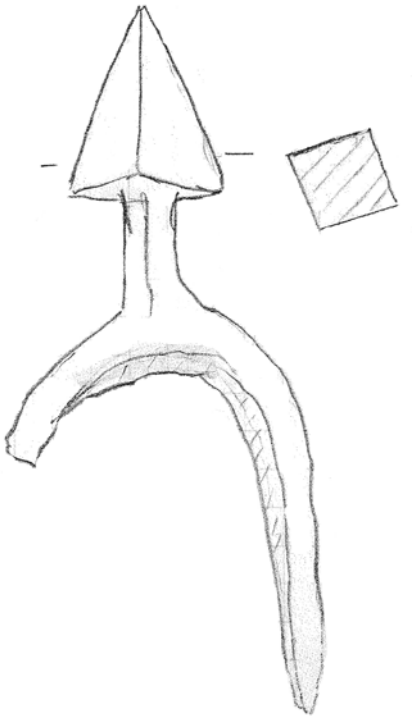


**Abb. 437** Werla, Kernburg: Stachelsporn 1957:1167. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 438** Werla, Innere Vorburg 1: Stachelsporn 1938:85/4:1. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

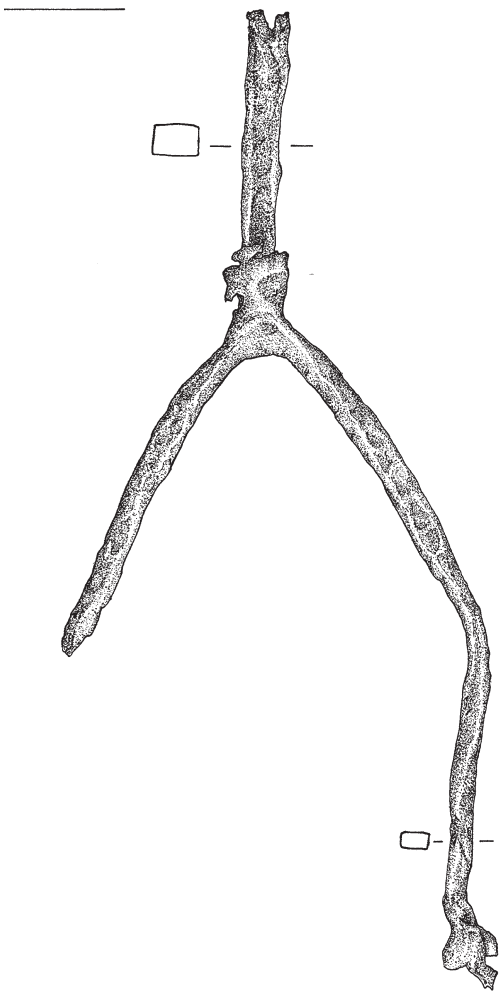


**Abb. 439** Werla, Kernburg: Radsporn 1964:88. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

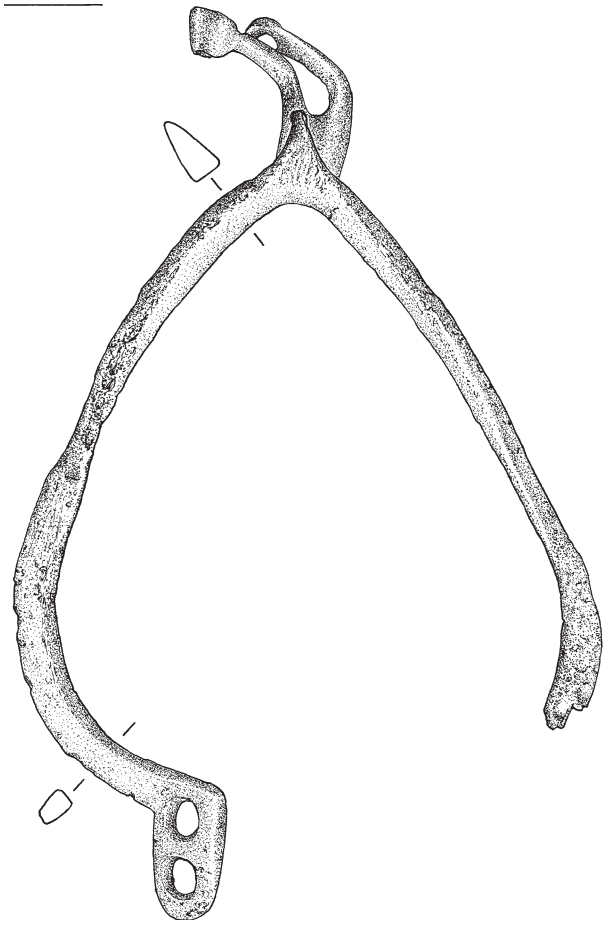


**Abb. 440** Werla, Kernburg: Radsporn 1964:409. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

### Radsporen

**Radsporn** (1964:88)
L. noch 12,5 cm, Br. noch 10 cm[1583]. Fragmentiert (**Abb. 439**). Der Fund stammt aus dem Bereich westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/9; T. 0,5 m).

**Radsporn** (1964:409)
L. noch 14,5 cm, Br. noch 6,3 cm[1584]. Fragmentiert (**Abb. 440**). Der Fund stammt aus dem Bereich südlich der Gebäude G 7-9 hin zu Turm IV (PQ 123/20; T. 0,55 m).

Beide Funde sind als Radsporen mit kurzem Radhalter zu bezeichnen (Typ A, Var. I nach N. Goßler)[1585]. Diese Radsporen treten erstmals im frühen 13. Jahrhundert auf und blieben bis in die frühe Neuzeit gebräuchlich[1586].

1583 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1584 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1585 Goßler 2011, 58-59.
1586 Koch 1982, 82-83. – Goßler 2011, 133-134.

### Knebel und Trensen

**Ketten- oder Riemenknebel** (1937:117/13:433)
L. noch 14 cm. Korrodiert und fragmentiert. Flachrechteckiger Querschnitt und mittige Öse (**Abb. 441**). Das Stück stammt aus dem gepflasterten Bereich nördlich von Gebäude G 4.

**Zweigliederige Trense mit Gebissring** (1962:482),
Dm. 7,5 cm. Quadratischer Querschnitt und mittige Öse, Flacher Gebissring, Der Fund wurde unmittelbar östlich von Tor I (PQ 107/9) geborgen.

Bei dem erstgenannten Knebel handelt es sich wohl um den Bestandteil eines Zaumes, einer Führungskette oder eines Gebisses, die mittige Öse diente zum Einhängen der Riemen- oder Zügelringe[1587].



**Abb. 441** Werla, Kernburg: Ketten- oder Trensenknebel 1937:117/13:433. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:1.

Zweigliederige Knebeltrensen sind selten; möglicherweise handelt es sich um Trensen, die für einseitige Führzügel (Packpferde) oder die zweispännige Anspannung von Wagen gedacht waren. Möchte man die neuzeitliche Datierung ausschließen, so würde es sich A. Schmitt zufolge um eine vor allem vom 12. bis 14. Jahrhundert gebräuchliche Form handeln[1588]. Entsprechende Funde fasste N. Goßler als Typ AII zusammen, er geht von einer Nutzungszeit ab dem mittleren 12. Jahrhundert bis in die frühe Neuzeit aus[1589].

### Riemenwerk

**Ovale Schnalle** (1938:73/25:238)
4 × 6,5 cm (**Abb. 442**). Das Stück stammt aus dem Bereich der Inneren Vorburg 2 unmittelbar vor Tor III (T. 1,1 m).

**Ovale Schnalle** (1962:1721)
3,5 × 6 cm[1590]. Das Stück stammt aus dem Bereich hinter Tor I (PQ 107/15) und wurde in einer Tiefe von 0,3 m geborgen. Wahrscheinlich stammt es aus einer Grube, die Keramik des 12./13. Jahrhundert enthielt.

**Ovaler Riemendurchzug** (1958:394)
L. 5 cm, Br. 2,5 cm, völlig korrodiert. Der Fund wurde im Bereich südlich des Tores II (PQ 116:21) aus einer Tiefe von 1 m geborgen. Es handelt sich um einen Riemendurchzug, eventuell von der Zügelführung.

**Runde Schnalle** (1957:303)
3,5 × 3 cm, korrodiert (**Abb. 443**). Das Stück stammt aus dem Pfostenbau Befund 923 (PQ 107/19; T. 1,4 m).

**Rechteckige Schnalle** (1959:1766)
7,5 × 4 cm. Geschweifter Rahmen. Das Stück stammt aus dem Innenraum von Gebäude G 10 (PQ 118/11). Es handelt sich um eine Schnalle mit geschwungenem Rahmen, wie sie von hochmittelalterlichen Zaumzeugen und Sattelgurten bekannt sind[1591].

**Rechteckige Schnalle** (1963:2725)
6 × 4,5 cm (**Abb. 444**). Dieser Fund wurde im Areal direkt hinter Tor I geborgen (PQ 107/12).

1587 Schmitt 2008, 175.
1588 Schmitt 2008, 169-170.
1589 Goßler 2011, 25-27. 68-69.
1590 Angaben gemäß Fundbuch. Angesichts der geringen Weite (< 4 cm) könnte es sich auch um eine Gürtelschnalle handeln. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1591 Schmitt 2008, 211.

**Schnallendorn** (?; 1963:2521)
L. 3,5 cm. Der Fund wurde im Bereich des Wegepflasters gefunden (PQ 107/23).

**Ovaler Ring** (1936, II, 306)
2,4 × 4,2 cm[1592]. Das Stück stammt aus der Grabungsfläche XIV (Steckeweh), d. h. dem Bereich östlich der Kapellen-Apsis (PQ 124/7 oder 124/12) und wurde 0,4 m »unter der Grasnarbe« geborgen.

**Ovaler Ring** (1959:438)
7 × 5 cm. Der Ring wurde bei der Untersuchung von Tor V (PQ 97/25; Torgasse?) in einer Tiefe von 1,3 m gefunden.

**Ring** (1957:183)
Dm. 6 cm. Das Stück wurde bei der Untersuchung von Tor V (PQ 35/25; Torgasse?) in einer Tiefe von 0,7 m »auf dem Pflaster?« gefunden.

**Ring** (1957:350)
Dm. 4 cm. Der Ring wurde im Areal hinter Tor V (PQ 49/1; Weg?) in einer Tiefe von 0,8 m gefunden.

**Ring** (1959:1584)
Dm. 3,5 cm. Quadratischer Querschnitt, an einer Seite ausgeschmiedete runde Öffnung. Der Fund stammt aus dem PQ 113/4, d. h. dem Bereich an der südlichen Wehrmauer der Inneren Vorburg 2.



**Abb. 442** Werla, Innere Vorburg 2: Schnalle 1938:73/25:238. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – o. M.



**Abb. 443** Werla, Kernburg: Schnalle 1957:303. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – o. M.



**Abb. 444** Werla, Kernburg: Schnalle 1963:2725. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – o. M.

Entsprechende Schnallen mit massivem Rollbügel sind von hochmittelalterlichen Zaumzeugen und Sattelgurten bekannt[1593]. Die Ringe könnten von einem Riemenwerk stammen, aber auch von einem Wagen oder einem Ackergerät. Den metallenen Beschlägen der Reitausrüstung, Riemenwerk und Sporen wird allgemein eine besondere Aussagekraft für die Analyse eines Fundplatzes hinsichtlich seiner Zeitstellung und der gesellschaftlichen Position der anwesenden Personen zugesprochen.

### Hufeisen

Eine vergleichbar große Aussagekraft kommt für Werla den Hufeisen zu, handelt es sich doch mit 36 Stück um eine zahlenmäßig besonders große Fundgruppe. Bei fünf Hufeisen handelt es sich um Formen des 8. bis 11. Jahrhunderts, sechs Hufeisen sind in das 11. Jahrhundert zu datieren und drei in das 11./12. Jahrhundert. Dem steht gegenüber, dass 19 Funde nur ganz allgemein in den Zeitraum ab dem 13. Jahrhundert zu datieren sind – nicht zuletzt ihr schlechter Erhaltungszustand macht eine weitere Aussage unmöglich. Acht Hufeisen entziehen sich gänzlich einer Ansprache (**Abb. 445**).

1592 Angabe gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.

1593 Hensch 2005, 371. – Rieger 2007, 60-61. – Schmitt 2008, 211. – Vergleichsfunde zu 1963:2521: Steuer 1991, 31 Abb. 26.9. – Dascher / u. a. 1998, 14 Abb., rechts unten.

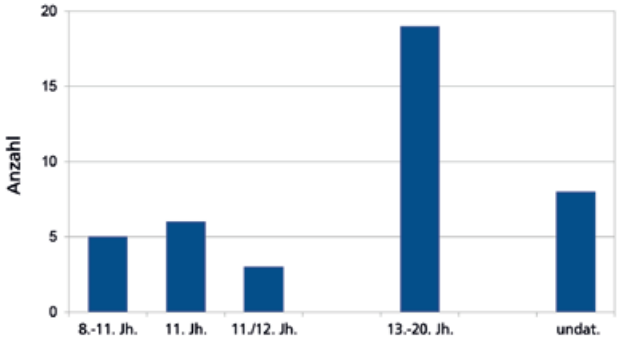



**Abb. 445** Werla: Zeitliche Gliederung der zwischen 1937 und 2017 geborgenen Hufeisen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Diese beiden Diagramme erhalten durch den Vergleich mit den anhand der Keramik ermittelten Nutzungsphasen von Werla ihren besonderen Wert. Wie im Diagramm **Abbildung 324** ist sehr deutlich die Blütephase im 10./11. Jahrhundert abzulesen, desgleichen der deutliche Rückgang in der Nutzung im 12./13. Jahrhundert.



**Abb. 446** Werla, Kernburg: Hufeisen 1938:118/3:62. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.

Hufeisen mit glattem Rand (ältere Formen)

**Hufeisen** (1938:118/3:62)
L. noch 12 cm, Br. noch 5,5 cm, korrodiert und fragmentiert (**Abb. 446**). Das Stück wurde im Bereich des Gebäudes G 10 aus einer Tiefe von 0,45 m geborgen.

**Hufeisen** (1938:123/18:5)
L. noch 8,5 cm, völlig korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde aus dem Bauschutt unmittelbar nördlich von Gebäude G 3 bzw. der Rundkapelle (T. 0,8 m) geborgen.

**Hufeisen** (1938:123/19:66)
L. noch 13 cm, völlig korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde »bei 0,20-0,90 m« aus dem Bauschutt zwischen der Rundkapelle von Gebäude G 3 und den Anbauten G 7-9 gefunden.

Hufeisen mit glattem Rand und zum Stollen hin nur wenig verjüngenden Ruten sind in Europa nördlich der Alpen seit dem 8./9. Jahrhundert bekannt und blieben bis in das 11. Jahrhundert in Gebrauch, ehe sie von den Hufeisen mit Wellenrand endgültig abgelöst wurden[1594].

Hufeisen mit glattem Rand (jüngere Formen)

**Hufeisen** (1936, II, 187)
Maße nicht bestimmt. Fragmentiert. Hufeisen »mit vierkantigem Stollen und Nagel«[1595]. Der Fund stammt aus der Grabungsfläche II bzw. XIV (Steckeweh), d. h. dem Bereich östlich der Kapellen-Apsis (PQ 124/7 oder 124/12; T. 0,5 m).

**Hufeisen** (1936, VII, 25)
Maße nicht bestimmt. Fragmentiert. Hufeisen »mit vierkantigem Stollen«[1596] Der Fund stammt aus der Fläche XIII (Steckeweh), d. h. dem Bereich von Turm IV (T. 0,6 m).

**Hufeisen** (1936, X, 36)
Maße nicht bestimmt. Fragmentiert[1597]. Der Fund stammt aus dem Fläche X (Steckeweh), d. h. dem Bereich westlich von Gebäude G 2.

1594 Timpel 1982, 79-81. – Koch 1984, 96-97. – Grimm 1990, 152. – Gärtner 2004, 54-55. – Hensch 2005, 366-367.
1595 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1596 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1597 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.

**Hufeisen** (1937:55/15:3)
L. mind. 12 cm, Br. mind. 10,7 cm. Korrodiert und fragmentiert. Das Stück wurde »am Suchgraben« in einer »schwarzen Verfärbung« gefunden (T. 2,8 m). Es handelt sich um den Schnitt am Wehrgraben der Äußeren Vorburg.

**Hufeisen** (1937:123/2:71)
L. mind. 10,5 cm, Br. mind. 10,8 cm. Korrodiert und fragmentiert (**Abb. 447**). Der Fund stammt aus der Verfüllung Befund 60 / 61 der »Großen Baugrube« (T. 0,55 m).

**Hufeisen** (1937:123/14:7)
L. mind. 11,5 cm, Br. mind. 9,5 cm. Korrodiert und fragmentiert (**Abb. 448**). Der Fund wurde im Bereich unmittelbar westlich der Gebäude G 7-9 geborgen.

**Hufeisen** (1938:73/20:36)
L. noch 7,5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde in der Verfüllung des Wehrgrabens vor Tor III bzw. der Inneren Vorburg 2 geborgen.

**Hufeisen** (1938:74/23:589)
L. noch 10 cm. Fragmentiert. Das Stück stammt aus der Verfüllung in der Torkammer von Tor III (T. 0,75-0,95 m).

**Hufeisen** (1938:SF 124)
L. noch 10 cm. Korrodiert und fragmentiert, noch zwei Hufnägel. Das Stück wurde im Bereich von »Mauerring 1«, d. h. der Ringmauer der Kernburg, aufgelesen.

**Hufeisen** (1957:115)
L. noch 14 cm, Br. noch 11,7 cm. Fragmentiert. Das Stück stammt aus dem Bauschutt südlich der Rundkapelle von Gebäude G 3 (PQ 123/24; T. 0,5 m).

**Hufeisen** (1957:325)
L. noch 10,6 cm. Fragmentiert. Das Stück wurde bei der Untersuchung von Tor V (PQ 35/15) gefunden.

**Hufeisen** (1957:434)
L. noch 0,9 cm. Fragmentiert. Das Stück stammt aus dem Bauschutt des Westteils von Gebäude G 3 (PQ 122/20).

**Hufeisen** (1957:821)
L. 14,5 cm, Br. noch 11,7 cm (**Abb. 449**). Das Stück wurde aus der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740 gefunden (PQ 122/20; T. 1,5 m).

**Hufeisen** (1957:1140)
L. noch 13 cm. Fragmentiert (**Abb. 450**). Das Stück wurde bei der Untersuchung von Tor V (PQ 35/19) gefunden.

**Hufeisen** (1957:1480)
L. noch 11,5 cm, Br. noch 8 cm. Das Stück stammt aus der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740 (PQ 122/15; T. 2,3 m).

**Hufeisen** (1958:59)
L. noch 7 cm, Br. nicht festzustellen. Das Stück stammt aus dem Bauschutt der Warmluftheizung Befund 740 (PQ 116/21).

**Hufeisen** (1958:816)
L. 11 cm, Br. 10 cm (**Abb. 451**). Der Fund wurde zwischen Tor II und Gebäude G 12 (PQ 122/10; T. 0,6 m) gefunden.

**Hufeisen** (1959:814)
L. 10,5 cm, Br. 10 cm. Der Fund stammt aus dem Bereich der Inneren Vorburg 2 (PQ 91/13; T. 0,3 m).

»**Hufeisen, klein (1964:1295). Ob Rand gewellt, nicht sicher erkennbar**«[1598]
L. etwa 11 cm: Das Stück wurde in einer Tiefe von 0,4-0,7 m gefunden, im Bereich des »Pflasters« westlich von Gebäude 10 (PQ 117/14).

Derartige Hufeisen mit glattem Rand, sich zum Stollen hin verjüngenden Ruten und acht Nagellöchern sind seit dem 13. Jahrhundert geläufig[1599].

**Hufeisen** (1937:74/11:7)
L. noch 11,5 cm, völlig korrodiert und fragmentiert.

**Hufeisen** (1937:74/11:8)
L. noch 11 cm, völlig korrodiert und fragmentiert.

**Hufeisen** (1937:74/11:332)
L. noch 8 cm, völlig korrodiert und fragmentiert.

**Hufeisen** (1937:74/11:332)
L. noch 8 cm, völlig korrodiert und fragmentiert.

**Hufeisen** (1937:74/11:334)
L. mind. 11,5 cm, Br. noch 7,5 cm, völlig korrodiert und fragmentiert.

**Hufeisen** (1937:74/11:404)
L. mind. 10,5 cm, Br. mind. 9,5 cm, völlig korrodiert und fragmentiert, wohl kein Wellenrand.

1598 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.

1599 Gärtner 2004, 55.



**Abb. 447** Werla, Kernburg: Hufeisen 1937:123/2:71. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.



**Abb. 448** Werla, Kernburg: Hufeisen 1957:821. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.



**Abb. 449** Werla, Äußere Vorburg: Hufeisen 1957:1140. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.



**Abb. 450** Werla, Kernburg: Hufeisen 1958:816. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.

Diese Hufeisen wurden alle aus der Verfüllung des Wehrgrabens vor Tor III bzw. der Inneren Vorburg 2 geborgen, sie lagen – bis auf zwei Ausnahmen – in einer Tiefe von 0,6 m[1600].

**Hufeisen** (1937:74/11:333-334, 1937:74/16:132-137 und 1937:74/21:7-8)
Korrodiert und fragmentiert. Diese Stücke stammen aus dem Areal hinter oder östlich von Tor III[1601].

Die Stücke sind stark fragmentiert, sodass eine genauere Ansprache unmöglich ist[1602]. Sie dürften aber den bereits genannten Hufeisen mit glattem Rand und sich zum Stollen hin verjüngenden Ruten angehören.

1600 Das Stück 1937:74/11:334 lag 1,10 m unter der Oberfläche, das Stück 1937:74/11:404 sogar 1,30 m.

1601 Die Stücke wurden in einer Tiefe von 0,30 bis 0,50 m gefunden.

1602 Daher sind diese Funde auf Abb. 180 nicht kartiert worden.

Hufeisen mit Wellenrand

**Hufeisen** (1957:319)
L. 10,5 cm, Br. mind. 9,7 cm. Fragmentiert.

**Hufeisen** (1957:320)
L. noch 8 cm. Stark fragmentiert.

**Hufeisen** (1957:305)
L. noch 8 cm. Stark fragmentiert.

**Hufeisen** (1957:281)
L. 11 cm, Br. 9,8 cm. Fragmentiert (**Abb. 451**.

**Hufeisen** (1957:1171)
L. 11 cm, Br. 10,8 cm. Fragmentiert (**Abb. 452**).

**Hufeisen** (1957:283)
L. noch 11 cm. Fragmentiert.

Diese Stücke wurden alle bei der Untersuchung von Tor V (PQ 35/15, 35/20, 35/24 u. 35/25) geborgen.

Derartige Hufeisen mit Wellenrand, sich zum Stollen hin verjüngenden Ruten und sechs Nagellöchern sind seit dem späten 11. bzw. frühen 12. Jahrhundert geläufig[1603].



**Abb. 451** Werla, Äußere Vorburg: Hufeisen 1957:281. – (Foto Archiv BLM). – o. M.



**Abb. 452** Werla, Äußere Vorburg: Hufeisen 1957:1171. – (Foto M. Oppermann, NLD Hannover). – o. M.

Sonstige Hufeisen

**Steghufeisen** (1962:810)
L. 10,5, Br. mind. 11,2 cm. Korrodiert und fragmentiert. Das Hufeisen wurde im Bereich südlich von Tor I (PQ 107/24; T. 0,35 m) gefunden.

**Hufeisen** (1964:934)
L. noch 11 cm. Fragmentiert. Der Fund stammt aus dem Zentralbereich der Kernburg (PQ 117/11; T. 0,3 m).

**Hufeisen** (2007:215-241)
L. noch 10 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert. Der Fund wurde bei den Feldbegehungen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt.

Steghufeisen schützen den weichen Strahl des Hufes besonders vor starkem Druck und wurden daher eingesetzt, um das Pferd vor Verletzungen zu bewahren und um die Heilung eines erkrankten Hufes zu erleichtern. Gerade im letztgenannten Falle wurde gelegentlich noch eine Ledersohle zwischen Huf und Stegeisen geschoben, um eine zusätzliche Polsterung zu schaffen[1604]. Das vorliegende Stück ist so stark vergangen,

1603 Grimm 1990, 152. – Donat 1991, 218-220; 1999, 161. – Gärtner 2004, 54. – Hensch 2005, 367-368. – Schmitt 2008, 183-186. – Lammers 2018b, 281-282.

1604 Gärtner 2004, 55.

dass eine genauere Einordnung unmöglich ist. Die bekannten Vergleiche zeigen, dass Steghufeisen unterschiedlichster Formen in ganz Mitteleuropa benutzt wurden. Die wenigen Funde datieren in das 13./14. Jahrhundert, es dürfte aber auch noch jüngere Stücke geben[1605].

Den Hufeisen 1964:934 und 2007:215-241 vergleichbare Funde wurden von der Burg Sulzbach in der Oberpfalz bekannt[1606], und unter Verweis auf entsprechende Funde vom Runden Berg bei Urach in das 10. und frühe 11. Jahrhundert datiert[1607]. Auffällig ist die geringe Größe der Hufeisen. Waren diese Beschläge für Maultiere mit ihren sehr schmerzempfindlichen Hufen gedacht?

### Schmuck und Zier des Pferdegeschirrs

**Schmuckscheibe eines Pferdegeschirrs** (1964:115)
Buntmetall, Dm. 3 cm. Gewölbte, runde Zierscheibe mit Öse (**Abb. 453**). Das Stück wurde aus dem Bauschutt südöstlich der Kapelle hin zu Turm V geborgen (PQ 124/13; T. 0,25 m).

**Scheibe** (1960:2416)
Buntmetall, Dm. 5,6 cm. Leicht verbogen. Mittig zwei parallele rechteckige Aussparungen (0,5 × 2 cm) (**Abb. 454**). Das Stück stammt aus dem Bereich nördlich der Kapelle bzw. südlich von Gebäude G 10 (PQ 117/20; T. 0,7-0,9 m).

**Zieranhänger** (o. Inv.-Nr.; 1962)
Buntmetall, L. 6,6 cm, Br. 3,8 cm. Grundplatte als fünfblättrige Blüte (Rosette), durch Steckachse mit Aufhänger verbunden; oberes Ende des Aufhängers als Blütenkelch ausgeführt, auf der Rückseite Dorn zur Verbindung mit einem Lederriemen (**Abb. 455**)[1608]. Dieser Fund wurde vom Abraum der Grabungen geborgen (1962). Da in jenem Jahr vor allem im Bereich von Tor II und von Gebäude G 10 gegraben wurde, ist die fragliche Fundzone zumindest ansatzweise einzugrenzen.



**Abb. 453** Werla, Kernburg: Zierscheibe 1964:115. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

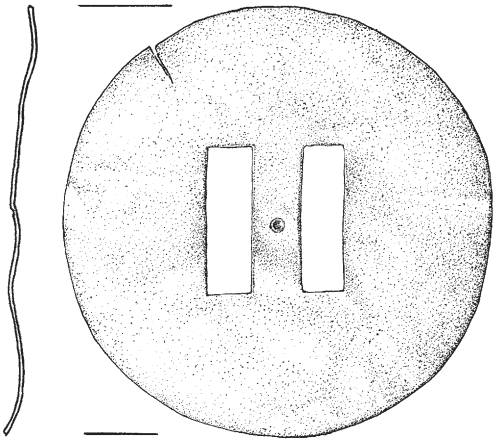


**Abb. 454** Werla, Kernburg: Zieranhänger, o. Inv.-Nr., 1962. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

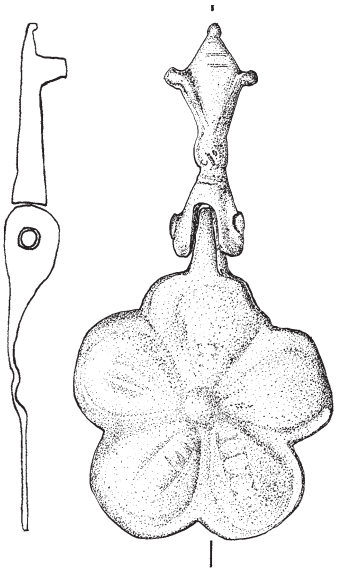


**Abb. 455** Werla, Kernburg: Zierscheibe 1960:2416. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

Die Schmuckscheibe 1964:115 ist als scheibenförmiger, planer Anhänger des Zaumzeugs (Var. I nach N. Goßler) anzusprechen[1609]. Ein formal sehr gut vergleichbares Stück aus Braunschweig wird in das ausgehende 11. Jahrhundert bzw. das 12. Jahrhundert datiert, gleiches gilt für einen nahezu identischen Fund aus Tilleda[1610]. Eine Zusammenstellung auf breiterer Materialbasis bestätigt diesen Ansatz[1611].

1605 Gärtner 2004, 55-56.
1606 Hensch 2005, 565 Kat.-Nr. 62279 Taf. 200.3.
1607 Hensch 2005, 367.
1608 Seebach 1967, Taf. 28.2. – Goßler 2011, 236 Nr. 228.1.
1609 Goßler 2011, 46-47.
1610 Lungershausen 2004, 97. – Grimm 1968, 146 Taf. 59t.
1611 Goßler 2011, 81.

Zieranhänger wie das 1962 geborgene Stück waren, wie entsprechende Vergleichsfunde[1612] zeigen, bevorzugt im 12. und 13. Jahrhundert Bestandteil des Pferdegeschirrs und sind dem sozial höher gestellten, adligen Milieu zuzuweisen[1613].
Zierscheiben wie 1960:2416 dienten als Riemenschieber zur Verlängerung von Zaumgurten. Sie sind aus römischen Kastellen bekannt, ferner aus Siedlungen des Frühmittelalters und von hochmittelalterlichen Burgen. Aus der Neuzeit ist auch die Verwendung als apotropäischer Zierbeschlag am Pferdegeschirr belegt[1614].

## BEWAFFNUNG

Es liegen achtzehn Waffenteile vor, von denen sieben aus Buntmetall und elf aus Eisen gefertigt sind. Die Funde verteilen sich zu beinahe gleichen Teilen auf die gesamte Nutzungszeit von Werla (10.-14. Jh.). Es fällt aber auf, dass die eisernen Geschossspitzen vor allem aus dem 10. bis 12. Jahrhundert stammen, die Zierbeschläge aus Buntmetall hingegen fast alle in das 14./15. Jahrhundert zu datieren sind. Hier spiegelt sich, wie bei den (zugehörenden) Messerklingen, eine späte Nutzung des Geländes wider.

### Stichwaffen

»**Tüllenlanzenspitze**« (1936, XII, 130)[1615]
Der Fund stammt aus Graben B (Steckeweh; PQ 117/12-15).

### Hiebwaffen

**Schweres Hiebmesser** (1957:822)
L. noch 18 cm; Br. 3,5 cm. Stark korrodiert und fragmentiert, abgesetzter Ansatz der Griffangel noch vorhanden (**Abb. 456**). Das Stück wurde in der Verfüllung der Warmluftheizung Befund 740 (PQ 122/2) in einer Tiefe von »≈ 3,00 m« gefunden.

Dieser Dolch dürfte, wie Vergleichsfunde zeigen, in das 12. oder 13. Jahrhundert zu datieren sein[1616].



**Abb. 456** Werla, Kernburg: Hiebmesser 1957:822. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:2.

1612 Baum 1933, 15. 31 Abb. 21 (Warthausen). – Christlein 1974, 26-27 Taf. 12.9 (Runder Berg b. Urach). – Untermann 1984, 128-129 Taf. 20 Br 2 (Altenberge). – Steuer 1991, 30 Abb. 25 (Zähringer Burgberg). – Dascher u. a. 1998, 10; 13 Abb. unten rechts (Burg Schnellerts im Odenwald). – Grothe/Kobbe 2006, 245 Abb. 68 (Alverstede). – Neujahrsgruß Münster 2008, 53-54 (Falkenburg bei Detmold-Berlebeck). – Schmitt 2008, Taf. 41.2 (Burg Jossa) Taf. 42.1-23 (Burg Tannenberg). – Allgemein Goßler 2011, 49-50.
1613 Krauskopf 2005, 87-88. – Rech 2006, 195-206. – Goßler 2011, 83.
1614 Goßler 2011, 56. – Böhm 2013, 160.
1615 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1616 Wegeli 1920, 272-273 Nr. 1027-1033.

## Geschosse

**Pfeilspitze mit langovalem Blatt** (1938:116/17:54)
L. noch 8,3 cm, Br. noch 1,2 cm. Fragmentiert[1617]. Runde Tülle. Das Stück wurde in einer Tiefe von 0,7 m im »dunklen Lehmboden« gefunden; es handelt sich um den Bereich der Inneren Torkammer von Tor II.

**Pfeilspitze mit langovalem Blatt** (1938:SF 109)
L. noch 10 cm, Br. noch 2,8 cm. Fragmentiert, in der Tülle ankorrodierte Holzreste. Runde Tülle (**Abb. 457**). Das Stück wurde »am Wege« im Bereich der Inneren Vorburg 2 gefunden.

**Pfeilspitze mit langovalem Blatt** (1958:282)
L. noch 7,5 cm, Br. noch 1,5 cm. Völlig fragmentiert, in der Tülle ankorrodierte Holzreste. Runde Tülle (**Abb. 458**). Das Stück wurde im Bereich der Gebäude G11 und G 12 (PQ 116/21; Tiefe 0,5 m) geborgen.

**Kurzer, gedrungener Armbrustbolzen** (1936, IV, 59)
L. noch 9 cm. Fragmentiert[1618]. Runde Tülle. Der Fund stammt aus der Grabungsfläche XIV (Steckeweh; PQ 118/19 oder 118/24; T. 0,10-0,7 m).

**Gleichseitig zugespitzter Armbrustbolzen** (1937:106/8:41)
L. noch 9,5 cm, Br. 1,6 cm. Korrodiert und fragmentiert. Runde Tülle (**Abb. 459**). Der Fund wurde in der Inneren Vorburg 1 unmittelbar vor der Wehrmauer der Kernburg geborgen (T. 0,6 m)[1619].

**Kurzer, gedrungener Armbrustbolzen** (1938:117/25:3)
L. noch 7,4 cm, Br. 1,8 cm[1620]. Fragmentiert. Runde Tülle. Der Fund stammt aus dem Bereich von Gebäude G 4, er lag 0,55 m tief »im schwarzen Boden«.

**Gleichseitig zugespitzter Armbrustbolzen** (1964:87)
L. noch 5,5 cm, Br. 1,6 cm, Fragmentiert. Runde Tülle (**Abb. 460**). Das Stück fand sich in PQ 117/9 (T. 0,45 m) über dem Kiespflaster des hochmittelalterlichen Weges.



**Abb. 457** Werla, Innere Vorburg 2: Pfeilspitze 1938:SF 109. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 458** Werla, Kernburg: Pfeilspitze 1958:282. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:1.



**Abb. 459** Werla, Innere Vorburg 1: Armbrustbolzen 1937:106/8:41. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:1.

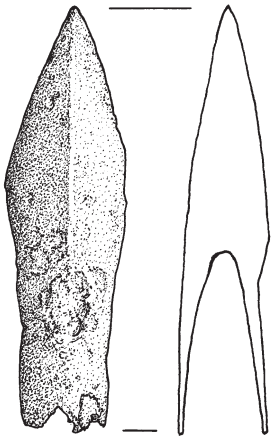


**Abb. 460** Werla, Kernburg: Armbrustbolzen 1964:87. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

1617 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1618 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1619 Ob es sich dabei um die Verfüllung des Wehrgrabens handelt, wurde nicht dokumentiert.
1620 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden. – Vgl. Thielemann 1972/73, 11.

Bei den drei Pfeilspitzen handelt es sich um einen langlebigen Typ, der vom 9. bis in das 12./13. Jahrhundert gebräuchlich war[1621]. Armbrustbolzen in verschiedener Ausführung sind spätestens seit dem ausgehenden 11. Jahrhundert bekannt, sind aber mehrheitlich in das 12./13. Jahrhundert zu datieren[1622]. Die Geschossspitzen belegen damit die (gelegentliche) Anwesenheit bewaffneter Kriege auch über die Blütezeit von Werla hinaus.

### Sonstige Waffen

**Panzerstecher** (1957:401)
L. noch 16 cm. Korrodiert und verbogen (**Abb. 461**). Der Fund stammt aus dem Bereich von Tor V (PQ 35/24). Er lag in 1,6 m Tiefe im Bereich der Torgasse oder des dahinter beginnenden hochmittelalterlichen Weges.

**Bruchstücke eines Panzerstechers** (1962:795)
Maße nicht bestimmt. Völlig korrodiert und fragmentiert. Runde Tülle[1623]. Das Stück wurde im Bereich unmittelbar hinter Tor I (PQ 107/14; T. 0,45 m) geborgen.

Diese schmalen, auffällig langen Geschossspitzen sind in das 10. bis 12. Jahrhundert zu datieren[1624]. Sie ähneln stark den lang gestreckten Pfeilspitzen mit Schaftdorn, die T. Kempke – je nach Ausprägung des Blattes – als Typen 2 und 3 zusammenfasste[1625]. Es handelt sich um einen besonderen Geschosstyp, der vor allem die engen Maschen und Ringe der Kettenhemden und Ringbrünnen durchdringen sollte. Das Aufkommen dieser Geschossspitzen wird in der Forschung daher meist mit dem Aufkommen größerer gepanzerter Reiterverbände in Zusammenhang gebracht[1626]. Dabei ist nicht auszuschließen, dass diese Entwicklung mit der Einführung der Armbrust in Zusammenhang steht, denn diese Schusswaffe erwies sich aufgrund ihrer Reichweite, ihrer schnellen Handhabe und ihrer Durchschlagskraft als besonders geeignet in Gefechten gegen Berittene[1627].



**Abb. 461** Werla, Äußere Vorburg: Panzerstecher 1957:401. – (Foto M. Oppermann, NLD Braunschweig). – M. 1:2.

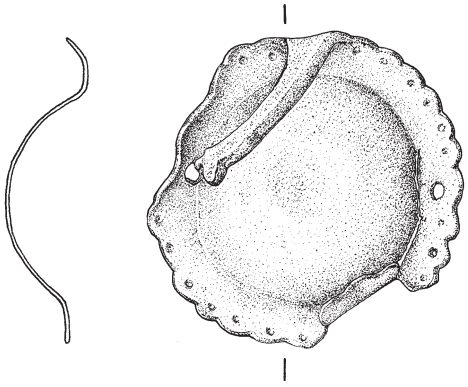


**Abb. 462** Werla, Kernburg: Zierbeschlag 1959:1031. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

### Schildbeschläge

**Runder Zierbeschlag** (1959:1031)
Buntmetall, Dm. 4 cm. Fragmentiert. Rosettenartiger Wellenrand mit Punzverzierung, zwei mitgegossene Ösen und ein mitgegossenes Zierstück (**Abb. 462**). Das Stück stammt von der Westseite von Gebäude G 10 (PQ 117/10).

1621 Kempke 1991, 31 (Typ 4). – Kleemann 2002, 120. – Kluge-Pinsker 1992b, 99.
1622 Bizer 2006, 56-57. – Hensch 2005, 369-370. – Kempke 1991, 35 (Typ 8). – Kluge-Pinsker 1992b. – Timpel 1982, 77. – Zimmermann 2000, 51-53. – König 2009, 170-171.
1623 Die Ansprache erfolgt unter Vorbehalt.
1624 Zimmermann 2000, 41-42.
1625 Kempke 1991, 27-31.
1626 Kempke 1991, 45-48.
1627 Kempke 1991, 49-51.



**Abb. 463** Pegau, Kirche St. Laurentius: Kenotaph für Markgraf Wiprecht von Groitzsch (um 1050-1124). – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

Es handelt sich um den Zierbeschlag eines Schildbuckels (Schildgespänge), wie sie ab dem ausgehenden 10. bzw. dem beginnenden 11. Jahrhundert möglicherweise unter byzantinischem Einfluss im nördlichen Europa in Gebrauch kamen. Ab der Zeit um 1200 scheinen derartige Beschläge wieder aus der Mode gekommen zu sein[1628], denn die noch erhaltenen Schilde aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts tragen keine solchen Beschläge mehr[1629]. Die Beschläge ersetzten, gewissermaßen als typologisches Relikt, die wesentlich größeren und funktional bestimmten Schildbuckelbeschläge der Merowinger- und Karolingerzeit. In der Regel gehörten zu diesen Zierbuckeln weitere Beschläge und Bänder, teilweise mit rankenartiger Zier[1630]. Für das Stück aus Werla ist auf Vergleichsfunde aus Montaigu-Saint-Thibeaut, Belgien, von der Niederungsburg Haus Meer am Niederrhein, aus der Wüstung Groß Orden bei Quedlinburg und von der Pfalz Tilleda zu verweisen[1631]. Eine der bekanntesten zeitgenössischen Darstellungen derartiger Beschläge dürfte der Kenotaph für Markgraf Wiprecht von Groitzsch (um 1050-1124) in der Pegauer Kirche St. Laurentius (**Abb. 463**) sein. Als weitere Beispiele wären noch die Grabplatten des Geoffrey Plantagenet, Graf von Anjou, in Le Mans (1113-1151) oder des Grafen Wilhelm I. Clito von Flandern (1102-1128) zu erwähnen[1632]. Hinzuweisen ist noch auf die Stifterfiguren im Naumburger Dom. Diese wurden in der Mitte des 13. Jahrhunderts gefertigt, beziehen sich aber auf einen Personenkreis, der im 11. und frühen 12. Jahrhundert gelebt hat. Auch hier zeigen die Schilde eine reiche Verzierung mit Beschlägen und Bemalung, was einerseits ein bewusster Rückgriff auf ältere Vorbilder sein könnte, andererseits aber durchaus dem gesellschaftlichen Rang der Stifter entspricht[1633].

1628 Kohlmorgen 2002, 33-35. – Marti/Meyer/Obrecht 2013, 160-161.
1629 Kohlmorgen 2002, 49-95.
1630 Marti/Meyer/Obrecht 2013, 162-163.
1631 Marti/Meyer/Obrecht 2013, 161 Abb. 217,7 (dort auch die ältere Literatur). – Janssen/Janssen 1999, 85 Nr. 1953 Taf. 35,3. – Sailer 1997. – Grimm 1990, Taf. 51.l.
1632 Kohlmorgen 2002, 30 Abb. 21; 35 Abb. 34.
1633 Kunde/Filip 2011. – Dabei ist zu bedenken, dass die heute zu erkennenden Strukturen und Bemalungen eine Überarbeitung älterer Elemente sind.

### Messer und Messerscheiden

Diese Messer und Messergriffe werden überwiegend in das 14./15. Jahrhundert datiert. Ob einige Stücke schon in das 13. Jahrhundert zu stellen sind, muss offen bleiben[1634].

**Messer mit flacher, trapezoider Grifftülle** (1937:106/5:245)
Buntmetall, L. noch 15 cm, Br. 1,8 cm. Fragmentiert (**Abb. 464**). Der Fund stammt aus dem Graben der Kernburg (T. 2,15 m).

**Messer mit flacher, ovaler Grifftülle** (1937:123/7:84)
Buntmetall, L. noch 6,2 cm, Br. 1,1 cm. Fragmentiert. Das Messer stammt aus dem Bereich unmittelbar südlich von Gebäude G 2 (T. 0,35 m).

**Messer mit flacher, ovaler Grifftülle** (1937:74/11:132)
Buntmetall, L. noch 13 cm, Br. 1,8 cm. Fragmentiert (**Abb. 465**). Der Fund stammt aus dem »Brandschutt« westlich von Tor III (T. 0,3-0,8 m).

**Messer mit flacher, ovaler Grifftülle** (2007:214-10151)
Buntmetall, L. noch 10,2 cm, Br. 1,5 cm. Stark korrodiert und fragmentiert (**Abb. 466**). Der Fund stammt aus den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2.

**Messergriff mit rillenverziertem und mehrschichtigem Pariersockel** (1937:123/15:504)
Buntmetall. L. 4 cm, Br. 1,8 cm. Fragmentiert (**Abb. 467**). Der Fund stammt aus dem Bereich der Gebäude G 7-9 (T. 0,6 m).

**Messergriff mit rillenverziertem und mehrschichtigem Pariersockel** (1962:1959)
Buntmetall, L. noch 6,4 cm, Br. 1,5 cm. Fragmentiert (**Abb. 468**). Das Stück wurde im Bereich des gepflasterten Weges bei Gebäude G 10 geborgen (PQ 117/3; T. 0,2-0,3 m)

**Messergriff** (1936, II, 128)
Bein, L. noch 2,4 cm, Br. noch 0,9 cm. Fragmentiert[1635]. Das Stück stammt aus der Grabungsfläche XIV (Steckeweh), d. h. dem Bereich um die Apsis der Kapelle (PQ 124/7-8 und 124/12-13).

**Messergriff mit verzierter Schauseite** (1936, XI, M 83)
Buntmetall, L. noch 7,8 cm, Br. 0,8 cm[1636]. Fragmentiert (**Abb. 469**). Die eine Seite des Griffes trägt ein Ziermuster aus Ranken und Blättern, die andere zeigt eine Inschrift in gotischen Minuskeln. Diese ist möglicherweise als »ler ane ende nym um« aufzuschlüsseln[1637]. Die Fundumstände des Stückes sind anhand der vorliegenden Dokumentation nicht nachzuvollziehen, es stammt aus einem Schnitt westlich oder nördlich von Gebäude G 2.

Derartige Griffe sind mehrteilig aufgebaut: Der Griff sitzt an der Klinge an oder ist an diese angelötet. Er wird am Knauf und am Heftansatz durch stabilere Bleche aus Buntmetall gehalten, dazwischen sind jeweils dünnere Scheiben aus organischem Material und aus Buntmetall aufgeschoben. Die Klingen sind gelegentlich zweischneidig. Diese Messergriffe waren mit ihrem Farbwechsel von Buntmetallscheiben und Knochen- oder Ledereinlagen am Griff auffällige und durchaus repräsentative Objekte. Man hat sie daher mit einer gehobenen Bevölkerungsschicht, möglicherweise bevorzugt in den Hansestädten des Ostseeraumes, in Verbindung gebracht[1638]. Entsprechende Funde werden überwiegend in das 14./15. Jahrhundert datiert, vereinzelt sind Stücke aus dem 13. Jahrhundert bekannt[1639]. Der Messergriff 1936, II, 128 dürfte – wenn man eine neuzeitliche Datierung ausschließen will – in das 14. bis 16. Jahrhundert zu datieren sein[1640].
Eine in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts oder in die Zeit um 1400 zu datierende Messerscheide aus Kuden, Dithmarschen, ist mit ihrer Pflanzenornamentik auf schraffiertem Grund stilistisch dem Messergriff 1936, XI, M 83 sehr gut vergleichbar[1641]. Etwas jüngere Stücke wurden aus Amsterdam bekannt[1642]. Wei-

1634 Ullmann 1961, 116-117. – Holl 1966, 38-40. – Andersen u. a. 1971, 161. – Busch 1978.
1635 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1636 Maße nach Fotografie. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1637 Briefl. Mitt. von R. M. Kloos (Ludwig-Maximilian-Universität, München) an W. Arnold (Herzog-August-Bibliothek, Wolfenbüttel), 3. April 1982 (Akten Werla, Grabungsdokumentation).
1638 Knorr 1971, 127; 127 Abb. 3 (Verbreitungskarte); 129-135. – Hittinger 2008, 292-294.
1639 Wegeli 1920, 273-274 Nr. 1033-1034; 278-279 Nr. 1049-1053. – Schneider 1960, 95-96. 101-102. – Ullmann 1961, 118-121. – Knorr 1971, 127-128.
1640 Baart u. a. 1977, 325-330.
1641 Knorr 1971, 135; 136 Abb. 8,2.
1642 Baart u. a. 1977, 330. 337.

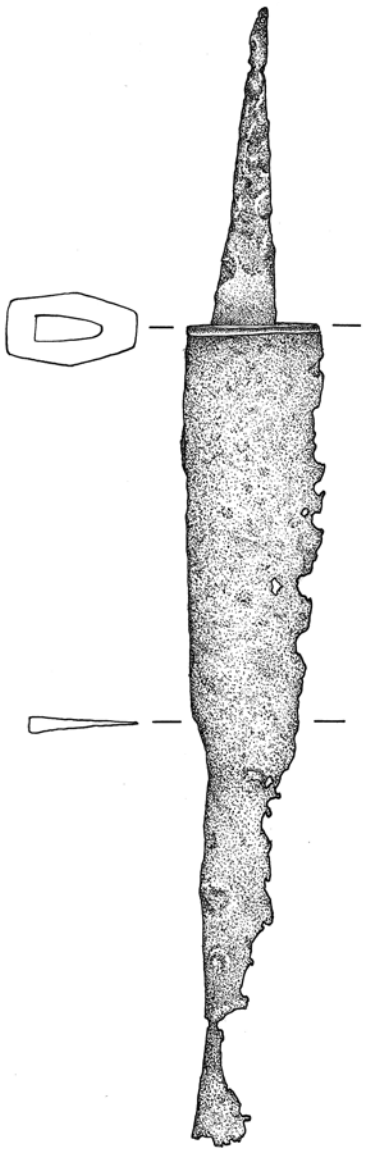


**Abb. 464** Werla, Graben der Kernburg: Messer 1937:106/5:245. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

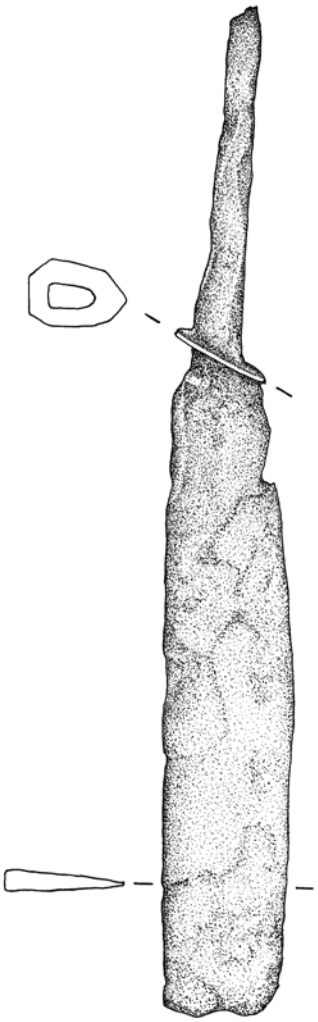


**Abb. 465** Werla, Innere Vorburg 2: Messer 1937:74/11:132. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 466** Werla, Innere Vorburg 2: Messer 2007:214-10151. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

tere vergleichbare Riemenzungen aus Staré Město und Pierrefonds werden in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts bzw. die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiert[1643]. Ein Messer aus Lübeck trägt eine bislang nicht entzifferte Inschrift, es stammt aus spätmittelalterlichem Zusammenhang[1644]. Wie derartig repräsentativ verzierte Messer offen sichtbar in einer vom Gürtel herabhängenden Scheide getragen wurden, zeigt beispielsweise die Sandsteinplastik aus einer Gruppe der Anbetung der Könige aus der nach 1335 errichteten Stiftskirche St. Kilian zu Korbach[1645].

Betrachtet man die Gesamtheit der repräsentativen Messer, so fällt auf, dass diese alle dem Spätmittelalter zuzuweisen sind. Aus der Blütephase von Werla fehlen entsprechende Objekte.

1643 Fingerlin 1971, 317 Nr. 32; 97 Abb. 128 (Staré Město); 441 Nr. 441; 101 Abb. 147 (Pierrefonds).

1644 Falk 1986, 54; 63 Abb. 11.1.

1645 Fingerlin 1971, 307 Abb. 341, dazu Text S. 150. – Die Figurengruppe scheint allerdings etwas jünger zu sein: Dehio Hessen 1982, 515 (auf Anfang 15. Jh. datiert).

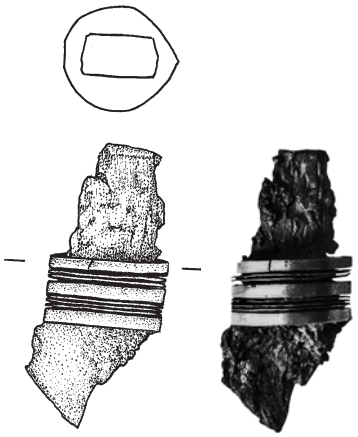


**Abb. 467** Werla, Kernburg: Messer 1937:123/15:504. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 468** Werla, Kernburg: Messer 1962:1959. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 469** Werla, Kernburg: Messergriff 1936, XI, M 83. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:2.

Scheidenmundblech (1958:1247)
Buntmetall, Br. 1,7 cm. Verbogen und fragmentiert. Schauseite mit gepressten sechstrahligen Sternen und Zierbuckeln, in drei waagrechten Bahnen angeordnet, unterer Rand als dreieckiges Zierband ausgeschnitten, an den Schmalseiten je zwei Nietlöcher (**Abb. 470**). Der Fund stammt aus dem Bereich nördlich des Gebäudes G 2 (PQ 117/21; T. 0,4 m).

Blechstreifen (2007:214-10015)
Buntmetall, ca. 2,5 × 3 cm. Verbogen und fragmentiert (**Abb. 471**). Der Fund wurde bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt.

Rechteckiger Beschlag (1959:946)
Buntmetall, L. mind. 4,5 cm, Br. mind. 2,1 cm. Verbogen und fragmentiert, noch drei Nietlöcher erhalten, davon zwei mit Resten des Nietes. Zweireihige Punzverzierung (Wolfszahn), darin Reste von Vergoldung (**Abb. 472**). Der Fund wurde an der südwestlichen Ecke von Gebäude G 10 (PQ 117/15; T. 0,2 m).

Fund 1958:1247 ist das Mundblech einer kleinen Messerscheide. Entsprechende Vergleichsfunde liegen aus dem späten 13. Jahrhundert, hauptsächlich aber aus dem 14. Jahrhundert vor[1646].
Bei dem Blechstreifen 2007:214-10015 handelt es sich um das Bruchstück einer Messerscheide, wie entsprechende Funde von der Burg Kleiner Everstein bei Negenborn, aus Höxter oder vom Bühl bei Jenalöbitz nahe legen[1647]. Vergleichsfunde liegen aus dem späten 12. Jahrhundert und 13. Jahrhundert vor[1648].
Der rechteckige Beschlag 1959:946 ist wohl hochmittelalterlich und ein kleines Scheidenmundblech[1649].

1646 Wegeli 1920, 275 Nr. 1035 (wohl etwas zu früh datiert). – Knorr 1971, 121-122; 121 Abb. 1.
1647 Krabath 2001, Taf. 9,4-5. 13. – Stoll 1993, Taf. 27,20-21.
1648 Krabath 2001, 68-91. – Rieger 2007, 61.
1649 Vgl. Grimm 1990, Taf. 51.g; 53.p-r.

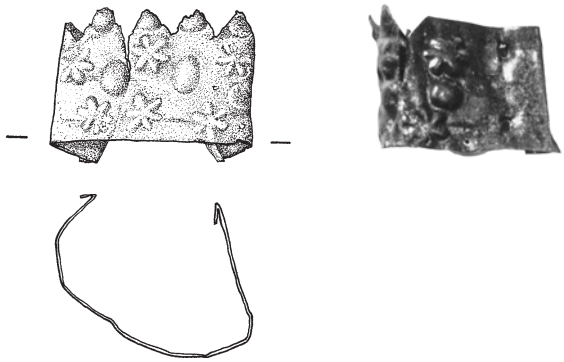


**Abb. 470** Werla, Kernburg: Scheidenmundblech 1958:1247. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 471** Werla, Innere Vorburg 2: Messerscheidenbeschlag 2007:214-10015. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

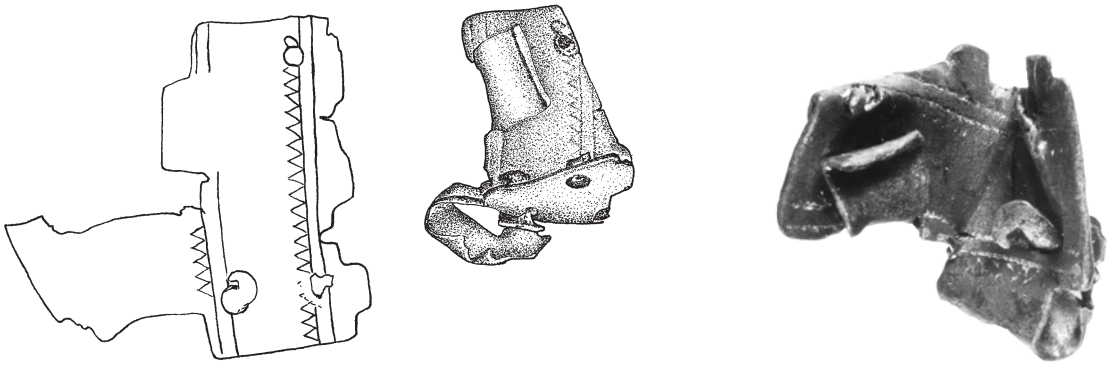


**Abb. 472** Werla, Kernburg: Beschlag 1959:946. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Runde Scheibe (1958:1550)
Buntmetall, Dm. 3,6 cm. Mittig quadratische Öffnung (**Abb. 473**). Das Stück wurde in der westlichen Hälfte von Gebäude G 3 (PQ 122/10) gefunden.

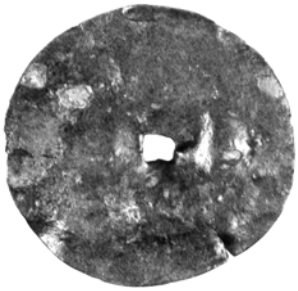


**Abb. 473** Werla, Kernburg: Beschlag 1958:1550. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 474** Werla, Innere Vorburg 2: Messergriffbeschlag 2007:215-224. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 2:1.

Messergriffplättchen (2007:215-224)
Buntmetall, 2 × 1,5 cm (**Abb. 474**). Der Fund wurde bei den Metallsonden-Prospektionen in der Inneren Vorburg 2 entdeckt.

Bei der Scheibe 1958:1550 handelt es sich sehr wahrscheinlich um die Knaufplatte eines Dolches aus dem 14./15. Jahrhundert[1650].
Messergriffplättchen wie Fund 2007:215-224 sitzen am Übergang von der Klinge zum Heft, um zu verhindern, dass die Griffangel zu weit in das Heft geschoben wird und dieses damit spaltet. Rechteckige Plättchen mit flach-triangulären Seiten gehören seit etwa 1200 zu den gängigen Bestandteilen von Messern und können noch aus Befunden des frühen 15. Jahrhunderts vorliegen[1651].

1650 Vgl. Ullmann 1961, 115 Abb. 29-33; 117 Abb. 37-38. – Seitz 1965, 202 Abb. 129,18.20-21.

1651 Seitz 1965, 202 Abb. 129,21. – Mührenberg 1993, 106. – Krabath 2001, 91-92. – Hittinger 2008, 292-294.

## MÜNZWESEN

Die bei den Grabungen von 1934 bis 1939 bzw. 1957 bis 1964 geborgenen Münzen wurden von V. Zedelius vorgelegt[1652]. Die 28 Stücke stammen – mit zwei Ausnahmen – alle aus der Kernburg und wurden als Einzelfunde geborgen[1653]. Auffällig ist die Konzentration im nordwestlichen Bereich der Innenfläche, denn immerhin stammen zwölf der Funde von diesem etwa 30 × 30 m messenden Areal[1654]. Hier läuft der befestigte Weg, der durch das Nordtor führte, aus. Zwei weitere Münzen kamen 2007 bei der Metallsonden-Prospektion in der Inneren Vorburg 2 zutage, sodass insgesamt 30 Münzen vom Pfalzgelände bekannt sind. Die älteste Prägung ist ein Otto-Adelheid-Pfennig (OAP). Dies ist die einzige Münze aus der Blütezeit von Werla (10. Jh.), also der Nutzungsperiode als Pfalz. Die zweitälteste Prägung, ein Brakteat Albrechts des Großen (1252-1279), stammt aus dem 13. Jahrhundert, die jüngste, ein ¼-Pfennig des Herzogtum Braunschweig-Wolfenbüttel, fällt in das Jahr 1704 oder 1705. Auffällig ist das Fehlen von Münzen aus dem 11. und 12. Jahrhundert. Die Mehrheit der Prägungen datiert in das 15. Jahrhundert, drei Münzen konnten nicht genauer bestimmt werden. Trotz dieser Unsicherheit dürfte sich aber das Gesamtbild nur wenig verändern (**Tab. 3**)[1655].

Angesichts dieses Münzspiegels verdient der Otto-Adelheid-Pfennig besondere Beachtung. K. Sieburg stellte bereits 1929 die These auf, Werla sein Prägeort dieser Münzen gewesen. Dies war allerdings nicht durch Funde oder numismatische Untersuchungen Studien belegt, sondern durch mediävistische bzw. landesgeschichtliche Überlegungen zur Rolle Werlas als Königspfalz sowie eine Betrachtung von Flurnamen, die als Hinweis auf Verhüttungsspuren zu deuten wären[1656]. In der Liste der im römisch-deutschen Reich seit der späten Karolingerzeit bezeugten Münzstätten taucht Werla nicht auf[1657], bei den Grabungen bis 1964 kamen keine relevanten Funde zutage. Sieburgs Theorie wurde in der Diskussion zu Werla dennoch aufgegriffen. Insbesondere H.-J. Rieckenberg verband seine Überlegungen zur Bedeutung des Werla-Goslarer Reichsgutes mit einer möglichen Prägestätte der Otto-Adelheid-Pfennige. Diese lokalisierte er allerdings nicht in Werla selbst, sondern in dem nahegelegenen (Werla-)Burgdorf[1658]. Diese Überlegungen beruhen auf einer methodisch anfechtbaren Rückprojektion spätmittelalterlicher Quellen und wurden daher in der Diskussion zu Werla nicht weiter verfolgt[1659].

Trotz dieser Einschränkungen ist der Otto-Adelheid-Pfennig für die Betrachtung Werlas als herrschaftlicher Ort bestens geeignet. Otto-Adelheid-Pfennige wurden bald nach 983/984, sicher zwischen 991 und 995 im Harzraum geprägt. Als Münzstätten kommen ausweislich der historischen Überlieferung vor allem Magdeburg, Quedlinburg, Halberstadt und Hildesheim in Frage, die immobilisierten Nachprägungen des frühen 11. Jahrhunderts dürften zusätzlich in Goslar geschlagen worden sein. Münzherren waren König Otto III. und seine Großmutter Adelheid von Burgund[1660]. Die vier Haupttypen der Otto-Adelheid-Pfennige werden in den Jahren zwischen 983/984 und 1040 geprägt worden sein, für die in zwei Nebentypen vertretenen Nachprägungen wird eine Prägeperiode von 1020 bis 1050 angesetzt[1661]. Das Aufkommen dieser Münze

1652 Zedelius 1985.

1653 Die Herkunft der zwei römischen Münzen »auf der Werla« ist ungesichert, sie werden daher nicht weiter berücksichtigt. Unkritische Übernahme der älteren Literatur bei R. Busch (1982, 17 Nr. 8), nach CRFB, D4, 190 Nr. XXII-10-11/2.1 jedoch fraglich. – FMRD VII,4-9, 126 Nr. 6011.

1654 Zedelius 1985, Taf. IX.

1655 Zedelius 1985, 55-58. – Demnach stammt ein Stück aus dem 13. Jh., vier Münzen wurden im 14. Jh. geschlagen. Aus dem 15. Jh. stammen 17 Stück und jeweils eine Münze aus dem 16. bzw. 17. Jh. und dem 18. Jh.

1656 Erstmals Sieburg 1929, 28; 1935.

1657 Kluge 1991, 13-14; 22 Karte 7.

1658 Rieckenberg 1965, 181-199.

1659 Krüger 1965. – G. Hatz 1991, 10-12. – Ehlers 2015.

1660 Dannenberg 1876-1905, 450-456. – Jammer 1952, 61-64. – Kluge 1991, 24-33; 2005, 37-40. – Ilisch 2019, 288-289.

1661 Hatz 1961, 113-114; 1974, 41-47. 51-54. – Hatz 1991, 28-31. – Kluge 1991, 31-33; 37 Karte 15. – Hatz 1993, 246. – Ilisch 2005, bes. 44-45. – Steinbach 2018, 140-142.

| Nummer | | Art | | | | Maße | | Stratigrafische Position | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zedelius-Nr. | Fd.-Nr. | Herkunft | Nominal | Alter | Darstelleung | Gewicht | Durch-messer | Quadrant | v. N. | v. W. | Tiefe |
| | | Otto-Adelheid-Pfennig | | 10. Jh. | | | | | | | |
| 1 | 62:o. Nr. | Hztm. Braunschweig | Pfennig (Brakteat) | 1252-1279 | Albrecht der Große | 0,76g | | 117/4 | 9,50 | 7,40 | 0,60 m |
| 2 | 62:o. Nr. | Stadt Braunschweig | Hohlpfennig | 15. Jh. | | 0,55g | | 117/4 | 1,20 | 1,80 | 0,45 m |
| 3 | 62:135 | Stadt Braunschweig | Hohlpfennig | 15. Jh. | | 0,44g (ausgebr.) | | 117/3 | 2,20 | 8,40 | 0,18 m |
| 4 | 62:243 | Stadt Braunschweig | Hohlpfennig | 15. Jh. | | 0,34g (ausgebr.) | | 117/4 | 1,40 | 1,20 | 0,30 m |
| 5 | ? Fd. 1934 | Stadt Braunschweig | Hohlpfennig | 1387-1411 | | | | | | | |
| 6 | 63:1 | Stadt Braunschweig | Hohlpfennig | 1555 | Braunschweiger Löwe | | 12 mm | 116/4 | | | Grasnarbe |
| 7 | 62:245 | Stadt Braunschweig | Hohlscherf (1/2 Pfennig) | 15. Jh. | | 0,21g (ausgebr.) | | 107/24 | 9,30 | 1,00 | 0,30 m |
| 8 | 58:668 | Stadt Bremen | Sware | (vor Münzfreiheit 1369-1454) | | 0,72g | | 117/22 | 7,10 | 3,50 | 0,60-0,70 m |
| 9 | 64:M | Stadt Bremen | Sware | (vor Münzfreiheit 1369-1454) | | 0,72g | | 123/20 | 2,60 | 6,90 | 0,20 m |
| 10 | XIV, L.6 (1936) | Stadt Goslar | Hohlpfennig | 15. Jh. | | 0,21g | 17 mm | XIV | 7,50 | 17,70 | Grasnarbe |
| 11 | 64:C | Stadt Goslar | Hohlpfennig | 15. Jh. | | 0,35g | 16,5 mm | 117/8 | 8,80 | 9,40 | 0,40 m (über Pflaster) |
| 12 | 1938: 306 | Stadt Goslar | Hohlpfennig | 15. Jh. | | | | 107/19 | 2,80 | 2,25 | 0,50 m |
| 13 | XIII; N. 2 | Stadt Goslar | Hälbling | 15. Jh. | Adlerkopf n. l. | (ausgebr.) | | XIII | 7,00 | 2,00 | (zwischen Mauersteinen) |
| 14 | 62:138 | Stadt Goslar | Hälbling | 15. Jh. | | (ausgebr.) | 12,9 mm | 117/4 | 3,40 | 8,4 | 0,40 m |
| 15 | 62:244 | Stadt Goslar | »Kreuz-groschen« | 17. Jh. | | 0,97g | | 107/24 | 9,50 | 0,50 | 0,30 m |

| Nummer | | Art | | | | Maße | | Stratigrafische Position | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zedelius-Nr. | Fd.-Nr. | Herkunft | Nominal | Alter | Darstelleung | Gewicht | Durch-messer | Quadrant | v. N. | v. W. | Tiefe |
| 16 | 62:136 | Stadt Goslar | Schlüssel-Pfennnig | 17. Jh. | Gekröntes G in Perlkreis | 0,42g | | 117/4 | 5-6 | 4-4,50 | 0,30 m (im Schotter) |
| 17 | 58:667 | Halberstadt (Anonym), bischöfl. Mzst. | Pfennig (Brakteat) | 14. Jh. | St. Stephan zwischen Stein und Palmzweig | 0,23g | | 117/22 | 7,10 | 3,50 | 0,60-0,70 m |
| 18 | 62:137 | Hildesheim, Domkapitel | Hohlpfennig | nach 1435 | Stiftsschild | 0,27g | | 117/4 | 3,40 | 8,40 | 0,40 m |
| 19 | XIV, L.7 | Hildesheim, Domkapitel | Hohlpfennig | nach 1435 | Stiftsschild | 0,35g | | XIV | 3,20 | 18,40 | 1,40 m |
| 20 | 62:140 | Hildesheim, Domkapitel | Hohlpfennig | nach 1435 | Stiftsschild | 0,29g (Doppelschlag) | | 117/4 | 5,60 | 6,00 | 0,25 m |
| 21 | II 463 | | Hohlpfennig | nach 1435 | schmaler Stiftsschild, keine Kugeln im Feld | (ausgebr.) | | XIV | 11,80 | K 18,70 | 0,25 m |
| 22 | 1938: 123 | Hildesheim, Domkapitel | Hohlpfennig | nach 1435 | schmaler Stiftsschild, keine Kugeln im Feld | | | 10:1 | 4,00 | 9,40 | |
| 23 | 59:894 | Kursachsen, Mzst. Schneeberg | Halber Schwertgroschen | 1482 | Friedrich III. /Johann /Albrecht | 2,08g | | 117/15 | 5,50 | 6,00 | 0,35 m (auf Mauerzug) |
| 24 | XXIII, N.15 | Lüneburg/Hannover, Gemeinschaftsprägung der Stände und Städte | »Helmpfennig´« | 1293 u. 1322 | | 0,52g | | XIII | 5,50 | M 3,80 | 0,20 m (Oberkante Steinpflaster) |
| 25 | 62:240 | Stadt Peine | Hohlpfennig | 15. Jh. | Gotisches P, links i. Feld Stern | (ausgebr.) | | 107/9 | 7,25 | 2,70 | 0,30 m |
| 26 | 62:241 | Anonym | unbest. Hohlpfennig, Hälbling | | | (ausgebr) | 12,4mm | 117/4 | 2,40 | 1,20 | 0,30 m |

**Tab. 3** Werla: Übersicht zu den zwischen 1937 und 2012 geborgenen Münzen.

| Nummer | | Art | | | | Maße | | Stratigrafische Position | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zedelius-Nr. | Fd.-Nr. | Herkunft | Nominal | Alter | Darstelleung | Gewicht | Durch-messer | Quadrant | v. N. | v. W. | Tiefe |
| 27 | 63:1708 | Anonym, unbest. mitteldeutsche Mzst.(Fürstlich Anhaltinisch ?) | Hälbling | | | (ausgebr) | 18mm | 107/17 | 6,00 | 2,80 | 0,20 m (auf Pflaster) |
| 28 | 64:A | unbest. Mzst. (nach Meißner Art) | Beischlag eines Groschens | 14. Jh. | | 1,84g | 27mm | 117/4 | 0,80 | 0,27 | 0,40 m |
| 29 | 2007:215-67 | Hzgt. Braunschweig-Wolfenbüttel Mzst. Zellerfeld | 1/4-Pfennig | 1704/05 | | | 15 mm | | | | 0,30-0,40 m |

**Tab. 3** (Fortsetzung)

wurde vor allem in der älteren Forschung ausdrücklich mit dem Aufschwung des Bergbaus auf Silber im Harz verbunden[1662].

Die ikonographische Betrachtung der Münzbilder wurde in jüngerer Zeit auch um namenkundliche Studien erweitert[1663]. Dabei wurde deutlich, dass es sich bei den Umschriften ODDO und ADELHEIDA / ATHALHET zweifelsohne um Personennamen handeln muss. Alle Spielformen des Namens »Adelheid« auf den Münzen, also beispielsweise ADELDEIDA oder ATHEAHLHT, sind phonetisch unmöglich und somit Verschreibungen des Stempelschneiders. Eine genaue Untersuchung der Schreibung von Personen- und Ortsnamen auf deutschen Geprägen des 10. und 11. Jahrhunderts steht bislang noch aus. Allerdings spricht die Tatsache, dass es gelang, eine rein altsächsische Schreibung auf den (älteren) Hatz-Typen II bis IV gleichzeitig und flächendeckend in eine rein althochdeutsche Form auf den (jüngeren) Hatz-Typ I abzuwandeln, für den hohen Organisationsgrad der Münzprägung in ottonisch-frühsalischer Zeit.

Das hier zu diskutierende Stück ist aufgrund der Umschrift O-D-D-O (Vorderseite) und der »Holzkirche« mit Querbalken (Rückseite) dem Typ 1167 nach H. Dannenberg bzw. dem Typ Hatz III zuzuweisen[1664]. Da das Stück sehr stark abgegriffen ist, ist eine feinere Bestimmung gemäß der von V. Hatz definierten Varianten nicht möglich. Das Zahlenverhältnis der Varianten untereinander legt die Zuweisung zu den Varianten 6 oder 7 nahe[1665]. Es wird sich um eine Prägung aus dem 10. Jahrhundert handeln, da die Nachprägungen der salischen Zeit – wie eine Durchsicht der Fundlisten bei H. Dannenberg und der von V. Hatz und C. Stoess vorgelegten Tabellen zeigt – tendenziell leichter sind und weniger als 1,18 g wiegen[1666]. Von OPA des Typ III wurden bislang keine Nachprägungen bekannt, ihr Durchschnittsgewicht liegt bei 1,43 g[1667]. Für die hier interessierenden Typen III,6 und III,7 gilt ein Auslaufen der Prägung in den Jahren um 995 bzw. kurz vor 1000 als wahrscheinlich[1668]. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass ein ähnliches Phänomen auch für die unter Heinrich III. (1039-1046) geprägten Denare beobachtet werden konnte: Hier konnten jene Stücke, deren Gewicht unter 1 g liegt, mehrheitlich als Nachprägungen bestimmt werden[1669].

Es ist bislang nicht gelungen, die Prägung der Otto-Adelheid-Pfennige einer bestimmten Münzstätte zuzuweisen. Ausweislich der historischen Überlieferung kommen vor allem Magdeburg, Quedlinburg, Halberstadt und Hildesheim in Frage, die immobilisierten Nachprägungen des frühen 11. Jahrhunderts dürften zusätzlich in Goslar geschlagen worden sein[1670]. Für Gittelde, Seligenstadt/Osterwieck und Harzgerode wird das Recht genannt, *moneta publica* zu prägen. Würde man dies auf die Prägung durch den König direkt bzw. auf die Otto-Adelheid-Pfennige beziehen, so wäre die Liste der Münzorte deutlich zu erweitern[1671]. Weitere Münzstätten der Zeit um 1000 sind u. a. für Gandersheim, Rottleberode und Wallhausen bezeugt[1672]. Im Harzumland kämen somit, bei vorsichtiger Schätzung, beinahe fünfzehn Plätze als Prägeort der Otto-Adelheid-Pfennige in Frage (**Abb. 475**)[1673]. Dies wird einerseits mit dem großen Aufschwung des Bergbaus in Goslar, namentlich auf Silber, und andererseits mit dem Aufkommen der Geldwirtschaft und dem damit einhergehenden Bedarf an derartigen Münzen in den Randgebieten des Ottonenreiches zusammenhängen[1674]. Den vorliegenden metallographischen Analysen zufolge stammt das für die Prägung der

1662 Kraume 1961, 3.
1663 Steinbach 2010; 2011.
1664 Dannenberg 1876-1905, 455 Taf. 52,1167; 93,1167d. – Hatz 1961, 109-110; 121 Taf. 5; 122 Taf. 6.
1665 Hatz 1991, 28 Taf. 3, Nr. 6.7. – Vgl. Kluge 1991, 138; 139 Taf. 8. – Hatz 1993, 244; 250 Taf. 1.
1666 Die Durchsicht musste sich auf diesen Katalog beschränken, da G. Hatz (1974) keine Gewichtsangaben bietet.
1667 Hatz 1991, 30-31 (Nachprägungen). 31-33 (Gewicht). – Stoess 1993, 111; 114 Diagramm 1. – Hatz 1993, 247-248; 247 Diagramm 3.
1668 Ilisch 2005, 45; 2019, 289-290.
1669 Hatz 1974, 97-98.
1670 Dannenberg 1876-1905, 450-456. – Jammer 1952, 61-64. – Kluge 1991, 24-33; 2005, 37-40. – Ilisch 2019, 299-303.
1671 Dies ablehnend Kraume 1961, 3.
1672 Kluge 1991, 13-14; 22 Karte 7. – Dagegen Hatz 1974, 142 (Zuweisung der OAP mehrheitlich an Goslar, begründet mit dem Silberbergbau am Rammelsberg).
1673 Hatz 1991, 19-20. – Kluge 1991, 37 Karte 15. – Kilger 2000, 71-78 (Münzstätten des 10. Jh.). 100-101 (Prägeorte der OAP). – Ilisch 2005, 54-55 (der sich gegen Magdeburg als Prägeort ausspricht). – Giesen 2012.
1674 Jesse 1952, 22. – Kluge 1991, 24-33.

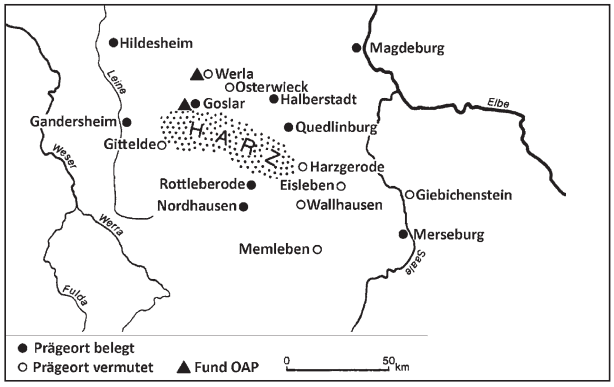



**Abb. 475** Gesicherte und vermutliche Prägeorte der Otto-Adelheid-Pfennige im Harzumland. Ergänzend sind die bekannten Funde von Otto-Adelheid-Pfenningen in diesen Orten kartiert (Stand 2018). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Otto-Adelheid-Pfennige verwendete Silber mehrheitlich aus den Abbaustätten im Oberharz (Bad Grund) und im Rammelsberg[1675]. Die Gegenprobe an zeitgleichen Prägungen süddeutscher Münzstätten ergab, dass für diese Emmissionen überwiegend auf Silber aus den Revieren um Wiesloch-Nußloch zurückgegriffen wurde und Rammelsberger Silber nur eine untergeordnete Rolle spielte[1676]. Damit dürfte für die Otto-Adelheid-Pfennige die Herkunft des Rohmaterials aus den Silberminen des Harzes und damit auch die Prägung im näheren Umfeld der Vorkommen nachgewiesen sein. Speziell die OPA der Typen III,6 und III,7 sind offensichtlich aus Oberharzer (III,6) und Rammelsberger Silber (III,7) geprägt worden[1677].

Die überwiegende Anzahl der Otto-Adelheid-Pfennige ist dem Typ Dannenberg 1167 zuzuweisen[1678]. Otto-Adelheid-Pfennige wurden zum größten Teil im ostsächsischen Teil des Ottonenreiches gefunden, vor allem aber im slawischen Siedlungsbereich, auf Gotland und in den Ländern an der Ostsee[1679]. Der Typ III stellt dabei mit etwa 23,5 % (Stand 1993) den zweithäufigsten Bildtyp[1680]. Im 11. Jahrhundert finden diese Münzen schließlich Verbreitung bis nach Finnland und in das Baltikum[1681]. Offensichtlich waren Otto-Adelheid-Pfennige vor allem im verglichen mit dem Westen des Ottonenreiches wirtschaftlich schwächeren Ostteil im Umlauf. G. Hatz deutete diese Beobachtung dahingehend, dass im Kernland des Ottonenreiches eine Münzgeldwirtschaft vorherrschte, wohingegen in den Randzonen eine Gewichtsgeldwirtschaft bestand, es wäre also eine Monetar- von einer Feinwaagenlandschaft zu unterscheiden[1682]. Die auffällig häufige Verbreitung von Feinwaagen in diesen Landschaften schien ihm Beleg dafür zu sein, dass die Münzen weniger als monetäres (Nominalwert) denn als dingliches Zahlungsmittel (Materialwert) dienten[1683]. In diese Deutung fügt sich gut ein, dass die Funde jener Otto-Adelheid-Pfennige, die Spuren von Probierungen tragen, bis auf wenige Ausnahmen nur aus der Zone der Gewichtsgeldwirtschaft bekannt geworden sind[1684], während in den westlichen Reichsgebieten nachweislich ein intensiver Geldverkehr herrschte[1685]. Die daraus resultierende Frage nach der – um einen modernen Begriff zu gebrauchen – Handelsbilanz zwischen dem Ottonenreich und dem Ostseeraum ist davon getrennt zu betrachten: Zweifelsohne hängt die Prägung der Otto-Adelheid-Pfennige mit der verstärkten Ausbeutung der Silbervorkommen im Harz zusammen, denn diese bedeutete einen sprunghaften Anstieg der zur verfügbaren Menge an Kupfer, Blei und Silber und daraus resultierend der Geldmenge innerhalb des Ottonenreiches[1686]. Die Frage nach den Folgen der Ausfuhr dieser Münzen in den Ostseeraum für die Wirtschaftskraft des Ottonenreiches ist davon getrennt zu betrachten[1687].

1675 Kraume 1961, 5. 9. – Zwicker/Gale/Gale 1991, bes. 61-65; dazu 99 Tab. 7 u. 145 Abb. 342. – Merkel 2016, 106-108; 107 Fig. 7.18 u. 7.19; 109 Fig. 7.20 u. 7.21.

1676 Zwicker/Gale/Gale 1991, 99 Tab. 7 u. 146 Abb. 343.

1677 Ilisch 2005, 45.

1678 V. Jammer (1952, 63) nennt folgende Zahlen: Typ 1167 über 9500 Ex., Typ 1164 und 1166 jeweils ca. 100 Ex. und Typ 1170 ca. 10 Exemplare. – G. Hatz lagen (1974, 42-43) insgesamt 12343 OAP vor, was einem Anteil von 20,9 % aller in Schweden bekannten deutschen Münzen des 10./11. Jhs. entspricht.

1679 Hatz 1974, 59-63.

1680 Hatz 1991, 25 (Tabelle); 26 Abb. 1; 1993, 243-244.

1681 Jammer 1952, Tab. 3; Karte 6. – Hatz 1974, 63-65.

1682 Hatz 1974, 108-121. – Entsprechend Kluge 1991, 9-22. – Kluge 1993,4-5. – Kilger 2000, 31-35. – Mäkeler 2005, bes. 146-149.

1683 Jammer 1952, 111-117. – Hatz 1974, 163-181. – Kilger 2000, 35-39.

1684 Zu diesem Phänomen Hatz 1974, 99-101.

1685 Kilger 2000, 144-147.

1686 Haasis-Berner 2013.

1687 McCormick 2001, 606-613. 639-647. – Vgl. den bemerkenswerten Ansatz bei Mäkeler 2012.

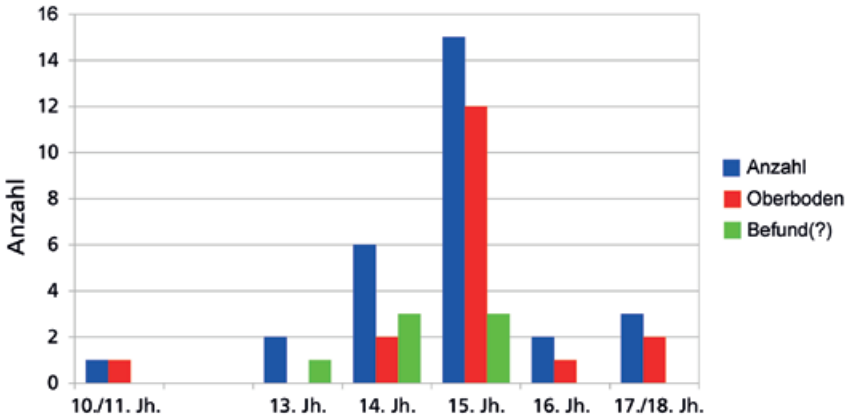



**Abb. 476** Werla: Zeitliche Gliederung der zwischen 1937 und 2017 geborgenen Münzen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Für Werla belegt der Münzspiegel vor allem die Nutzung des Areals im 13./14. Jahrhundert, also in jener Zeit, in der der Ort seine Funktion als Stätte königlicher Selbstdarstellung bereits zugunsten von Goslar verloren hatte. Zugleich geben die Münzen einen Hinweis auf den Zeitraum, in dem die Kernburg spätestens umgestaltet bzw. aufgelassen wurde. Aus den oberen Bereichen der so genannten Großen Baugrube, der Verfüllung Befund 60 oder 61, stammen zwei Münzen des 14. bzw. 15. Jahrhundert. Demnach dürfte die Verfüllung dieser Grube »gegen Ende des 14. Jahrhunderts abgeschlossen gewesen sein«[1688]. Ein im 15. Jahrhundert geschlagener und im Querschiff der Kapelle gefundener Hildesheimer Hohlpfennig belegt H. Schroller zufolge die Nutzung der Kapelle bis in die Frühe Neuzeit[1689]. Allerdings ist die stratigraphische Position des Fundes nicht dokumentiert[1690], somit ist diese Münze als Einzelfund zu werten und sollte in ihrer Aussagekraft nicht überschätzt werden. Gleiches gilt für die Streufunde aus dem Bereich hinter dem Nordtor[1691]. Verknüpft man diese Überlegungen mit den anhand der Keramikauswertung gewonnenen Ergebnissen, so wird man die Aufgabe der Gebäude bzw. das Wüstfallen der Ansiedlung spätestens in das 14. Jahrhundert stellen[1692]. Die Münzen aus dem 16. Jahrhundert bis 18. Jahrhundert möchte man eher mit einer späteren, kurzfristigen Begehung des Areals erklären[1693]. Alles in allem sind von den 28 bekannten Münzen nur sieben möglicherweise mit einem Befund zu verbinden, für 17 ist hingegen die Herkunft aus dem Oberboden bzw. dem Pflughorizont nachgewiesen. Von den sieben stratifizierten Stücken stammen sechs aus dem 14. und 15. Jahrhundert, nur eine aus dem 13. Jahrhundert. Der Fundzusammenhang ist für alle Stücke mit dem Abbruch oder dem Auflassen von Werla in Verbindung zu bringen. Damit wird die Aussagekraft des Münzspiegels für die Datierung von Werla deutlich (**Abb. 476**).

Vor diesem Hintergrund liegt der zusätzliche Vergleich mit dem Münzspiegel von anderen Pfalzen oder königlichen Höfen nahe. In Gebesee und Haina wurden überhaupt keine Münzen gefunden. Aus Tilleda liegen aus den Grabungen von 1938 ein 18 Brakteaten umfassender, in einem Gefäß verborgener Münzhort, eine 35 Stück zählende Deponierung sowie ein Einzelfund vor. Die Brakteaten wurden zwischen 1160 und 1190 geschlagen, es handelt sich durchweg um regionale Prägungen aus Nordhausen, Erfurt und Eisenach. Dem Bearbeiter zufolge wurde der Hort in den Jahren 1180/1181 niedergelegt[1694], er bringt dies mit dem Einfall Heinrichs d. Löwen in Verbindung[1695]. Bei den 35 Münzen handelt es sich der Fundlage nach – Gürtelbereich

1688 Schroller 1963, 231-232. – Zedelius 1985, 59.
1689 Schroller 1939a, 337.
1690 Vgl. Zedelius 1985, 57 Nr. 21. – Die Durchsicht der Grabungsdokumentation erbrachte kein weiterführendes Ergebnis.
1691 Zedelius 1985, 59.
1692 Es fällt auf, dass gerade die Münzfunde, deren Datierung zur Gesamtauswertung der Keramik in Widerspruch stehen, ausschließlich aus dem Pflughorizont stammen bzw. für sie kein stratigraphischer Befundzusammenhang überliefert ist.
1693 Hierzu Peine 1991, 215.
1694 Hävernick 1955, 30 Nr. 25 (Hort I).
1695 Hävernick 1955, 478, dazu Tabelle IV.

des Skelettes – wohl um den Inhalt eines Geldbeutels. Die Brakteaten wurden alle in Nordhausen geschlagen, und zwar in der seit etwa 1180/1181 als Reichsmünzstätte fungierenden Frauenabtei zum Heiligen Kreuz. Die Grablege wird, allerdings ohne nähere Begründung, in die Jahre um 1185/1190 datiert[1696]. Bei dem nicht stratifizierten Einzelfund handelt es sich um einen Moritzpfennig des Erzbistums Magdeburg[1697].

1965 wurde ein weiterer Einzelfund im Bereich der Kapelle geborgen, ferner kamen aus den Gräbern 6/65 und 23/65 Münzen zutage[1698]. Bei dem Einzelfund handelt es sich um eine nicht näher zu bestimmende Prägung des 11. Jahrhunderts, aus Grab 23/65 stammt ein ebenfalls in das 11. Jahrhundert zu datierender Sachsenpfennig. Die Münzen aus Grab 6/65 dürften ebenfalls aus einem Beutel oder eine Börse stammen. Es handelt sich um Münzen der Reichsmünzstätten Nordhausen und Mühlhausen, eine Imitation dieser Prägungen und ein nicht näher zu bestimmendes Nominal der Landgrafen von Hessen. Alle Münzen wurden zwischen 1190 und 1217 geprägt. Will man diesen Münzspiegel von Tilleda als repräsentativ ansehen, so fällt der Unterschied zu den in Werla geborgenen Münzen deutlich auf. Von den 64 Münzen stammen zwei aus dem 11. Jahrhundert, 56 aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts bzw. der Zeit vor 1200 und nur sechs Stücke aus dem frühen 13. Jahrhundert.

Die in Werla auffällige Dichte der Münzfunde in einem Bereich hinter dem Nordtor bzw. entlang der befestigen Wege in der Kernburg wurde bereits von G. Stelzer diskutiert. Sie vermutete hier eine Art Marktplatz, erkannte aber auch, dass diese Deutung mit vielen Unsicherheiten verbunden ist[1699]. V. Zedelius wiederum gelangte zu der Überzeugung, dass es sich um einen sekundären Fundort handelt und sah die Fundhäufung als Beleg für größere Erdbewegungen[1700]. Eine befriedigende Deutung ist nicht möglich. Die Münzen wurden zum weitaus größten Teil im nördlichen Harzvorland geprägt; nur wenige Stücke stammen aus weiter entfernten Orten[1701]. Es handelt sich um gängige Kleinmünzen eines regionalen Geldumlaufs. »Es kann bei dieser bescheidenen Reihe … also nicht von Wohlstand gesprochen werden«[1702]. Die publizierte Liste der Münzen ist um folgende Funde zu ergänzen:

**Otto-Adelheid-Pfennig** (2007:215-244)
Dm. 1,7 cm, Gew. noch 1,25 g. Sehr stark abgegriffen und korrodiert, am Rand mehrfach ausgebrochen. Vorderseite: Holzkirche der OAP (quadratischer Baukörper mit Spitzdach und waagrechter Binnenstruktur). Umschrift: ATEAHLHT oder ATHALHET. Rückseite: Kreiz mit O-D-D-O in den Winkeln. Umschrift +DI […]+[..]X. S, Dannenberg 1167; Hatz III, Var. 6 o. 7 (**Abb. 477**).

»**Silberbrakteat, zur Hälfte erhalten (1963:1707)**«
Das Stück wurde südlich von Tor I (PQ 107/17) in einer Tiefe von 0,2 m »auf dem Pflaster« gefunden[1703].

**IIII-Pfennig, Silber, Herzogtum Braunschweig-Wolfenbüttel** (2007:215-67)
Dm. 1,5 cm. Vorderseite: 1704. Umschrift: Müntze Zellerfeld Rückseite: AV (**Abb. 478**). Es handelt sich um einen Fund aus der Inneren Vorburg 2 (Metallsonden-Prospektion).

Die letztgenannte Münze wurde in der zwischen 1600 und 1791 von den Herzögen Braunschweig-Wolfenbüttel betriebenen Kommunionsmünzstätte Zellerfeld geschlagen. Münzmeister ist der gut belegte Rudolf Bornemann[1704]. Die Herzöge Rudolf August und Herzog Anton regierten bis zum Tod von Rudolf August im Januar 1704 gemeinsam, danach Herzog Anton Ulrich alleine bis zu seinem Tode 1714. Offensichtlich handelt es sich – da die Rückseite nur die Initialen von AV zeigt – um eine der ersten Emissionen von Herzog Anton Ulrich[1705]. Der IIII-Pfenning (auch ¼-Pfennig) zählt zu jenen Nominalen, die nach 1667 als landes-

1696 Hävernick 1955, 33 Nr. 31 (Hort II). – Die Schlussmünze stammt aus jenen Jahren (vgl. Hävernick 1955, 147 Nr. 31).
1697 Hävernick 1955, 34 Nr. 37.
1698 Grimm 1968, 148.
1699 Stelzer 1965, 302.
1700 Zedelius 1985, 59.
1701 Goslar (7 Münzen), Braunschweig (6), Hildesheim (5), Peine und Halberstadt (je 1). – Bremen (2), Lüneburg/Hannover und Kursachsen (je 1). – Unbestimmt: 3 Münzen.
1702 Zedelius 1985, 60 Anm. 13.
1703 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1704 Jesse 1952, 80-81. 100.
1705 Jesse 1952, 90-91.



**Abb. 477** Werla, Innere Vorburg: Otto-Adelheid-Pfennig 2007: 215-244. – (Foto V. Minkus, Hannover). – M. 2:1.



**Abb. 478** Werla, Innere Vorburg 2: ¼-Pfenning der Herzöge von Braunschweig-Wolfenbüttel, 2007:215-67. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

herrschaftliche Prägungen eingeführt wurden, um die Schwächen der Reichsmünzordnung auszugleichen und im regionalen Geldverkehr eine Wertstabilität zu schaffen[1706]. Die Fundumstände (T. < 0,3 m) legen den Verdacht nahe, dass diese Münze bei einer Begehung des Geländes zufällig verloren wurde.

**Quadratisches Münzgewicht** (1962:246)
Buntmetall, 2,4 × 2,4 cm, 4 g. Dünnes Blech, auf der Vorderseite mittig eingeprägter Stempel (Braunschweiger Löwe?; **Abb. 479**). Es handelt sich um einen Lesefund aus dem Bereich unmittelbar westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/4)[1707].

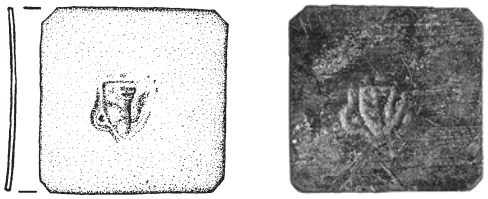


**Abb. 479** Werla, Kernburg: Münzgewicht 1962:246. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Vergleichsfunde aus Braunschweig zeigen, dass derartige Münzgewichte in das 16./17. Jahrhundert zu stellen sind[1708]. Münzgewichte dienten dazu, Münzen verschiedener Währungen zu bestimmen und etwaige Fälschungen aus leichterem, minderwertigem Material zu erkennen. Mittels einer zweischaligen Balkenwaage wurden Münzgewicht und zu prüfendes Nominal verglichen. Es handelt sich demnach um ein einfaches, aber sehr praktikables Verfahren, das an allen Markt- und Handelsplätzen praktiziert werden konnte[1709].
Die Münzen und auch das Münzgewicht lassen die Deutung von Werla als Handels- und Umschlagplatz nicht zu. Die Fundumstände sind unsicher und der zu erschließende Zeitraum zu lang. Werla war keine Münzstätte. Auffällig ist, dass bei den Münzen jüngere Prägungen (12./13. Jh.) aus den Städten Goslar und Hildesheim überwiegen, Münzen aus Braunschweig oder Halberstadt treten demgegenüber deutlich zurück. Hierin spiegelt sich offensichtlich die Einbindung des Platzes in ein regionales, an den Bistumsgrenzen ausgerichtetes Handelsnetz wider.

1706 Jesse 1952, 82-83.
1707 Akten Werla, Grabungsdokumentation zum Jahr 1962.
1708 Lungershausen 2004, 109-110 Taf. 22. 78. 235. 260.
1709 Lungershausen 2004, 108.

## BESTATTUNGSWESEN

**Sargbeschlag** (1958:124/6:1343)
Maße nicht bestimmt. Völlig korrodiert und fragmentiert.

**Zwei Sargnägel** (1958:124/6:1334, 1341)
L. mind. 3,5 cm. Völlig korrodiert und fragmentiert.

Diese Funde stammen von den beiden Gräbern im nördlichen Querhaus der Pfalzkapelle. Sie wurden in einer Tiefe von 0,6 m geborgen. Eine Datierung der Funde ist ohne weitere Beifunde bzw. stratigraphischen Zusammenhang unmöglich[1710].

## FUNDE UNBESTIMMTER FUNKTION

**Blechstreifen** (1938:116/16:515)
Buntmetall, L. 5,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach, Außen- bzw. Schauseite durch Querriefen verziert (**Abb. 480**).

**Blechstreifen** (1938:117/19:71)
Buntmetall, L. 6,8 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach.

**Blechstreifen** (1958:1078)
Buntmetall, L. 6,8 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach, mittig ein Nietloch[1711].

**Blechstreifen** (1963:2172)
Buntmetall, L. noch etwa 4,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach (**Abb. 481**).

**Blechstreifen** (1963:2507)
Buntmetall, L. noch 6,5 cm, Br. 1, 3 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach[1712].

**Verschnittrest** (2007:214-10014)
Buntmetall, 2,5 × 3 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach (**Abb. 482**).

**Verschnittrest** (2007:215-246)
Buntmetall, 3,5 × 2,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Flach (**Abb. 483**).



**Abb. 480** Werla, Kernburg: Blechstreifen 1938:116/16:515. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

**Abb. 481** Werla, Kernburg: Blechstreifen 1963:2172. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

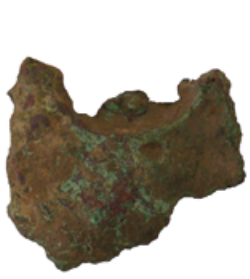


**Abb. 482** Werla, Innere Vorburg 1: Verschnittrest 2007:214-10014. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 483** Werla, Innere Vorburg 2: Verschnittrest 2007:215-246. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

Bei diesen Funden sind mehrheitlich Angaben zu Funktion und Datierung unmöglich. Beim Blechstreifen 1938:116/16:515 spricht die fehlende Profilierung gegen die Deutung als Fragment eines Fibelbügels; möglicherweise handelt es sich um einen aufgebogenen Fingerring.
Der Blechstreifen 1963:2172 wurde im nordwestlichen Innenbereich der Kernburg (PQ 106/25; T. 0,7 m) gefunden. Es könnte sich um einen aufgerissenen, lang gezogenen Fingerring oder das Bruchstück eines Ösenverschlusses handeln.
Die Blechstreifen 2007:214-10014 und 2007:215-246 kamen bei den Metallsonden-Prospektionen in den beiden Inneren Vorburgen zutage. Angaben zu Funktion und Datierung sind unmöglich. Eventuell handelt

1710 Zu derartigen Funden beispielsweise Thier 2012, 576-580.
1711 Geborgen zwischen Gebäude G 4 und Gebäude G 10 (PQ 117/21).
1712 Geborgen im Innenbereich der Kernburg (PQ 107/23; T. 0,2 m).

es sich um Bleche, die beispielsweise bei Flickungen als Reparaturbleche aufgesetzt wurden[1713]. H. Drescher verwies darauf, dass derartige Draht- und Blechreste und formlos zerschmolzene Buntmetallreste auch als Abfall in einer Werkstatt anfallen können (Verschnitt)[1714]. Dies kann auch für die hier diskutierten Funde erwogen werden. Sie hätten vielleicht als Rohmaterial dienen sollen. Da Aussagen zum Fundzusammenhang fehlen, bleibt dies aber spekulativ.

**Draht** (1938, o. Inv.-Nr.)
Buntmetall, L. noch etwa 19,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Rundstabig[1715].

**Draht oder Nadelschaft** (1959:165)
Buntmetall, L. noch 3 cm. Fragmentiert. Rundstabig[1716].

**Draht oder Nadelschaft** (1963:2481)
Buntmetall, L. noch 3,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Rundstabig (**Abb. 484**)[1717].

**Draht oder Nadelschaft** (1963:2482)
Buntmetall, L. noch 2,5 cm. Verbogen und fragmentiert. Rundstabig[1718].

**Draht oder Nadelschaft** (1963:2499)
Buntmetall, L. noch 3 cm. Verbogen und fragmentiert. Rundstabig[1719].

**Bronzeschaft** (1963:1290)
Stark verbogen. Rundstabig, ein Ende zugespitzt[1720].

**Drahtring** (1959:966)
Buntmetall, Dm. 1,3 cm[1721].

**Drahtöse** (1963:2558)
Buntmetall, Dm. etwa 1 cm. Fragmentiert. Oval (**Abb. 485**)[1722].

**Runde Hülse (**1957:280)
Buntmetall, L. 2,3 cm, Dm. 2 cm. Konisch, aus Messingblech, oberer Rand flach gehämmert und nach außen umgebogen, mit schrägen Drehrillen verziert (**Abb. 486**).



**Abb. 484** Werla, Kernburg: Draht oder Nadelschaft 1963:2481. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 485** Werla, Kernburg: Drahtöse 1963:2558. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.

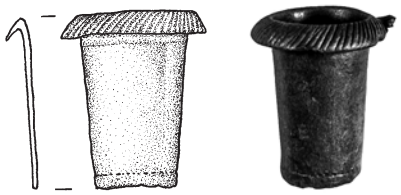


**Abb. 486** Werla, Äußere Vorburg: Blechhülse 1957:280. – (Zeichnung/Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Für diese Funde sind mehrheitlich nähere Aussagen, namentlich zur zeitlichen Einordnung, nicht möglich. Bei dem Bronzeschaft 1963:1290 handelt es sich möglicherweise um das Bruchstück einer Haarnadel. Die Hülse 1957:280 stammt aus PQ 35/24 (T. 0,3-0,8 m), der Grabungsfläche im Bereich von Tor V. Die ehemalige Funktion des Stückes ist nicht zu erschließen. Da im (spät-)mittelalterlichen Fundgut kein entsprechender Vergleich namhaft gemacht werden kann, ist eine neuzeitliche Datierung anzunehmen.

1713 Marti/Meyer/Obricht 2013, 189. 293-296. – Ähnliche, teilweise auch vergoldete Streifen aus Kloster Corvey wurden als Überreste der Verkleidung an sakralen Gegenständen gedeutet (Thier 2012, 560-569).
1714 Drescher 2017, 48-51; 49 Abb. 19; 50 Abb. 20. – Vgl. Lammers 2018b, 256-258.
1715 Das Stück stammt aus PQ 124/17 (T. 0,3-1,5 m). Diese Fläche wurde bis 1936 als Schafweide genutzt, das Stück ist sehr wahrscheinlich neuzeitlich.
1716 Gefunden im Suchschnitt in der Inneren Vorburg 1 (PQ 97/1; T. 0,55 m).
1717 Gefunden »auf dem Wegepflaster« (PQ 107/23; T. 0,2 m).
1718 Gefunden westlich des Wegepflasters (PQ 107/12; T. 0,2 m).
1719 Gefunden auf dem Wegepflaster (PQ 107/23; T. 0,2 m).
1720 Gefunden in PQ 107/21 (T. 0,45 m).
1721 Gefunden in PQ 117/15 (T. 0,4 m; SW-Ecke von Gebäude G 10).
1722 Die Öse fand sich unmittelbar südlich der Gabelung des mittelalterlichen Weges (PQ 107/23; T. 0,3 m).



**Abb. 487** Werla, Kernburg: Drahtschlaufe 1959:1158. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 488** Werla, Kernburg: Drahthülse 1960:1171. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

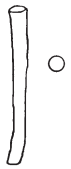


**Abb. 489** Werla, Kernburg: Drahthülse 1962:1080. – (Zeichnung M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1.



**Abb. 490** Werla, Kernburg: Drahthülse 1964:1148. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

U-förmiger Verschluss- oder Aufhängebügel (1959:1158)
Buntmetall, L. 4,2 cm. Rundstabig, Enden flach gehämmert und zu Ösen aufgebogen (**Abb. 487**).

Runde Tülle oder Griffrest (1960:1171)
Buntmetall, L. 2,4 cm. Fragmentiert. Ankorrodierte Holzreste (**Abb. 488**)[1723].

Hülse (1962:1080)
Buntmetall, L. 2,1 cm, Dm. 0,2 cm. Fragmentiert (**Abb. 489**)[1724].

Hülse (1962:1092)
Buntmetall, L. 1,8 cm, Dm. 0,3 cm. Fragmentiert[1725].

Hülse (1964:1148)
Buntmetall, L. 1,8 cm, Dm. 0,2 cm. Fragmentiert (**Abb. 490**)[1726].

Auch bei diesen Funden sind nähere Aussagen, vor allem zur Datierung, meist nicht möglich.
Der U-förmige Bügel 1959:1158 wurde im Westteil von Gebäude G 10 (PQ 117/10; T. 0,65 m) gefunden. Der Bügel ist möglicherweise Teil eines Kleidungsstückes oder eines Tragegurtes gewesen. Da im (spät-)mittelalterlichen Fundgut kein entsprechender Vergleich namhaft gemacht werden kann, ist eine neuzeitliche Datierung nicht auszuschließen.

Drahtring (1959:911)
Buntmetall, Dm. 1,7 cm. Fragmentiert. Enden offen[1727].

Drahtring (1962:665)
Buntmetall, Dm. 1 cm. Enden verdreht (**Abb. 491**)[1728].

Drahtring (1962:1100)
Buntmetall, Dm. 1,3 cm. Enden ineinander gedreht (**Abb. 492**)[1729].



**Abb. 491** Werla, Kernburg: Drahtring 1962:665. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 492** Werla, Kernburg: Drahtring 1962:1100. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

Bei diesen Funden handelt es sich sehr wahrscheinlich um die aus den Ringnadeln mit gebogener Nadelöse ausgebrochenen Drahtringe.

1723 Gefunden in der äußeren Torgasse von Tor II (PQ 116/24; T. 0,3-0,5 m).
1724 Gefunden in PQ 107/24 (T. 0,35-0,45 m).
1725 Das Stück wurde in PQ 107/24 in einer Tiefe von 0,35-0,45 m gefunden und ist wahrscheinlich zur Hülse 1962:1080 zugehörig.
1726 Gefunden westlich von Gebäude G 10 (PQ 117/8; T. 0,5 m).
1727 Der Fund stammt aus PQ 117/15 und wurde an der südwestlichen Ecke von Gebäude G 10 gefunden.
1728 Gefunden in PQ 107/18.
1729 Das Stück wurde in PQ 107/24 in einer Tiefe von 0,35 m im Bereich des geschotterten Wegepflasters gefunden.

**Acht Bruchstücke** (1937:103/22:36)
Buntmetall, Maße nicht bestimmt[1730].

**Drei Bruchstücke** (1937:124/11:156)
Buntmetall, L. noch 1,0-1,8 cm[1731].

**Bruchstück** (1938:73/25:288)
Buntmetall, L. noch 1 cm[1732].

**Zwei ringförmige Bruchstücke** (1959:1566 und 1570)
Buntmetall, Maße nicht bestimmt[1733].

**Vier Bruchstücke und ein Zierniet** (1960:1364)
Buntmetall, Maße nicht bestimmt[1734].

**Drahtrest** (1960:1813a)
Buntmetall, L. noch 6 cm. Fragmentiert. Ein Ende gespalten[1735].

**Bruchstück** (1936, VII, C 145)
Buntmetall, L. noch 1,5 cm[1736].

**Vier Bruchstücke** (1962:530)
Buntmetall, L. noch 1,0-1,5 cm[1737].

**Sechs Bruchstücke und ein Eisenniet** (1962:1336-1337)
Maße nicht bestimmt, wohl Teile eines Bronzeblechs[1738].

**Spiralförmig gebogener, dünner Bronze(?)draht** (1963:1331)
Dm. 2,5 cm (**Abb. 493**)[1739].

**Kleines, schmales, gebogenes Bronzeband** (1963:2751)
L. 2 cm[1740].

**Bruchstück** (1964:1333)
Buntmetall, L. noch 2,2 cm. Fragmentiert. Vorderseite durch mitgegossene Riefen verziert (**Abb. 494**)[1741].

»**3-kantiger Metallfuß (Grapenfuß?)** (1963:1228)
L. 6,25 cm. Schweres Metall (kein Kupfer, kein Eisen)« (**Abb. 495**)[1742].

»**Annähernd runde Bronzeplatte (1963:1328)**, am Rande beschädigt. Dm. 4,8 cm«
**(Abb. 496)**[1743].



**Abb. 493** Werla, Kernburg: Drahtring 1963:13-31. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.



**Abb. 494** Werla, Kernburg: Bruchstück 1964:1333. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:1.

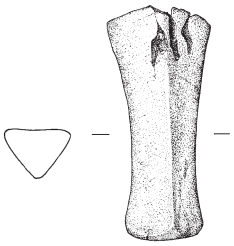


**Abb. 495** Werla, Kernburg: »Metallfuß (Grapenfuß?)« 1963:1228. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:2.

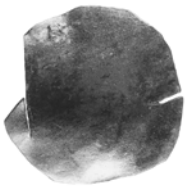


**Abb. 496** Werla, Kernburg: »Bronzeplatte« 1963:1328. – (Foto Archiv BLM). – M. 1:2.

1730 Die Stücke wurden »an der Mauer« geborgen, wohl an der Kante zum südlichen Abhang der Inneren Vorburg 2.
1731 Die Stücke wurden in einer Tiefe von 2,4-3 m geborgen (Zisterne unmittelbar am südlichen Querhaus der Kapelle).
1732 Das Stück wurde in einer Tiefe von 1,05 m geborgen, wohl bei der Erweiterung der Grabungsfläche an Tor III.
1733 Angaben gemäß Fundbuch. – Die Stücke waren im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden. Beide Funde wurden im PQ 124/6 »auf dem Kies« geborgen, d. h. im nördlichen Querhaus der Kapelle (wohl Bereich der hochmittelalterlichen Gräber).
1734 Gefunden im Westteil der Kapelle (PQ 123/10).
1735 Gefunden in PQ 118/11 (T. 0,6 m). Es handelt sich um die obere Füllung der Kellertreppe K 6 (Bef. 910) in Gebäude G 10.
1736 Gefunden in der Grabungsfläche VII (Steckeweh) in einer Tiefe von 0,55 m, d. h. im Bereich von Turm IV (PQ 123/20 o. 123/25).
1737 Im Bereich hinter Tor I (PQ 107/4; T. 0,4 m) »über dem Pflaster« geborgen.
1738 Aus Planquadrat 107/5 (T. 0,35 m), d. h. dem Bereich hinter der Wehrmauer unmittelbar östlich von Tor I.
1739 Vom Abraum in PQ 107/21 geborgen.
1740 Beim Anlegen der Grabungsfläche in PQ 107/23 geborgen. Es handelt sich um den Bereich des gepflasterten Weges.
1741 In PQ 117/12 (T. 0,55 m) »aus dem Schutt« geborgen, wohl bei Erweiterung der Grabungsfläche am Gebäude G 4.
1742 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
1743 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.

Das Stück 1963:1228 wurde im PQ 106/13 »auf den Steinen der Mauer« gefunden, also wohl im Bereich der Wehrmauer. Bronzegrapen haben meist Füße von dreieckigem Querschnitt und enden nicht selten in einer Tierpfote oder Tierkralle[1744]. Dies ist bei dem vorliegenden Fund nicht der Fall. Auch die Materialangabe – das Stück scheint der Beschreibung nach aus Blei zu sein – spricht gegen die Deutung als Fuß eines Grapens, sondern eher für das Bruchstück eines Gussmodels. Fund 1963:1328 wurde im PQ 107/21 (T. 0,3 m) geborgen. Eventuell handelt es sich um einen Schlossbeschlag[1745].

## GESAMTBEWERTUNG

### Zur Nutzungsdauer des Geländes

Nach zahlreichen historischen und archäologischen Aufsätzen prägte die Monographie von C.-H. Seebach (1967) für Jahrzehnte das Bild von Werla. Demnach war aus einer kleinen, mit einem Ringwall befestigten Anlage des 9. Jahrhunderts schrittweise eine große, durch Steinarchitektur hervorgehobene, repräsentative Anlage entstanden[1746]. Die Anlage aus möglicherweise liudolfingischem Eigenbesitz wäre so Bestandteil des Königsgutes im Harzumland geworden. Die Pfalz erfuhr nach einer Blüte im 10. Jahrhundert (»Heinrichszeit« und »Nachfolger Heinrichs«) einen Umbau im 11. Jahrhundert, an den sich weitere Veränderungen im 12. und 13. Jahrhundert anschlossen (»Hohenstaufenzeit«)[1747]. Werla verlor zu Beginn des 11. Jahrhunderts zunächst die Funktion einer Königspfalz zugunsten von Goslar, später auch seine militärische Bedeutung. Dieser Niedergang erfolgte ab dem 13. Jahrhundert, als die königlichen Besitzungen in die Hände eines niederadligen Geschlechts oder einer Ministerialenfamilie übergingen (»Grafenzeit«). Dieser Prozess mündete schließlich in der endgültigen Aufgabe des Platzes bzw. der Verlagerung der sich aus den Vorburgen entwickelten Ansiedlung in die Dorflagen von Burgdorf und Schladen im 15. oder frühen 16. Jahrhundert[1748].

Unter dem Eindruck der sowohl die modernen Nachuntersuchungen als auch die Altgrabungen gemeinsam berücksichtigenden Auswertung wird man das oben skizzierte Bild überdenken müssen. Es bleibt unbestritten, dass sowohl die Synopse der wenigen Fundmünzen[1749] als auch die Analyse der Keramik[1750] für die Kernburg eine Nutzung bis in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts nahelegen. Gerade das nahezu gleichzeitige Auslaufen der Warenarten WA 4608 bis WA 4802 sowie WA 5200 ist E. Ring zufolge hierfür der Beleg[1751]. Betrachtet man aber nicht nur, wie bislang geschehen, die relativen Laufzeiten der Warengruppen und Warenarten, sondern auch ihre absolute Häufigkeit im Fundbestand, so lässt sich dieses Bild deutlich differenzieren. Grundlage dieser Überlegung sind die von E. Ring in seiner Arbeit berücksichtigten Funde aus der Kernburg. Hierzu wurden die absoluten Zahlen[1752] ergänzt um die Auswertung der 2007/2008 in den Flächen 1, 2, 3 und 7 geborgenen Lesefunde[1753]. Zudem wurden die einzelnen Warengruppen- und Warenarten in größere, nur durch die beiden ersten Ziffern definierte Kolonnen zusammengefasst. Es wird deutlich, dass die scheinbar kontinuierliche Nutzung der Pfalz in zwei größere Abschnitte, repräsentiert

1744 Drescher 1969, 294-295 Abb. 4-5; 298 Abb. 6; 300-301 Abb. 7-8; 1998, 47-53. – Schmitt 2008, 214-215.
1745 Vgl. Schmitt 2008, 205 Taf. 62.11.
1746 Seebach 1967, 35-37.
1747 Seebach 1967, 74-76.
1748 Seebach 1941, 258; 1967, 71. 76. – Die Angabe bezieht sich allerdings auf den Ort Werlaburgdorf.
1749 Zedelius 1985. – Vgl. oben S. 318-327.
1750 Ring 1990, 52; 122 Abb. 11. – Vgl. oben S. 253-258.
1751 Ring 1990, 52.
1752 Ring 1990, 98 Tab. 1-2. – Die Summen in den beiden Tabellen stimmen teilweise nicht mit der tatsächlichen Gesamtzahl überein; vgl. zusätzlich Katalog (Ring 1990, 62-94).
1753 Bei diesen Funden dürfte es sich größtenteils um Material handeln, das bei den Erdarbeiten der Altgrabungen umgelagert wurde. Man bedenke in diesem Zusammenhang das robuste Vorgehen des R.A.D. – Es wurden entsprechend dem System von E. Ring in der Tabelle nur Rand- und Bodenscherben berücksichtigt.

durch die Warenarten WA 2200 bis 2500 und die Warenarten WA 4400 bis 4800, zerfällt. Dies bedeutet, dass zwei Schwerpunkte der Nutzung für das 9. bis frühe 11. Jahrhundert sowie die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts bis in die Zeit um 1400 vorliegen. Innerhalb dieser beiden Phasen sind zahlenmäßig Höhepunkte für das 9./10. Jahrhundert und die Zeit um 1300 zu erfassen (vgl. **Abb. 325-326**).

| Randform | Hauptburg | Vorburg | Anzahl |
|---|---|---|---|
| A1-A3 | 7 | 160 | 167 |
| A4-A9 | 69 | 961 | 1030 |
| B1-B2 | 25 | 268 | 293 |
| B3-B4 | 8 | 193 | 201 |
| B5-B6 | 8 | 79 | 87 |
| B7-B8 | 8 | 113 | 121 |
| C1-C2 | 1 | 24 | 25 |
| C3-C4 | 1 | 12 | 13 |
| C5-C7 | 3 | 34 | 37 |
| Alle | 130 | 1844 | 1974 |

**Tab. 4** Gebesee: Häufigkeit und Verteilung der Keramik (Randformen) in Hauptburg und Vorburg. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Ein Vergleich mit den für Gebesee vorgestellten Ergebnissen zeigt eine erstaunliche Parallele: In Gebesee stammen die Funde früh- und hochmittelalterlicher Keramik überwiegend aus der nördlichen Vorburg, während entsprechende Funde in der Hauptburg in vergleichsweise geringer Zahl vorliegen[1754]. In seiner Analyse der Keramik bezog sich P. Donat vor allem auf die Gliederung von W. Timpel[1755]. Eine Konkordanz mit dem System von E. Ring ist daher nur bedingt möglich. Es lässt sich aber – vereinfacht auf die häufigsten Gefäß- und Randformen – festhalten, dass die Randformen Gebesee A1 bis A5 an Standbodengefäßen auftreten und damit den Warenarten WA 2100, 2200 und 2300 in Werla entsprechen. Dies erlaubt eine Datierung in das 9. und 10. Jahrhundert, eventuell auch noch in das frühe 11. Jahrhundert. Die in Gebesee als hochmittelalterliche Standbodengefäße klassifizierte Keramik mit den Randformen B 1 bis B 8 entspricht den Warenarten WA 2500, 4500 und vielleicht auch 4600 in Werla. Hieraus ist eine Datierung in das 11. und in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts abzuleiten. Die Randformen C1 bis C7 treten in Gebesee an Gefäßen mit Kugelboden auf, vergleichbar sind die Warenarten WA 4600, 4700 und 4800 in Werla. Diese Funde sind in das 12. und 13. Jahrhundert zu datieren.

P. Donat ermittelte für Gebesee im Rahmen einer Clusteranalyse die Verteilung der Randformen je Gebäude und gliederte diese Zahlen zusätzlich nach Häufigkeiten[1756]. Fasst man die Angaben zur Anzahl der Randformen aus geschlossenen Fundkomplexen zusammen[1757], so ergibt sich die in **Tabelle 4** vorgelegte Übersicht. Es wird deutlich, dass in Gebesee nach einer frühen Phase im späten 9. bzw. frühen 10. Jahrhundert (Randformen A1-A3; 8,4 %) ein Schwerpunkt der Nutzungsaktivitäten im 10. bzw. frühen 11. Jahrhundert zu beobachten ist (Randformen A4-A9; 52,2 %). Diese ließen nach Ausweis der Keramikfunde im Laufe des 12. Jahrhunderts deutlich nach (Randformen B1-B8; 35,5 %) und kamen im 13. Jahrhundert beinahe völlig zum Erliegen (Randformen C1-C7; 3,8 %). Deutlich setzt sich hiervon die Verbreitung der spätmittelalterlichen Warenarten ab. Diese traten ausschließlich in der Hauptburg auf, und hier vor allem in den Schuttschichten der Kirche und des Steingebäudes B sowie in der Verfüllung der Zisternen[1758]. Ferner fand sich die spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Keramik noch in den obersten Verfüllschichten des Burggrabens[1759]. Für Gebesee lässt sich also eine Entwicklung feststellen, die in ihren Grundzügen derjenigen in Werla entspricht.

In diesem Zusammenhang ist für Werla auf eine Beobachtung aus dem Grabungsjahr 2008 zu verweisen. An der südwestlichen Ecke der Kernburg wurde der beinahe vollständig abgetragene Turm II untersucht

1754 Donat 1999, 123.
1755 Donat 1999, 124-139. 153-159.
1756 Donat 1999, 142-151, Tab. 4-6.
1757 Es wurde Tabelle 6 mit mehr als vier Randscherben je Befund zugrunde gelegt: Donat 1999, 147-151. – Vgl. Donat 1996b, 119-122 Abb. 8.
1758 Donat 1999, 123. 178-180.
1759 Donat 1999, 18. 55-58. – Aufgrund ihrer geringen Anzahl wurden diese sowie alle noch jüngeren Funde von P. Donat nicht berücksichtigt.



**Abb. 497** Werla, Kernburg: Fundament von Turm II (Bef. 219 u. 220) mit Ausbruchgrube (Bef. 198) der Wehrmauer (Bef. 8), Profil 2008.55 in Ansicht von W. – (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover).

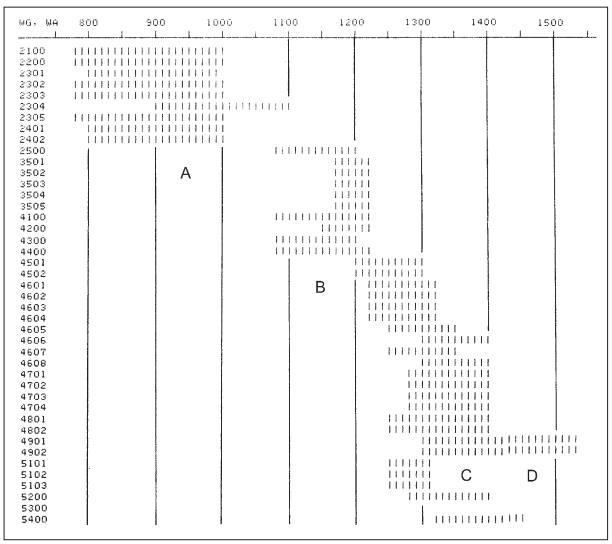



**Abb. 498** Die »Laufzeiten« der in Werla geborgenen Keramik-Warengruppen bzw. Warenarten (Definition nach E. Ring) mit den daraus abzuleitenden Nutzungsphasen A bis D. – (Ring 1990, 122 Abb. 11; ergänzt v. M. C: Blaich, NLD Hannover).

(Fl. 3), als Nachdokumentation einer 1937 bereits geöffneten Fläche[1760]. Bei Turm II (Bef. 219 u. 220) handelt es sich um eine halbrunde Bastion mit einem äußeren Durchmesser von etwa 5 m und einer Mauerstärke von etwa 1 m, die mit den anderen halbrunden Schalentürmen VI, VII, VIII, IX und X zur ältesten Befestigung der Kernburg zählt. Östlich von Turm II wurde im Bereich der Mauer Befund 8 eine längere Ausbruchgrube (Bef. 198) dokumentiert. Von besonderem Interesse ist Profil 2008.55 durch die Fundamentgrube Befund 221, die von Turm II aus in östlicher Richtung entlang der Hangkante oberhalb der Oker zieht (**Abb. 497**)[1761]. Ihre bei einer Breite von 1,8 m vergleichsweise große Tiefe von 0,9 m ist wohl der Lage am Steilhang geschuldet. Die Verfüllung der Grube besteht aus einem kiesigen, stark kalkhaltigen Material, was als Hinweis auf den ehemaligen Mörtel bzw. Verputz zu deuten ist. An der Oberkante der Verfüllung, unterhalb des modernen Ackerbodens, sind Spuren einer dunkelbraunen, humosen Schicht (Bodenbildung) zu erkennen. Demnach wurde nach Ausbruch des Fundamentes das für eine weitere Verwendung unbrauchbare Material (Kies, Schotter) wieder in die Grube geschüttet. Die Ausbruchsgrube zeichnete sich als leichte Senke im Gelände ab, und in dieser begann die Bildung eines neuen Oberbodens. Dies würde bedeuten, dass das Gelände der Pfalz Werla nach Abriss der Wehrmauer zumindest in Teilen als offene Ruinenlandschaft sichtbar blieb.

Verknüpft man diese Beobachtungen an einzelnen Befunden mit der Gesamtauswertung der Keramik, so wird deutlich, dass sich hinter den zu erkennenden Clustern von Warengruppen auch die verschiedenen Nutzungsabschnitte von Werla verbergen: Aufbau und Blüte im 10./11. Jahrhundert (A), eine vergleichsweise geringe Nutzung im 12. Jahrhundert (B) und dann der Abbruch im 13./14. Jahrhundert (C) mit der anschließenden Nutzung als landwirtschaftliche Fläche (D; **Abb. 498**). Da von anderen Orten zahlreiche und zuverlässig zu datierende Funde vorliegen, kann der deutliche Rückgang von Funden in Zeitschnitt B nicht mit einer Schwäche der Keramikchronologie zu erklären sein. Die Auflassung des Geländes im 13./14. Jahrhundert und die weitere Nutzung (Zeitschnitte C und D) geben sich vor allem durch die geringe Anzahl der Funde zu erkennen. Die zeitliche Gliederung der Metallfunde verläuft hierzu scheinbar widersprüchlich, liegen doch auch viele Funde aus dem 13. bis 15. Jahrhundert vor (vgl. **Abb. 327**. **435. 445**). Dieses Bild wird aber verzerrt durch die lange Laufzeit der in ihrer Typologie funktional bestimmten Objekte, namentlich der Hufeisen. Tatsächlich ist die Mehrheit der repräsentativen Funde in die Zeit vom 10. bis zum frühen 11. Jahrhundert zu datieren. Entsprechende

1760 Schroller 1939b, 70; 71 Abb. 12. – Seebach 1967, 37. – Geschwinde 2017, 38-39.

1761 BezArch. BS, Foto Nr. 2008/84-8.

Funde des 12. Jahrhunderts liegen bislang nicht vor, und für die Objekte gleichen Ranges aus dem 13. bis 15. Jahrhundert ist eine deutlich geringerer Anzahl festzuhalten. Dies ist zudem jene Phase, in der Werla aufgelassen wurde und letztmalig mit der Anwesenheit von Personen gehobenen Ranges zu rechnen ist.

### Zur Aussagekraft des Fundmaterials hinsichtlich der Nutzung des Geländes

Betrachtet man das Fundmaterial von Werla in seiner Gesamtheit, so wirkt die vorhandene Menge auf den ersten Blick erdrückend. Tatsächlich dürfte jedoch der Anteil an vorgeschichtlichen Funden, namentlich der Keramik, dem des früh- und hochmittelalterlichen Bestandes in etwa entsprechend[1762]. Die folgenden Ausführungen beziehen sich nur auf die diskutierten früh- und hochmittelalterlichen Funde.

Zunächst fällt das beinahe völlige Fehlen von Objekten aus Knochen oder Bein auf. Gerade deren Zahl wäre angesichts der intensiven Siedlungs- und Bautätigkeit vom 10. bis 12. Jahrhundert eigentlich höher zu erwarten. Allein der Spielstein bietet einen Hinweis auf Personen, die eine gehobene, auf Repräsentation bedachte Lebensführung pflegten[1763].

Der zweite Gesichtspunkt ist die Qualität der geborgenen Funde aus Eisen und Buntmetall, die im Großen und Ganzen ein breites, nichts desto trotz aber beinahe unauffälliges Ensemble darstellen und, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, dem Fundspektrum aus einer zeitgleichen, ländlichen Siedlung entsprechen. Bei den Funden aus Eisen überwiegen einfache Werkzeuge und Geräte, die Zahl der Waffenfunde und des Zubehörs von Gürtel- und Riemenwerk hebt sich von den anderenorts gefundenen Objekten nicht ab[1764]. Beispielhaft lässt sich dies an einer Kartierung der Türangeln und sonstigen Eisenbeschläge, die innerhalb von Gebäuden verwendet wurden, belegen (**Abb. 499**): Diese Funde stammen wahrscheinlich vom Abbruch der Gebäude, und ihre geringe Zahl könnte auch damit zu erklären sein, dass geeignetes Material wiederverwendet wurde.

Die sehr hohe Zahl von Sporen und Hufeisen belegt zweifellos die Anwesenheit berittener Personen von hervorgehobener, wohl adliger Stellung[1765]. Ein ähnliches Bild vermitteln die verschiedenen Zaumzeugbeschläge und nicht zuletzt die deutlich jüngeren, qualitätvollen Messer aus dem 13./14. Jahrhundert[1766]. Berücksichtigt man das Verhältnis von Fundzahl und Nutzungsdauer von Werla, so relativiert sich das Bild allerdings wieder. So sind beispielsweise fünf Hufeisen in das 9. bis 11. Jahrhundert zu stellen und sechs in das 11. bis 13. Jahrhundert. 20 Hufeisen sind Formen zuzuweisen, die im 13. Jahrhundert aufkamen und bis in die Frühe Neuzeit gebräuchlich blieben, also auch mit der landwirtschaftlichen Nutzung des Pfalzareals in Verbindung zu bringen sind. Die Kartierung dieser Funde in zeitlicher Aufschlüsselung zeigt für das 9. bis frühe 11. Jahrhundert eine Konzentration innerhalb der Kernburg (vgl. **Abb. 317**), wohingegen die jüngeren Funde über das Gesamtgelände streuen. Die älteren Hufeisen geben einen Hinweis auf Reitpferde des Adels (Prestigeobjekte). Die jüngeren Hufbeschläge lassen die landwirtschaftliche Nutzung des Areals nach Aufgabe der Pfalz spätestens im 13. Jahrhundert erkennen, liegen diese Funde doch über den Fundamenten der Gebäude oder im Bereich des verschliffenen Erdwalls (**Abb. 500**).

Die Funde aus Edelmetall sowie die Kleidungsbestandteile aus Buntmetall belegen für das 10. bis frühe 12. Jahrhundert die Anwesenheit von Personen gehobenerer Stellung auf Werla. Hervorzuheben sind dabei, neben den silbernen Hauben- oder Schleiernadeln, der Fingerring aus Gold und die Scheibenfibel mit Adler-

1762 Das ist eine vorsichtige Schätzung, die auf Durchsicht der Fundbücher beruht.

1763 Gabriel 1988, 173-175. – Kluge-Pinsker 1991, 89-91.

1764 Durchsicht der Fundabbildungen und Tafeln zu Tilleda (Grimm 1968; 1990), Gebesee (Donat 1999), Klein Freden (König 2007, Taf. 32-40) oder Edingerode (Gärtner 2004, Taf. 2-36).

1765 Goßler 1998, 604-605.

1766 Knorr 1971, 129-135. – Hittinger 2008, 292-294.

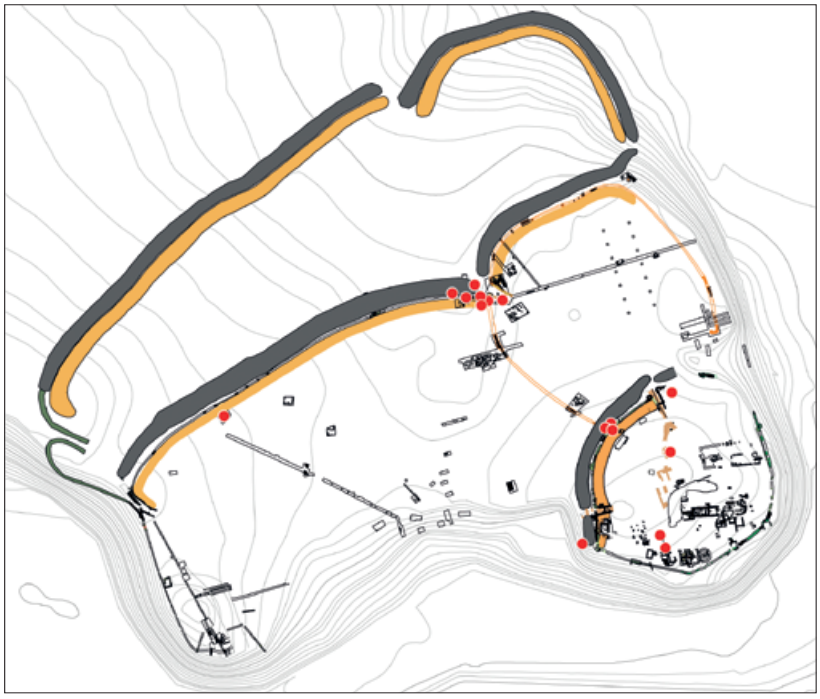


**Abb. 499** Werla, Verbreitung der Türangeln, Türbeschläge und sonstigen Eisengegenständen, die zuverlässig mit den Gebäuden des 10.-12. Jhs. in Verbindung zu bringen sind. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:5000.

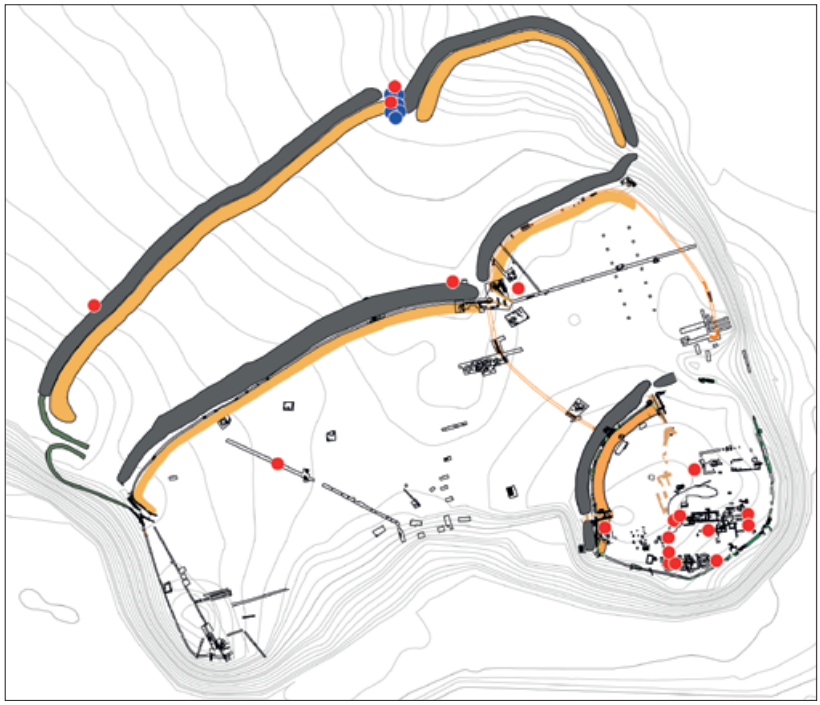


**Abb. 500** Werla, Verbreitung der Hufeisen mit Wellenrand, sich zum Stollen hin verjüngenden Ruten und sechs Nagellöchern (blau; ab 11./12. Jh.) sowie der Hufeisen mit glattem Rand, sich zum Stollen hin verjüngenden Ruten und acht Nagellöchern (rot; ab 13. Jh.). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover. – M. 1:5000.

darstellung. Auch der Schwertgurtbeschlag mit vergoldeter Schauseite, die weiteren Zierbeschläge und Kleidungsbesätze sowie die Bruchstücke von zwei Bronzeschüsseln wären hier einzureihen. Bemerkenswert sind die qualitätvollen Schildbeschläge sowie das Messer mit seinem reich verzierten Griff. Der Wert dieser Objekte als »Marker« für die ehemalige Anwesenheit von Personen gehobenen bzw. adligen Standes in Werla ist unbestritten[1767]. Der tatsächliche Umfang des oben angesprochenen Personenkreises und seine Verweildauer über die Königsaufenthalte hinaus sind aber nicht abzuschätzen.

[1767] Vgl. Goßler 2015, bes. 355-373. – Krauskopf 2005, 116-118.

Hinzuweisen ist noch auf die verschiedenen Ringkopfnadeln mit Ösenkopf. Derartige Nadeln sind vor allem aus Dänemark und Südschweden bekannt, im Nordharzvorland stellen sie eine Besonderheit dar. Auf welchem Wege diese Objekte nach Werla kamen, bleibt offen. Sie sind in die Zeit um 900 zu datieren[1768]. Auch für die Wüstung Klein Freden ist anhand eines reich verzierten Prunksporns aus dem 12. Jahrhundert ein Austausch mit dem skandinavischen Raum zu belegen, ergänzend ist ein ähnlicher Sporn aus dem Großraum Salzgitter anzuführen[1769].

Das Pektoralkreuz, das Weihrauchgefäß und der Schreibgriffel geben einen Hinweis auf die ehemalige Anwesenheit von Klerikern in Werla. Dabei muss es sich nicht zwingend um Mitglieder der königlichen Hofhaltung gehandelt haben – die ortsansässige Bevölkerung hatte unabhängig von der Pfalz Anspruch auf eine angemessene Begleitung durch einen örtlichen Kleriker.

Auffällig ist die Konzentration zahlreicher Objekte unterschiedlicher Fundgattungen im Bereich des gepflasterten Weges zwischen Tor I und Zentralbereich der Kernburg (PQ 107 u. 117). Es handelt sich dabei vor allem um Buntmetall- und Eisenobjekte. Methodenkritisch ist anzumerken, dass dieses Areal überwiegend in den Jahren zwischen 1961 und 1964 untersucht wurde. Die Grabungsmannschaft bestand seinerzeit aus etwa 15-20 Studierenden. Die Erdarbeiten wurden langsamer, aber auch sorgfältiger ausgeführt als bei den Grabungen der Jahre 1934-1939 mit ihren zahlreichen, vom R.A.D. gestellten Arbeitern. Es muss daher offen bleiben, ob das Bild tatsächlich einer historischen Situation entspricht oder ob sich in der hohen Anzahl der vorliegenden Objekte nicht Sorgfalt und Qualität der ausgeführten Arbeit oder das Interesse der Beteiligten abbildet.

Auch jene Funde aus den Vorburgen, die einen Hinweis auf handwerkliche Tätigkeiten geben, fügen sich in das bekannte Bild gut ein. Die möglichen Gewichte und Gussmodel aus Blei sowie die Tondüsen und Blasebalgmuffen dürften im Zusammenhang mit dem Guss von Blei- oder Buntmetallobjekten stehen, die Spinnwirtel und Webgewichte sind Zeugnisse für Textilhandwerk. Für die Kernburg sind Punzen und Gusstiegel zu erwähnen. Dies ist insofern ungewöhnlich, da man derartige Funde – zumindest vor dem Hintergrund der Grabungsergebnisse in Tilleda und Gebesee – aus den Vorburgen erwartet hätte. Es ist bei diesen Objekten vielleicht an eine besondere, repräsentativere Werkstatt zu denken, die aus dem gewöhnlicheren Umfeld herausgenommen wurde.

### Fazit

Ohne das Wissen um die gesamte Befundsituation – die Größe der Anlage, ihre Baulichkeiten und die zeitgenössische historische Überlieferung – würde man anhand der Objekte den Platz »Werla« wohl etwas anders bewerten. Namentlich die Abwesenheit jeglicher Importkeramik und weiterer, qualitätvoller Gefäße ließ E. Ring zu dem Ergebnis gelangen, dass für Werla als Ort königlicher Repräsentation im archäologischen Fundgut Objekte, die auf den gesellschaftlichen Rang des hier verkehrenden Personenkreises hinweisen, vollständig fehlen[1770].

Auch bei der Pfalz Tilleda und dem ottonenzeitlichen Steinbau auf dem Kapellberg bei Gerolzhofen ist das publizierte Fundmaterial von einer erstaunlichen Kargheit oder gar Einförmigkeit[1771]. Die Deutung als »Klosterhof« oder »königliche Reisestation« beruht sowohl für Gebesee als auch Gerolzhofen in erster Linie auf den Überlegungen zu den ergrabenen Gebäuden (Kapelle bzw. Saalgeschoßbau) und erst bei näherem Hinsehen auf der tatsächlich knappen und uneindeutigen historischen Überlieferung[1772].

1768 Fanning 1990, 148-150; 149 Abb. 11.
1769 König 2007, 52-56.
1770 Ring 1990, 52-53. – Michl 2015, 329-330.
1771 Grimm 1968, 136-148.
1772 Donat 1999, 24-35. 196-201. – Michl 2015, 392-394. – Vgl. Gärtner 2019a, 156-162, bes. 158-161.

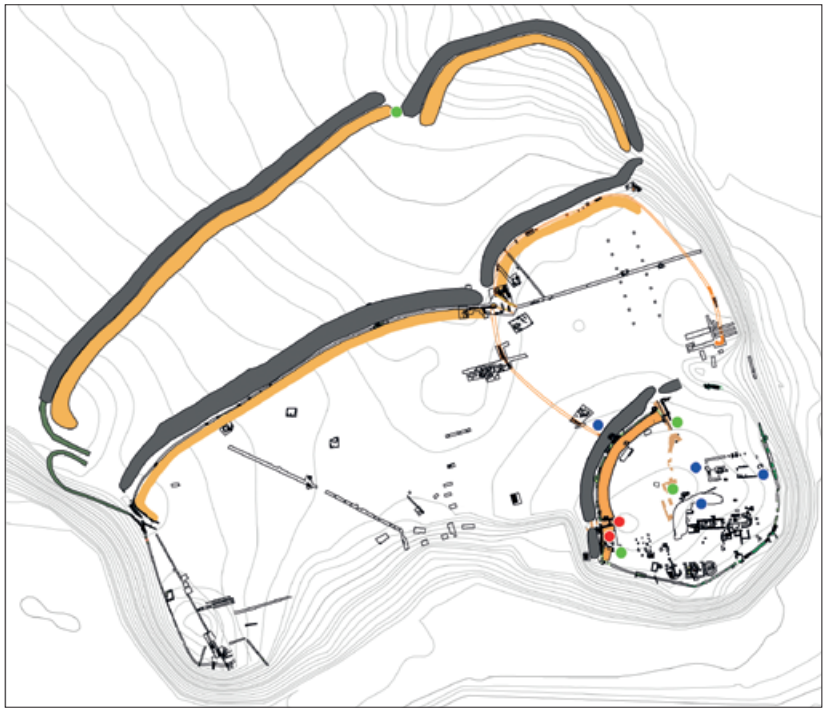


**Abb. 501** Werla, Verbreitung von Geschossspitzen (rot; 9.-12. Jh.), Armbrustbolzen (blau; 11.-13. Jh.) und sonstiger Waffen (grün; 10.-12. Jh.). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:5000.



**Abb. 502** Werla, Verbreitung von Waffenteilen und Zaumzeugbeschlägen aus dem 11./12. Jh. (rot) sowie dem 12./13. Jh. (blau). Funde aus dem 13./14. Jh. sind grün markiert. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:5000.

Für Werla ist dieses Bild differenzierter, wie die Kleidungs- und Schmuckgegenstände aus Edel- und Buntmetall zeigen. Gerade die Fibeln des 10./11. Jahrhunderts, aber auch die Zaumzeugbeschläge aus dem 12. Jahrhundert, die zahlreichen Haar- und Schleiernadeln sind hier anzuführen. Die insgesamt geringe Zahl entsprechender Funde mahnt jedoch vor einer übereilten Gesamtbewertung.

Damit stellt sich die grundsätzliche Frage, ob das Fundgut von den ottonischen Anlagen tatsächlich geeignet ist, zur Charakterisierung der Plätze als »herrschaftlich« oder gar »königlich« beizutragen. Die Hofhaltung des Reisekönigtums muss, wie diese Herrschaftsform stillschweigend voraussetzt, auf beinahe tägliche



**Abb. 503** Werla, Verbreitung von Messern aus dem 14./15. Jh. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:5000.

Mobilität, lange Reisewege und vergleichsweise geringes persönliches Gepäck ausgerichtet gewesen sein. Ganz im Gegensatz zu den beständig von einer größeren Anzahl von Menschen bewohnten Handelsplätzen oder den präurbanen Ansiedlungen der Domburgen sind im Fundgut der Königspfalzen importierte Waren tendenziell nicht zu erwarten – das von E. Ring bemerkte Fehlen derartiger Objekte sagt also nur bedingt etwas über die Struktur der Plätze aus.

Verknüpft man alle bei der Auswertung des Fundstoffes gewonnenen Ergebnisse, so wird die Antwort auf die gestellte Frage deutlich: Die Funde aus den ottonenzeitlichen Pfalzen und Königshöfen geben nur in sehr seltenen Fällen Auskunft auf den ehemaligen politischen Rang dieser Plätze. Als Beispiel sind neben den Hufeisen (vgl. **Abb. 445**. **500**) noch die Geschossspitzen anzuführen: Bedenkt man, wie hoch die Zahl der Bewaffneten im Gefolge des Königsgewesen sein muss, so verwundert die geringe Anzahl der vorhandenen Funde (**Abb. 501-502**). Es liegen vom Gelände der Pfalz Werla aus dem 11. bis 13. Jahrhundert weniger Waffenteile und repräsentative Zaumzeugbeschläge vor als aus dem 14. bis 16. Jahrhundert (**Abb. 503**). In Werla gibt sich die annähernd 90 Jahre währende Zeit der Nutzung als Königspfalz nur durch einige repräsentative Funde zu erkennen. Andere Objekte belegen jedoch eine zumindest phasenweise intensive Nutzung des Gelände, und zwar auch bzw. vor allem durch Personen niedrigeren gesellschaftlichen Ranges. Nach längerer Pause im 12. Jahrhundert lässt sich dann für das 13. bis 15. Jahrhundert wiederum die Anwesenheit ranghoher Personen erschließen. Allerdings scheint diese, wenn man die Anzahl der Objekte mit dem entsprechenden Zeitraum in Bezug setzt, eher sporadisch gewesen zu sein. Die meist nur wenige Tage umfassende Anwesenheit der königlichen Hofhaltung bei einer ansonsten nur wenige Personen zählenden Stammbesatzung bietet offensichtlich keine Voraussetzung für einen entsprechenden, archäologisch zu erfassenden Fundanfall herausragender Objekte von repräsentativem Charakter[1773]. Die Deutung des zentralen, königlichen Ortes Werla ist demzufolge allein anhand der Kleinfunde nur bedingt zu erschließen und nur in Verknüpfung zur interdisziplinär gewonnen Beurteilung der Architektur möglich.

1773 Dies entspricht in einem gewissen Sinne auch den Beobachtungen für hoch- und spätmittelalterliche Burgen: Auch dort sind es vor allem die Architektur und Anlage der Gebäude, die auf die Anwesenheit adliger Personen hinweisen, und weniger die Kleinfunde: Krauskopf 2005, 119-122.

# ZUR STRUKTUR OTTONISCHER UND FRÜHSALISCHER PFALZEN IM HARZRAUM – VERSUCH EINER GESAMTBEWERTUNG

## EINFÜHRUNG

In den beiden vorhergehenden Kapiteln wurden die Kleinfunde vom Gelände der Pfalz Werla sowie die Architektur von Kernburg und Vorburgen betrachtet. Es wurde dabei deutlich, dass die tatsächliche und ihrem Zweck entsprechende Nutzung der Pfalz allenfalls 110 Jahre währte. Es schloss sich eine etwa 50-75 Jahre währende Phase des Niedergangs an, ehe der Platz endgültig aufgegeben wurde. Gesamtkonzeption und Architektur der Anlage sprechen für eine gewisse, dem Bau vorausgehende Planung. Die Nutzung der Pfalz als militärische Befestigung, Ort kirchlicher und herrschaftlicher Repräsentation, der Rechtsprechung und Verwaltung sowie als Zentrum saisonaler handwerklicher Produktion findet in der Architektur ihren Ausdruck[1774]. Die Binnengliederung mit Kernburg und Vorburgen ist ein grundlegendes Kennzeichen der ottonischen Pfalzen im sächsischen Gebiet. Für die meisten Pfalzen gilt ferner, dass sie über eine Befestigung zumindest mit Graben und Erdwall verfügten. Dies ist sowohl als Fortifikation im eigentlichen Sinne, aber auch als Abgrenzung eines bestimmten Rechtsbereiches zu verstehen. Die Aufwertung durch ein Stift ist gelegentlich nachgewiesen und scheint insbesondere an Orten vorgenommen worden zu sein, die für die familiäre *memoria* der Ottonen von Bedeutung waren.

Versucht man sich an einer hierarchischen und funktionalen Gliederung der archäologisch untersuchten Siedlungen in Ostsachsen, so wird deutlich, dass die Pfalzen als befestigte Herrschaftsmittelpunkte offensichtlich an die Spitze eines mehrstufigen Systems zu stellen sind[1775]. Sie stellen damit Zentralorte dar, deren Funktion in einem Siedlungsgeflecht mit den vielschichtigen Wechselwirkungen zum Umland sowohl auf einer Mikro- als auch einer Meso-Ebene mit den Methoden der Siedlungsarchäologie und der Siedlungsgeografie erforscht werden kann. Bestimmend für die Einschätzung als Zentralort bzw. Ober- oder Mittelzentrum ist dabei vor allem die gleichzeitige Übernahme mehrerer, verschiedener Aufgaben innerhalb des Siedlungsraumes. Pfalzen können gemäß benannten Merkmalen wohl als Oberzentren eingestuft werden. Die wahrscheinlich rangniedrigeren Königshöfe wären demnach als Mittel- oder Unterzentren einzuschätzen[1776]. Als mögliche kennzeichnende Kriterien der Pfalzen als Zentralort wären diesem Modell zufolge die politisch-administrative, militärische, wirtschaftliche und religiöse Funktion zu benennen[1777].

Kirchliche Zentren wie Bischofsburgen und große Klöster können den Pfalzen und Königshöfen vergleichbar eingestuft werden. Ihre Rolle bei der Erfassung des Raumes ist umfassend von C. Ehlers herausgearbeitet worden, ihre Bedeutung für die wirtschaftliche Struktur Ostsachsens untersuchte zuletzt M. Herdick[1778]. Auf das mögliche Konkurrenzverhältnis zwischen den königlichen Orten und den Bischofsburgen wird zurückzukommen sein.

Pfalzen und Königshöfe waren Stützpunkte königlicher Herrschaft. Dabei wird unter einem »Königshof« ein Platz mit überwiegend wirtschaftlicher (Versorgungs-) Funktion verstanden, während in den Augen der Zeitgenossen für die höherrangige »Pfalz« wahrscheinlich die politische Bedeutung maßgebend war[1779]. Hier-

1774 Gauert 1965a. – Peters 1970, 154-157. – Untermann 2007. – Oesterle 2009, 276. – Wamers 2016, 77-78.

1775 Fehn 2001. – Donat 2001. – Stieldorf 2009, 150-157. – Blaich 2010. – Geschwinde 2012. – Fütterer 2016, 26-28. 63.

1776 Steuer 2007. – Gringmuth-Dallmer 1999. – Schenk 2010. – Gringmuth-Dallmer 2011. – Nakoinz 2009. – Dix 2013. – Ettel 2013, bes. 4-6. 10-12.

1777 Kriterien für die einzelnen Ebenen nennt Borgolte 2001, 23-24.

1778 Ehlers 2007; 2008, 37-48. – Herdick 2015. – Vgl. Märtl 2000, 139-144 und Wilschewski 2007. – Eine gänzlich andere Perspektive eröffnet die prosopographische Studie von A. Mehdorn (2021).

1779 Vgl. Herdick 2015, 74-75.

bei verstellt allerdings die ungleiche Quellenlage den Blick: An- und Abwesenheit der königlichen Hofhaltung haben den Pfalzort nur für kurze Zeit beansprucht, treten aber in der Überlieferung besonders hervor. Die beständig anwesenden, sozial deutlich tiefer stehenden Personengruppen treten demgegenüber kaum im Erscheinung[1780]. Die verschiedenen Ebenen dieses Bedeutungsüberschusses einer Königspfalz hat zuletzt L. Werther am Beispiel der Pfalz Salz ausführlich diskutiert[1781]. Dabei ist zu betonen, dass die Abstufung der Pfalzen und Königshöfe nur bedingt aus dem archäologischen Befund zu erschließen ist, sondern vor allem aus der zeitgenössischen, bruchstückhaften Überlieferung abgeleitet werden kann und damit immer eine modellhafte Einschätzung ist. Es darf zudem nicht übersehen werden, dass diese Hauptorte nicht nur in ihr Umland ausstrahlten. Sie waren auch, nicht zuletzt bei landwirtschaftlichen Gütern, auf die Versorgung aus ihrem Umland angewiesen und damit Teil eines Netzes gegenseitiger Abhängigkeiten. Die Einbindung der Zentralorte in ihre Umgebung ist vorauszusetzen, der konkrete Nachweis der theoretisch formulierten Abstufungen ist im Einzelfall aber schwer zu führen und war in der Pfalzenforschung bislang nur bedingt Gegenstand der Untersuchung[1782]. Die Überlegungen zur Gliederung der Kleinräume um die Mittelzentren sind daher auf die Pfalzen nur bedingt zu übertragen[1783].

Für diese Orte königlicher Repräsentation ist zudem festzuhalten, dass im archäologischen Fundgut Objekte, die auf den gesellschaftlichen Rang des hier verkehrenden Personenkreises hinweisen, fehlen. Dies zeigt sich – abgesehen von Werla – auch in Tilleda[1784]. Bei Gebesee beruht die Deutung als »Klosterhof« oder »königliche Reisestation« in erster Linie auf den Überlegungen zur ergrabenen Kapelle und der historischen Überlieferung[1785]. Demnach sollten die bei ottonischen und frühsalischen Pfalzen zu erkennenden Gemeinsamkeiten nicht vorschnell überbewertet werden: Königspfalzen und Königshöfe waren Orte temporärer Herrschaftsausübung, sie dienten mit den befestigten Kernburgen und den Vorburgen als Symbole der Machtausübung im Sinne einer Verfügbarkeit über gesicherte Plätze, menschliche Arbeitskraft und ökonomische Ressourcen[1786]. Als »Königspfalzen« im Sinne des Rechtsortes sind sie nur bedingt an ihrem Erscheinungsbild zu erkennen, denn die vergleichsweise kurzen und seltenen Aufenthalte hochherrschaftlicher Personen spiegeln sich im archäologischen Befund nur bedingt wider. Die Möglichkeiten zur Statusdarstellung sowie das Repräsentationsbedürfnis müssen im ottonischen Reisekönigtum beschränkt gewesen sein[1787].

Einen anderen Zugriff auf Pfalzen als Ort mit übergeordneten Funktionen bieten die Siedlungsgeografie und die Siedlungs- bzw. Landschaftsarchäologie. Im weiteren Text wird der Begriff »Landschaft« vor allem als Bezeichnung für ein Gebiet verwendet, dessen Grenzen durch naturwissenschaftlich erfassbare Merkmale wie Relief oder Bodenart von anderen Gebieten zu unterscheiden sind[1788]. In diesem Sinne ist »Landschaft« ein geografischer Begriff. »Landschaft« bildet die Grundlage für das Siedlungs- und Nutzungsverhalten der Menschen. Dies zu erforschen, ist das Ziel der Landschafts- und der Siedlungsarchäologie[1789]. Die Siedlungsarchäologie fokussiert dabei auf die Einbettung der Siedlungen in die Landschaft und die Abhängigkeit des menschlichen Agierens von den naturräumlichen Faktoren, die Landschaftsarchäologie wiederum fragt nach den Grundvoraussetzungen der möglichen Nutzung und den natürlichen Rahmenbedingungen. Die Siedlungsarchäologie hat also verstärkt einzelne Kleinräume im Blick, während die Landschaftsarchäologie

1780 Die Überlieferung zur Unfreien Mazzeka bietet für Werla dabei eine interessante Ergänzung, darf aber nicht falsch eingeschätzt werden. Vgl. Springer 2015, 195-196.

1781 Werther 2015, bes. 109-112.

1782 Herdick 2015, 376-388.- Vgl. auch Meijers 2007.

1783 Vereinfachend Bahn 2007. – Methodische Ansätze für eine weitergefasste Analyse gemäß landschaftsarchäologischer Kriterien nennt Werther 2015, 16-25.

1784 Da die Grabungen in Grone bislang nur ungenügend unpubliziert sind, ist eine genauere Beurteilung dieses so bedeutsamen Platzes unmöglich.

1785 Grimm 1968, 136-148. – Donat 1999, 24-35. 196-201.

1786 Dies ist die Grundlage von Herrschaftsausübung im Sinne von M. Weber (2009, 117-120).

1787 Unter den wenigen Fundgruppen scheinen die Schwerter herauszuragen. Vgl. Schulze-Dörrlamm 2009, 154-175, bes. 171-180. – Schulze-Dörrlamm 2012.

1788 Winkler 1980.

1789 Jankuhn 1977. – Schenk 2005. – Steuer 2005. – Brather 2011. – Haupt 2012.

vor allem die über einen längeren Zeitraum hinweg prägenden Vorbedingungen untersucht[1790]. Zudem ist eine Landschaft auch eine kulturell geprägte Größe, die durch eine gemeinsame, subjektive Wahrnehmung der Bewohner bestimmt wird[1791]. Damit kann Landschaft auch als Bezeichnung für einen (größeren) Siedlungsraum und dessen Einwohner dienen. Der moderne Begriff »Kulturlandschaft« versucht, dieser Dualität und Wechselwirkung zwischen Geografie und menschlichem Verhalten gerecht zu werden[1792]. Hier besteht auch eine Übereinstimmung zum Begriff »Raum«, der als Verbindung der beiden oben genannten Bedeutungsebenen von »Landschaft« im Sinne der Geografie und der Geschichtswissenschaft zu verstehen ist[1793].
Werla erfüllt als Königspfalz zweifelsohne die Funktion eines Zentralortes, für die genannten Merkmale sind in der Verbindung von Archäologie, Bauforschung und Mediävistik mindestens jeweils ein Beleg namhaft zu machen. Zu berücksichtigen ist vor allem auch das Merkmal »Herrschaftsrepräsentation«, ausgedrückt sowohl in den Königsaufenthalten als auch in den Versammlungen hochrangiger Adliger. Dabei wurde das Kriterium »Königliche Herrschaftsrepräsentation« nur temporär ausgeübt, das Kriterium »Wirtschaftsstandort« saisonal und das Kriterium »militärische Befestigung« mit »rangniedrigem Haushälter« permanent[1794].
Der Zentralort »Pfalz« war damit in ein Geflecht bzw. Netzwerk von äußeren Abhängigkeiten eingebunden: Sein Bedeutungsüberschuss als politischer Zentralort war durch die königlichen Aufenthalte temporären Schwankungen unterworfen, der Bedeutungsüberschuss als wirtschaftliche Produktionsstätte möglicherweise von den saisonalen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft und Viehzucht (Schafschur) bestimmt.
Es scheint im 9./10. Jahrhundert bei der Verleihung von Marktrechten darauf geachtet worden zu sein, dass an den Orten eine größere Personengruppe beständig anwesend war[1795]. Dies ist bei den Pfalzen nicht der Fall. Auffällig ist ferner, dass die meisten der Markt- und Zollprivilegien (erst) unter Otto III. verliehen wurden. Zu dieser Zeit wurden zumindest im östlichen Harzraum auch neue Jahrmärkte gegründet[1796]. Für die Pfalzen und Königshöfe ist die Aufgabe »Handels- oder Marktplatz« nur bedingt zu belegen[1797], was auch einen entscheidenden Unterschied zu den (prä-)urbanen Siedlungen darstellt[1798].
Die genannten, von einer Pfalz zu erfüllenden zentralörtlichen Aufgaben sind nicht unbedingt mit dem umgebenden Naturraum verbunden. H.-J. Rieckenberg verwies auf die zahlreichen Treffen hochrangiger Adliger, die auf Werla stattgefunden haben[1799]. Die These, diese so genannten Landtage wären bevorzugt im März eines jeden Jahres abgehalten worden, beruht auf einer Fehldeutung des Ortsnamens[1800], einem Zirkelschluss in der Auswertung der Itinerare und ist mit den bekannten Schriftquellen in dieser Form nicht zu begründen[1801]. Weiterführend ist daher die Betrachtung des überregionalen Wegenetzes und die Position des Pfalzortes innerhalb dieses Systems[1802]: Das mittelalterliche Reisekönigtum beruhte in besonderem Maße auf der Benutzung von Wegen und Aufenthaltsorten, der Zusammenhang zwischen Herrschaftsausübung und Raumerfassung ist mehr als deutlich.
So kann neben den wahrgenommenen Aufgaben auch die Verkehrslage eines Ortes als Hinweis auf seine übergeordnete Rolle im Siedlungsgefüge verstanden werden. Annahme ist dabei, dass ein gut zu erreichen-

1790 Schade 2000. – Schier 2002. – Gramsch 2003. – Brather 2006. – Schreg 2012.
1791 Piepmeier 1980. – Meier 2009. – Simon 2012.
1792 Heiland 2006.
1793 Hierzu Piltz 2008. – Schneider 2012.
1794 Hierzu Maurer 2001.
1795 Vgl. Stein 1922, 31-41.
1796 Vgl. Stein 1922, 8-26. 75-80. – Hardt-Friederichs 1980, bes. 9-11. – Zusammenfassend Ehlers 2003, 93-94; 2008, 79-85.
1797 Dies zeigt für den östlichen Harzraum die Zusammenstellung von P. Grimm (1958b). – Eine Ausnahme scheint Magdeburg zu sein, das als Drehscheibe für den Handel mit slawischen Sklaven diente (Stein 1922, 105-110). Dazu Henning 1992 und Fontaine 2017.
1798 Vgl. Kiessling 2001, 25-27.
1799 Brandi 1935b. – Rieckenberg 1938.
1800 Schröder 1935. – Deutung im Sinne der nationalsozialistischen Ideologie noch Flechsig 1965. – Korrektur bei Springer 2015, 185.
1801 Vgl. die Regesten bei Borchers 1935 und Ehlers 2015, dazu Becher 1996, 272. 288-291 und Springer 2015, 189-193.
1802 Erstmals legte dies M. Claus für Pöhlde vor (Claus 1972; Claus 1992, 2-6. 13-14). – Das Wegenetz ist bestimmt durch den Naturraum, aber zugleich Teil einer übergeordneten Infrastruktur. Dieser Aspekt steht im Vordergrund.

der Ort leichter mehrere Funktionen erfüllen konnte, als ein abgeschieden gelegener. Die verkehrsgünstige Lage eines Ortes würde damit zu einem Bedeutungsüberschuss führen, der wiederum zu einer verstärkten Nutzung der Verkehrswege und damit einer höheren Anzahl von Besuchern führen würde. Dabei ist eine Wechselwirkung zwischen der herausgehobenen Funktion des Ortes und dem Bezug des Verkehrsnetzes auf eben diesen Ort zu erwarten[1803]. Für Werla legte zuletzt P. Fütterer eine entsprechende Analyse vor, die sich auf eine Auswertung der ottonenzeitlichen Königsitinerare, die Betrachtung von historischen Karten und siedlungsgeografischen Faktoren stützt[1804]. Die in der Vergangenheit anhand der Itinerare rekonstruierte Fernstraße von Werla über Quedlinburg nach Magdeburg kann, wie die Projektion auf die naturräumlichen Gegebenheiten zeigt, in dieser Form nicht bestanden haben[1805]. Dies gilt insbesondere für die kleinräumige Wegeführung im Bereich der Oker zwischen Schladen und Hornburg sowie Ohrum und Kissenbrück[1806]. Es ist festzuhalten, dass Werla in die Fernwege des südlichen Hellweges eingebunden war, die von Westen kommend durch das Nordharzvorland führten und entweder in Magdeburg oder in Giebichenstein endeten. Werla lag keineswegs abseits und konnte damit seine Aufgabe als Zentralort gut erfüllen[1807].
Im Sinne der skizzierten landschaftsarchäologischen Betrachtungsweise ist zu diskutieren, mit welchem Ressourcenverbrauch und Arbeitsaufwand die Errichtung der Gebäude in Werla sowie der längerfristige Unterhalt der Gesamtanlage verbunden war. Voraussetzung ist dabei, dass von den Pfalzen allgemein eine landschafts- und raumprägende Wirkung ausging: Als Zentralort standen sie im Wechselverhältnis zum Um- oder Hinterland, und zwar sowohl auf der (materiellen) Ebene der Versorgung als auch auf einer (immateriellen) Ebene des Herrschafts- und Rechtsortes. Abschließend sollen die möglichen Gründe für die Aufgabe der Pfalz sowie das Wechselverhältnis von Werla zu den jüngeren königlichen Orten Goslar und Harzburg betrachtet werden. Es werden damit drei für die Geschichte der Anlage aussagekräftige Zeitschichten – Gründung, Blüte und Aufgabe – unter möglichst vergleichbaren Gesichtspunkten untersucht[1808].
Innerhalb der Zeitabschnitte wird die Betrachtung hinsichtlich des Bedeutungsüberschusses vergleichsweise statisch. Grundsätzlich ist zu vermuten, dass auf der politischen Ebene der Bedeutungsüberschuss temporär an die Königsaufenthalte und Adelsversammlungen gebunden war, wirtschaftlich hingegen saisonal an die Erntezeit und militärisch vielleicht sogar permanent war. Auf religiöser Ebene dürfte er fast völlig gefehlt haben. Dieser an einen Ort gebundene Analyse auf Mikro-Ebene soll aber zugunsten einer raumbezogenen Betrachtung auf Meso-Ebene der Vorzug gegeben werden. Im Sinne des für diese Arbeit relevanten »interdisziplinären Dreiecks« erfolgt die Analyse im Wechselspiel von Archäologie, Mediävistik und Architekturgeschichte, fallweise ergänzt um Ergebnisse der Archäobotanik, Archäozoologie und Geologie[1809].

## BAU UND EINRICHTUNG DER PFALZ WERLA (1. HÄLFTE 10. JH.)

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Archäologie, Bauforschung und Geologie zählt zu den methodisch bemerkenswerten Ansätzen der frühen Werla-Grabungen. Diese Arbeiten wurden vor allem von dem Architekten und Bauforscher Martin V. Rudolph verfolgt[1810] und gerieten nach 1945, da sie keine Fortführung fanden, allmählich aus dem Blickfeld der Pfalzen-Forschung[1811].

1803 Für das Nordharzvorland Ehlers 2003, 87-90. 92; 2008, 49-66.
1804 Fütterer 2016, bes. 342-343.
1805 Fütterer 2016, 98-99. 359-360. 443-445 m. Karten 40 u. 42.
1806 Blaich 2017, 181-195; 194 Abb. 9. – Die Überlegungen P. Fütterers (2016, 527) sind daher zu relativieren, für ihre Zeit bemerkenswert die landschaftsbezogene Argumentation von W. Große (1935, 7-10).
1807 Ehlers 2008, 189-191. – Dementsprechend für den *fiscus* Salz: Werther 2015, 151-152.
1808 Die Vorteile einer derartigen, die long durée berücksichtigenden Untersuchung stellt Werther 2015, 22-24 vor.
1809 Vgl. S. 5-6 sowie den für das dritte Kapitel (»Die archäologischen Befunde: Architektur und Struktur«) entworfenen Ansatz zur Auswertung der Baubefunde.
1810 Rudolph 1938; 1939.
1811 Frebold 1938a; 1938b und Geilmann 1956b.

Zeitgenössische Erwähnungen zum Baugeschehen in ottonischen Pfalzen liegen nicht vor, gleiches gilt die Bildquellen[1812]. Die folgenden Ausführungen sollen aufzeigen, an welche Vielfalt von Gewerken und Aufgaben im Zusammenhang mit dem Baugeschehen zu denken ist. Ergänzende Überlegungen, die vor allem das Verhältnis der Pfalzanlage zu ihrem Umland beleuchten sollen, sind mit dem Begriff »Unterhalt der Anlage« umrissen.

Ein grundlegendes Ergebnis der neuen Untersuchungen zu Werla ist, dass die in den 1960er Jahren postulierte, liudolfingische Befestigungsanlage, die der ottonischen Königspfalz vorausging, nicht existiert hat[1813]. Werla wurde trotz ihrer großen Gesamtfläche und ihrer strukturellen Vielschichtigkeit innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit während der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts errichtet[1814]. Damit bietet sich diese königliche Anlage aus mehreren Gründen für eine Untersuchung hinsichtlich Baugeschehen und Ressourcenverbrauch an: Es handelt sich um einen Zentralort unter königlicher Verwaltung, der eng in die umgebende Siedlungslandschaft eingebunden war und dessen recht zügige Etablierung nur unter Aufbietung und Aufwendung umfangreicher Ressourcen an Menschen und Materialien möglich war. In diesem Sinne verstanden, waren Burgen nicht nur Symbole der Macht, sondern auch Instrumente des Zwangs[1815]. Vergleicht man die Pfalzen und Königshöfe im Harzraum, so wird deutlich, dass diese Plätze über große Gemeinsamkeiten verfügen. Möglicherweise hatte eine in Vermessung geschulte und bei der praktischen Bauleitung eingespielte Personengruppe[1816] die Baustelle zu leiten. Im Falle von Werla wurde darauf geachtet, ein gewisses Grundschema in der Anordnung der Gebäude zu verwirklichen[1817]. Eine der wichtigsten Aufgaben dieser Spezialisten wird das Aufmessen des Geländes sowie das Aufmaß der jeweiligen Gebäude gewesen sein[1818].

Vor Errichtung aller Gebäude wurde der Baugrund zumindest durch Planieren und Abtragen des Oberbodens vorbereitet, vor allem in der Kernburg[1819]. Weitere grundlegende Arbeiten, wie das Ausheben der Fundamentgräben oder der Aufbau der Gerüste wurden gemeinsam bewältigt, dann wurden die Arbeiten an mehreren Stellen gleichzeitig fortgesetzt[1820].

Zudem waren für den Antransport des Materials Fuhrwerke und Zugtiere erforderlich. Die gewöhnlichen Arbeitskräfte, Fuhrleute und Handlanger (Sklaven!) wurden wohl aus den umliegenden Ansiedlungen im Rahmen des Frondienstes (Hand- und Spanndienste) herangezogen[1821]. Dabei könnten auch besondere, mit dem Bau verbundene Arbeiten abgefordert worden sein. Dies stellte für die Bevölkerung dann eine über das übliche Maß hinausgehende Belastung dar. Diese Arbeiten waren nicht mit dem üblichen Umfang der Fronleistungen abgedeckt. Hieraus ergab sich ein Zwiespalt für den Bauherrn: Entweder war der zusätzliche Einsatz von Sklaven und Kriegsgefangenen erforderlich, oder es waren Konflikte mit den Grundholden zu erwarten[1822].

1812 Kimpel 2000, 13. – Schmaedecke 2008, 61-62. – Allgemein Hägermann 1997, 440-459.

1813 Geschwinde 2015a, bes. 69.

1814 Vgl. S. 258 Abb. 326.

1815 Moore 2001, 85-86.

1816 Binding/Linscheid-Burdich 2002, 104-117.

1817 Dies widerspricht der Vorstellung, dass der Bau weitgehend ungeplant ablief: So Antonow 1983, 167. – Dagegen Binding/Linscheid-Burdich 2002, 45-52. 73-110. – Vgl. Schmaedecke 2008, 63-64, Schock-Werner 2009, 117 und Völkle 2016, 8-36.

1818 Zu den Arbeitsgängen Schock-Werner 1999, 202, Binding 2006, 62-68 und Bachrach/Bachrach 2014, 28-29. – Bei Stift Elten meinte G. Binding für die Zeit um 900 ein entsprechendes Planschema nachweisen zu können: Binding/Janssen/Jungklaaß 1970, 29-38, bes. 31 Abb. 11.

1819 Schock-Werner 1999, 200-201.

1820 Hier ist zu bedenken, dass mehrere Kolonnen mit mehreren Vorarbeitern eine größere Gesamtleitung erforderlich machen.

1821 Dette 2001, 26-27. – Moore 2001, 86-91. – Binding/Linscheid-Burdich 2002, 227-233. – Binding 2006, 106-108. – Blaich 2013a, 137-138. – Sollten hierbei Sklaven eingesetzt worden sein, könnte es sich um die im Areal A des Friedhofs bestatteten Personen handeln (Blaich 2013a, 114-116). – Zur Frage der Sklaverei im 9./10. Jh. vgl. Rösener 2006b, Rösener 2017, 29-39 und Parisse 2006.

1822 Dieser Konflikt dargestellt am Beispiel des Prümer Urbars bei Vollrat 1982.

## DIE WICHTIGSTEN BAUMATERIALIEN

Die folgende **Tabelle 5** gibt eine erste Übersicht zu den verschiedenen Baustoffen und ihren Anwendungsbereichen in Werla. Im archäologischen Befund sind nur wenige dieser Verwendungsmöglichkeiten belegt. Die in der Bauforschung gewonnenen Erkenntnisse bieten hier eine weiterführende Ergänzung und helfen, das Bild zu vervollständigen.

### Das Bauholz

Aus den Berichten zu mittelalterlichen Kirchen- und Klosterbauten ist bekannt, dass die Beschaffung von Bauholz zu den Aufgaben der Zimmerleute zählte. Dies gilt auch für die Auswahl der geeigneten Stämme[1823]. Allerdings werden auch in diesem Bereich die einfacheren Arbeiten, also das Schlagen und Herbeischaffen des Holzes, von Handlangern vorgenommen worden sein[1824]. Ausgehend von Baurechnungen des 15. Jahrhunderts kann für die holzverarbeitenden Gewerke ein Anteil von beinahe zwei Dritteln am gesamten Bauvolumen ermittelt werden[1825].
Für Werla ist die Verwendung von Holz in zahlreichen Bereichen zu erschließen[1826]. Zunächst war es als Gerüstmaterial (Stangen und Bretter) für den Bau der Steingebäude von Bedeutung. Vorauszusetzen ist Holz als Palisade, Bauholz für Wehrgänge und Türme und nicht zuletzt in den Steingebäuden, beispielsweise in den Dachstühlen, aber auch beim Innenausbau für Geschossdecken, Wandverkleidung, Böden, Türen oder Fensterrahmen[1827]. Dabei zeigt der Vergleich mit hochmittelalterlichen Burgen, welche Vielfalt an Holzarten für den Bau verwendet wurde[1828]: So wurden Harthölzer wie Eiche und Buche, aber auch Weichhölzer wie Linde, Fichte und Weißtanne verbaut. Der Auswahl lagen offensichtlich die entsprechenden Materialeigenschaften[1829], aber auch die mögliche Verfügbarkeit vor Ort zugrunde.

### Die Baugesteine

Für die Kernburg ist als zweiter, mengenmäßig wichtigster und in seiner Verarbeitung anspruchsvollster Baustoff das Steinmaterial anzusehen[1830]. Spätmittelalterliche Schriftquellen belegen, dass das Brechen der Steine Aufgabe der Maurer und deren Handlager war[1831]. Für diese Gewerke kann Baurechnungen des 15. Jahrhunderts zufolge am gesamten Bauvolumen ein Anteil von etwa einem Drittel ermittelt werden[1832].
Wie bedeutsam die Verfügbarkeit dieses Baustoffes war, veranschaulicht die Gründungslegende zum Stift Gandersheim. Hier beschreibt Hrotsvitha zunächst die Anlage der ersten, von Liudolf und seiner Gemahlin

1823 Binding/Linscheid-Burdich 2002, 200-204. – Binding 2006, 112-113.
1824 Binding/Linscheid-Burdich 2002, 181 Anm. 6. – Schock-Werner 2009, 123.
1825 Friedhoff 2004, 58. – Man wird, bedingt durch die unterschiedlichen Bautechniken und Konstruktionsweisen, diese Angaben nur mit Vorbehalt auf das 10./11. Jh. übertragen dürfen. Dennoch wird eine erste Vorstellung von den zu erwartenden Größenordnungen möglich.
1826 Vgl. Andraschko 1996, bes. 82-88. – Willerding 1996, bes. 22-28.
1827 Vgl. Möller 2004, bes. 13-18. – Klein 2004, 72-81. – Kulessa/Mohnke 2005, 103-104. – Heckner/Schaab 2012, 191.
1828 Schmaedecke 2008, 67-68.
1829 So sind die Harthölzer für Grundkonstruktionen geeignet (Dachstühle, Rähm), Weichhölzer für einfachere Konstruktionen (Sparren/Rähm) und als leicht spaltbares Material vor allem für die Fertigung von Holzschindeln. – Vgl. Luley 1992, 28-38.
1830 Für die geologischen Untersuchungen und weitere Hinweise zu diesem Thema danke ich H. Zellmer (Königslutter).
1831 Vgl. Schmaedecke 2008, 68-69.
1832 Kimpel 2000, 13-16. – Friedhoff 2004, 58.

| Anwendungs-bereich \ Material | Gelände | Wand | Boden | Innenausbau | Dach | Sonstiges |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Holz | Zäune<br>Keller<br>Teuchelleitung<br>Brunnen<br>Latrinen<br>Palisaden/Wehrgang | Fachwerk<br>Bohlen- / Blockwand<br>Bretterwand | Dielen<br>Bodenbelag | Deckenbalken/Unterzüge<br>Bohlen/Bretter für Wände<br>Decken | Dachstuhl<br>Schindeln<br>Regenrinnen | Rahmen<br>Türen<br>Fenster |
| Stein | Fundament<br>Rollierung<br>Wegepflaster<br>Brunnen/Zisterne | Tragende Wände<br>Zierelemente | Schieferschindeln | | Schieferschindeln | |
| Lehm<br>Erde | Wall und Graben | Fundamentbindung<br>Ausfachung von Fachwerk<br>Lehmbewurf<br>Mörtel/Verputz | Trenn- / Isolierschicht<br>Estrich | Dichtungsmaterial | | |
| Keramik | | | Zusachlag zu Estrich | | Ziegel | |
| Kalk<br>Sand<br>Gips | | Mörtel<br>Verputz<br>Tünche/Schlämme | Estrich<br>Trennschicht zu Estrich | Verputz<br>Deckenzier | | |
| Metall | | Bauklammern<br>Zuganker | | Beschläge/Zargen | Nägel/Klammern | Fenstergitter / -kreuze<br>Beschläge / Klammern<br>Fensterbleie |
| Stroh<br>Häute | | Ausfachung<br>Isolation<br>Beischlag zum Putz | Isolierschicht | Isolierschicht/Dichtung<br>Trennschicht unter Estrich | Strohdach | Fenster |
| Glas | | | | | | Fenster |

**Tab. 5** Pfalz Werla, Übersicht zu den verschiedenen Baustoffen und ihren Anwendungsbereichen in Werla. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

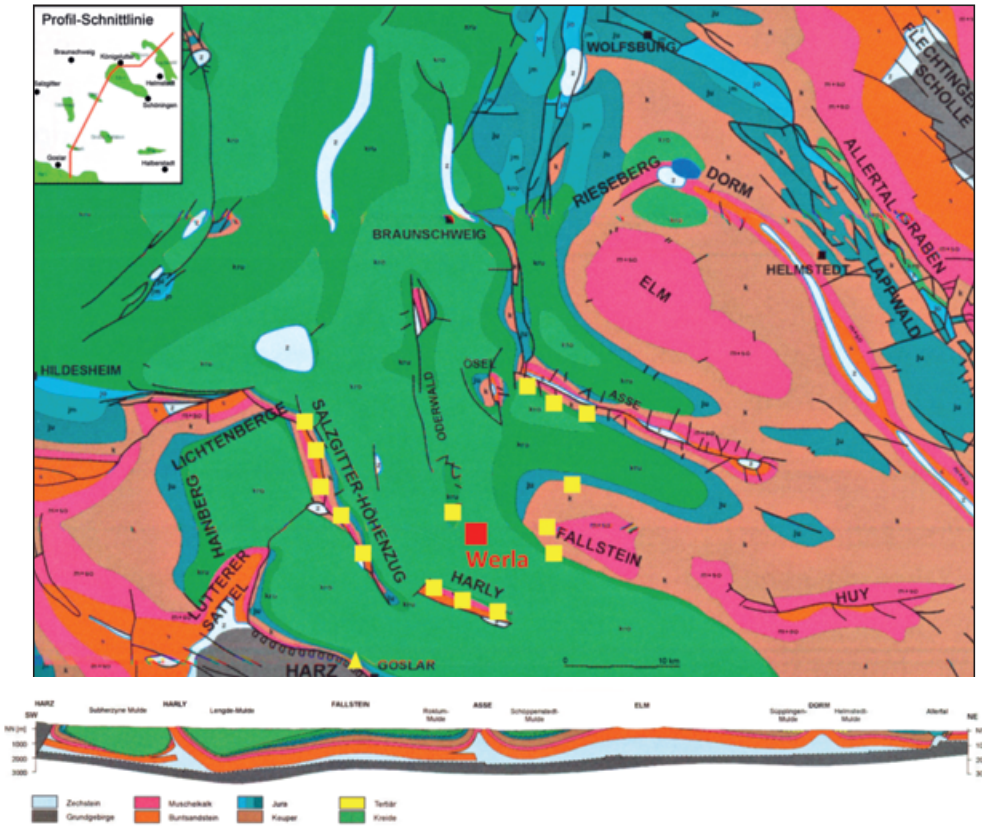



**Abb. 504** Geologische Karte des Nordharzvorlandes (Quartär und Tertiär sind abgedeckt), dazu ein Profilschnitt vom Harzrand bis zum Allertal (nach R. Holländer u. H. Zellmer). Die möglichen Herkunftsgebiete für das Baumaterial der Steingebäude in Werla sind durch gelbe Quadrate markiert. M. 1:750 000. – (Nach Blaich 2017, 196 Abb. 10).

Oda gestifteten Kirche in Brunshausen[1833]. Im Anschluss an eine Romreise der Stifter und der Zusage, das Stift durch die Translation von Heiligenreliquien zu fördern, wird dessen Ausbau vorangetrieben. Eine Lichtvision legte den Stiftern jedoch nahe, das Kloster an seine heutige Stelle zu verlegen[1834]. Der Bau der neuen Kirche kam aber nur zögerlich voran, da die benötigten Bausteine nicht herbeigeschafft werden konnten (*Interea lapides structurae convenientes non potuere locis nancisci prorsus in illis; unde moram templi patitur perfectio coepti*)[1835]. Auch hier half ein göttliches Wunder weiter: Eine Taube wies den Steinmetzen neue und näher gelegene Aufschlüsse, an denen das erforderliche Gestein in ausreichender Menge gebrochen werden konnte, sodass die Kirche und die weiteren Stiftsgebäude in kurzer Zeit fertig gestellt werden konnten[1836].
In Werla wurden im wesentlichen Hilssandstein sowie verschiedene Kalksteine verbaut. Buntsandsteine treten demgegenüber zurück, was vor allem mit ihren Materialeigenschaften zu erklären ist[1837]. Die bautechnischen Eigenschaften der Gesteine und die sich daraus ergebenden Verwendungsmöglichkeiten wurden an anderer Stelle ausführlich vorgestellt[1838]. Der besondere Wert, den eine Analyse des Baugeschehens für die landschaftsarchäologische Betrachtung eines Zentralortes haben kann, lässt sich gerade am Beispiel der Baugesteine aufzeigen: Die in Werla verwendeten Gesteine stammen aus Aufschlüssen im Harli, im Salzgitter Höhenzug und in der Asse (Kalksteine)[1839], am Fuchsberg bei Seinstedt (Rhätsandstein)[1840] sowie im südlichen Oderwald und im Kleinen Fallstein bei Hornburg (Hilssandstein)[1841]. Es galt für den Antransport des Materials also Strecken von bis zu 15 km Luftlinie zu überwinden (**Abb. 504**).

1833 Hrotsvitha, Gesta Ottonis, III,2,103-115 (S. 232).
1834 Hrotsvitha, Gesta Ottonis, III,2,185-226 (S. 234-235).
1835 Hrotsvitha, Gesta Ottonis, III,2,238-240 (S. 236).
1836 Hrotsvitha, Gesta Ottonis, III,2,247-279 (S. 236-237), 266-276.
1837 Grimm 1990, 203-211. – Nicht verbaut wurden Ceratitenkalke, unsicher ist die Verwendung von Travertin.
1838 Vgl. Blaich/Zellmer 2008 und Blaich 2011b, dazu Lepper 2018.
1839 Ähnlich Grimm 1990, Gestein Nr. 164, Gestein Nr. 146, Gestein Nr. 167 und Gestein Nr. 174.
1840 Ähnlich Grimm 1990, Gestein Nr. 112.
1841 Grimm 1990, Gestein Nr. 128.

**Abb. 505** Werla, Kernburg: Kartierung der für die Fundamente von Tor I verwendeten Baugesteine (schwarz: Kalkstein; rot: Sandstein; grün: andere Gesteinsvaritäten). – (Grafik H. Zellmer, GeoPark Königslutter / M. C. Blaich, NLD Hannover).

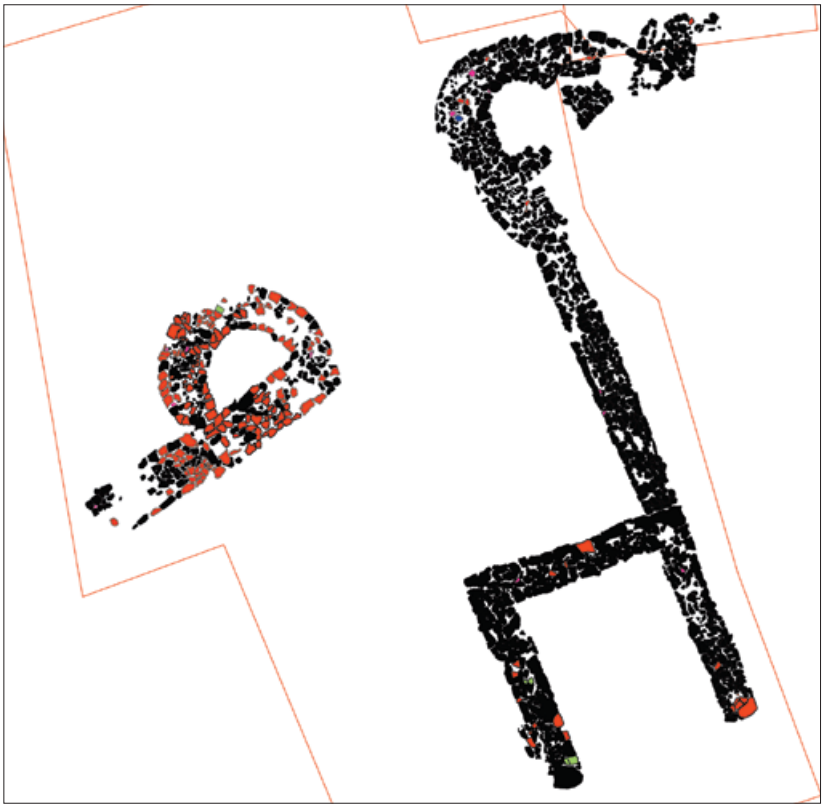
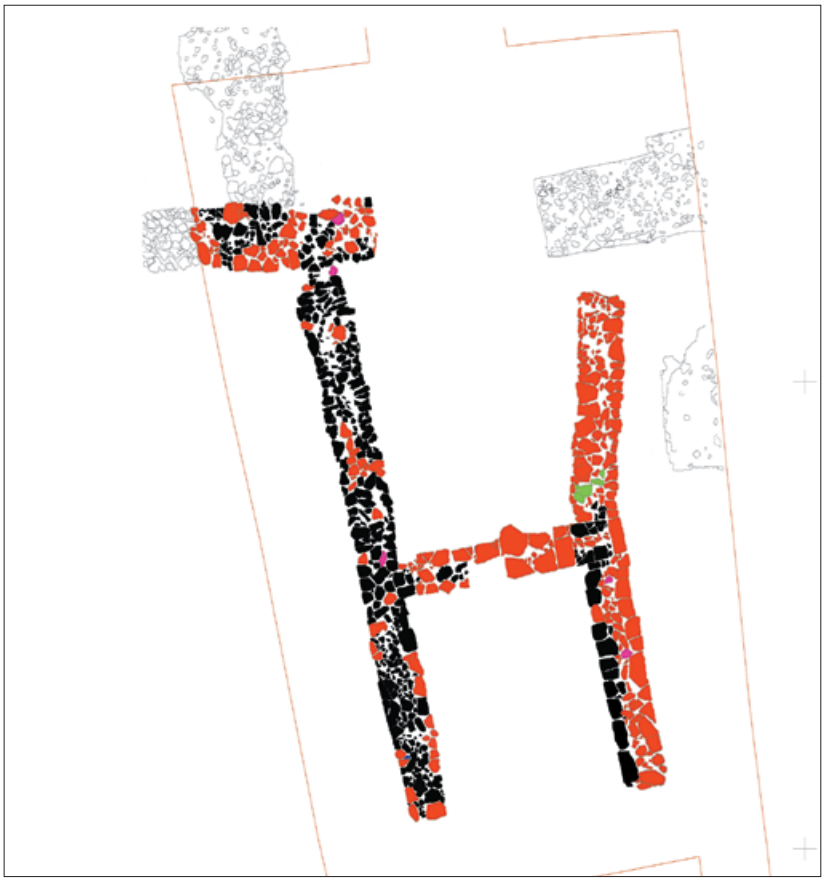


**Abb. 506** Werla, Kernburg: Kartierung der für die Fundamente von Tor II verwendeten Baugesteine (schwarz: Kalkstein; rot: Sandstein; grün/violett: andere Gesteinsvaritäten). – (Grafik H. Zellmer, GeoPark Königslutter / M. C. Blaich, NLD Hannover).



Da von den Gebäuden auf der Werla beinahe ausschließlich die Fundamente erhalten sind, können über die unterschiedliche Verwendung der Bausteine nur Vermutungen angestellt werden. Für die beiden Tore der Kernburg ergab die entsprechende Materialbestimmung, dass an jedem Bauwerk möglichst nur ein Steinmaterial verarbeitet wurde: Dies ist wahrscheinlich weniger mit den bauphysikalischen Eigenschaften zu erklären, sondern mit der Organisation der Arbeiten in den Steinbrüchen und den Möglichkeiten zur Bereitstellung qualitätvollen und gut zu bearbeitenden Materials (**Abb. 505-506**). Offensichtlich wurde mittels Pickung versucht, eine bessere Auftragsfläche für den Putz bzw. eine einheitliche Oberflächenstruktur zu schaffen[1842]. Im Fundamentbereich hingegen wurde ohne weitere Bearbeitung kleinteiliges und minderwertiges Material verwendet. In diesem Zusammenhang ist auf die Untersuchungen an der Pfalzkapelle in Aachen sowie den gotischen Bauten in Altenberg, Naumburg und Meißen hinzuweisen. Hier konnte belegt werden, dass beim Bau der Gebäude die zur Verfügung stehenden Gesteine offensichtlich gezielt hinsichtlich ihrer Eigenschaften ausgesucht und verwendet wurden. Demnach kamen die druckfesten Steine bei den statisch besonders beanspruchten Stellen in den unteren Bauteilen zum Einsatz, während die poröseren und damit leichteren Gesteine im oberen Bereich verbaut wurden[1843].
Ferner fällt in Werla auf, dass die wenigen Reste des aufgehenden Mauerwerks überwiegend aus Rhätsandstein und Kalkstein bestehen. Dieser dürfte den Gebäuden eine weißliche bzw. hellgraue Farbe verliehen haben. Möglicherweise wurden die farbigen Buntsandsteine dazu verwandt, die Oberflächen beispielsweise durch Simse zu strukturieren oder bestimmte Elemente wie Fensterlaibungen und Türöffnungen farblich abzusetzen[1844]. Rot und Weiß galten im Mittelalter als »Hoheitsfarben«, die Gestaltung der Gebäude hätte mit dieser Farbigkeit den herrschaftlichen Anspruch visualisiert[1845].

### Bedarf an Baumaterial und Bauaufwand

Für die Wehrmauern der Inneren Vorburg 2 und der Kernburg sowie für verschiedene Gebäude wurde versucht, den Bedarf an Baumaterial sowie den Bauaufwand zu ermitteln. Diese Überlegungen stellen als modellhafte Berechnung zweifelsohne nur eine überschlagsmäßig ermittelte Angabe dar.
Für die Großbauten des 10. und 11. Jahrhunderts fehlen genauere Untersuchungen zum Baugeschehen, wie sie beispielsweise für die gotischen Kathedralen erstellt wurden, völlig. Dies betrifft sowohl die Bauabläufe als auch die verwendeten Baumaterialien[1846]. Die im folgenden genannten Zahlen bieten im Sinne der oben beschriebenen umwelt- und landschaftsarchäologischen Betrachtung eine erste Vorstellung vom Ressourcenverbrauch und vom technisch-logistischen Aufwand für den Baubetrieb einer ottonischen Pfalzanlage.

1842 Möller 1993, 38-39. – Heckner/Schaab 2012, 130-131. – Weitere Werkzeugspuren wurden in Werla nicht beobachtet, da nur geringe Reste des aufgehenden Mauerwerks erhalten sind. Zu den verschiedenen Arbeitsgängen und deren Spuren vgl. Hochkirchen 1990.

1843 Lepsky/Nußbaum 2005. – Heckner/Schaab 2012, 127-129. 169-177. 187-189. 215-218. – Donath/Donath 2011. – Jacobsen 2017, 161-164.

1844 Entsprechendes ist beispielsweise für das Graue Haus in Winkel oder St. Michaelis in Hildesheim belegt: Meyer-Barkhausen 1958, 6-9. – Götz 2010, 17-19.

1845 Möller 1993, 44-45 (mit Beispielen aus dem 12./13. Jh.). – Allgemein Cramer 1993.

1846 Beispielhaft Lepsky/Nußbaum 2005, 98-104 (für einen Bau des 12. Jh.).

| | Fläche/Grabenquerschnitt (m²) | Gesamtlänge (m) | Volumen (m³) | Arbeitsaufwand (h) |
|---|---|---|---|---|
| Kernburg | 18,4 | 254 | 4 673 | 14019 |
| Innere Vorburg 2 | 17,5 | 668 | 11670 | 35010 |
| Äußere Vorburg | 21,7 | 410 | 8 913 | 26739 |
| Gesamt | | 1332 | 25256 | 75768 |

**Tab. 6** Pfalz Werla, Übersicht zu Volumen und Bauaufwand der Befestigungsgräben. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Die Befestigungsgräben

Eine ungefähre Vorstellung von den Erdbewegungen lässt sich über den Aushub der verschiedenen Befestigungsgräben von Werla gewinnen[1847]. Dabei fällt auf, dass sich die Profile der Gräben sehr ähneln, sowohl hinsichtlich ihrer Maße als auch der Böschungswinkel. Dies könnte das Ergebnis einer Gesamtplanung sein, die allen Befestigungswerken zugrunde gelegt wurde oder das Resultat eingespielter Arbeitsabläufe, die sich beim Bau derartiger Befestigungen bewährt hatten[1848]. Da die Gräben in Sand abgeteuft wurden, dürfte ihre funktionale Stabilität ein permanentes Problem gewesen sein, das wahrscheinlich nur durch Bepflanzen der Grabenflanken mit Gras zu lösen war. Für die Berechnung zum Arbeitsaufwand wurde dabei eine Arbeitsleistung von drei Stunden je ausgehobenem Kubikmeter angesetzt (Tab. 6).
Die Tiefe des Grabens setzt ein mehrfaches Umsetzen des Aushubs sowie seinen Transport mit Körben und Schubkarren voraus[1849]. Der stellenweise sehr feine und leicht nachgebende Sand im Untergrund wird einen Verbau bzw. die Errichtung hölzerner Treppen oder Rampen erfordert haben. In seiner Überschlagsrechnung zum Bauaufwand legte M. Geschwinde zehn Arbeitsstunden pro Tag zugrunde. Aus dem oben genannten Arbeitsumfang für die einzelnen Gräben lassen sich demnach (gerundet) 1400 Mann/Arbeitstage für die Kernburg, 3500 für die Innere Vorburg 2 und 2674 für die Äußere Vorburg errechnen. Die Gesamtleistung liegt bei 7577 Mann/Arbeitstage[1850].
A. Antonow und H.-W. Heine versuchten ebenfalls, die Arbeitsmengen in Tagwerken auszudrücken[1851]. Demnach hätte der Grabenaushub mit etwa 50000 m³ und einer Arbeitsleistung von etwa 0,2 m³ je Stunde – schematisch veranschlagt – ungefähr 250000 Arbeitsstunden erfordert, was etwa 25000 Tagwerken zu zehn Arbeitsstunden entspräche. Einen ähnliche Wert ist für die als Holz-Erde-Wall rekonstruierte Befestigung der Hildagsburg an der Elbe, etwa 15 km nördlich von Magdeburg, zu erschließen[1852].
Diese erstaunlich hohen Zahlen relativieren sich etwa, wenn man sie mit den aus den Villikationsverbänden bekannten Dienstverpflichtungen verknüpft[1853]. So sind bei abhängigen Bauern Dienstverpflichtungen von bis zu drei Tagen in der Woche belegt. Nimmt man diesen Höchstwert als Grundlage für die weitere Kalkulation, so könnten die reinen Erdarbeiten (Aushub) für den Graben der Kernburg von 500 Abhängigen in 15000 Arbeitsstunden bewältigt worden sein.
Der Vergleich mit hochmittelalterlichen und neuzeitlichen Bauvorhaben zeigt, dass diese Werte durchaus im Bereich des Möglichen liegen. Nach Angaben des modernen Festungsbaus ist für eine Motte von 12-15 m

1847 Formel: Länge × Breite × Tiefe, Gesamtvolumen halbiert (g · h ÷ 2).
1848 Geschwinde 2017, 111-112.
1849 Vgl. Binding/Nussbaum 1978, 64-68.
1850 Geschwinde 2017, 111.
1851 Antonow 1983, 36. 361-369. 388-390. – Heine 1985, 137-139.
1852 Bachrach/Bachrach 2014, 30-32. 36-41.
1853 Vgl. Blaich 2013a, 137-138.- Zu den aus Mehrbelastungen entstehenden Konflikten vgl. Vollrath 1982.

Höhe und 30 m Durchmesser ein Volumen von etwa 15 000 m³ zu veranschlagen[1854], ein vorgelagerter Graben sollte 4 m breit und 3 m tief sein. Hier wären etwa 100 Arbeiter für 20 Tage beschäftigt gewesen[1855].
Ausgehend von dem Friedhof in Werlaburgdorf wurde für die dortige Siedlung eine Größe von etwa acht bis zehn Gehöften ermittelt. Demnach dürfte sich die Größenordnung der Ansiedlungen in einem Rahmen von etwa 40 bis 80 gleichzeitig am Ort lebender Menschen bewegen. Vorausgesetzt, dass von jedem Gehöft zwei oder drei arbeitsfähige Männer abberufen werden konnten, so wären bei etwa 450 veranschlagten Arbeitskräften vielleicht 150 bis 250 Höfe in Anspruch genommen worden – das entspricht der arbeitsfähigen, männlichen Bevölkerung von etwa 15 bis 20 Dörfern. Dies ist eine Größenordnung, wie sie für einen Villikationsverband des 9./10. Jahrhunderts im Nordharzvorland durchaus angenommen werden kann[1856]. In diesem Zusammenhang ist von Interesse, dass beispielsweise in der *Lex Baiovariorum* schon ab der Mitte des 8. Jahrhunderts die Arbeitsleistung von Unfreien zum Unterhalt von Zäunen, Wällen, Mauern und Häusern des Herrenhofes festgelegt worden war und auch bei der Gründungsausstattung von Klöstern den Hintersassen Verpflichtungen zur Arbeit beim Klosterbau auferlegt wurden[1857]. Ergänzend sei eine jener Erzählungen genannt, die in den um 940 niedergeschriebenen Miracula Sancti Wigberhti enthalten ist. Berichtet wird von der wundersamen Begebenheit, dass ein Mann, der unter einer zusammenbrechenden Mauer begraben wurde, dank der Fürbitte des Heiligen überlebte. Von Bedeutung ist dabei die Information, dass für den Bau einer derartigen Befestigung … *ex omnia abbatia familia convocata labori cotidiano huic operi instabat peragendo*[1858]. Demnach hatten die Grundherren das Recht, die Bevölkerung aus einem größeren Umkreis für eine solche Baumaßnahme bzw. den erforderlichen Zeitraum zusammenzuziehen und für diese Arbeiten abzustellen. Im Umkehrschluss bedeutete dies aber auch, dass die Bündelung der Kräfte auf der Baustelle zu einer geringeren Arbeitsleistung in der Landwirtschaft geführt haben dürfte, was wiederum die Versorgung der Baustelle hätte gefährden können.
Die oben genannte Überschlagsrechnung bezieht sich auf die Erdarbeiten für den Aushub des Grabens. Eventuell zurückzulegende Wegstrecken, zeitgleiche Arbeiten auf den heimischen Hofstätten sowie der Aufwand für die Versorgung der Baustelle, beispielsweise mit Lebensmitteln, wurden hier nicht berücksichtigt[1859]. Auch sind das Aufschütten des Erdwalls und der Bau der vorgeblendeten Mauer nicht einbezogen worden, ebenso der Transport des notwendigen Baumaterials und der Holzverbau an den Wällen bis hin zum Bau der Wehrgänge. Diese Arbeitsgänge und der ausgesprochen aufwendige Antransport des Baumaterials blieben außen vor. Ihre Kalkulation wären als vielschichtige Vorgänge als Massenermittlung möglich gewesen, aber nur sehr bedingt für die Faktoren »Arbeitszeit« und »Ressourcenbindung«.
Es wird jedoch deutlich, dass der Bau der Befestigungen ein großer, aber durchaus zu leistender Aufwand war. Legt man zugrunde, dass der Ausbau in vier Abschnitten erfolgte (Kernburg – Innere Vorburg 1 – Innere Vorburg 2 – Äußere Vorburg), dann kann jede der Bauphasen das Werk eines Jahres gewesen sein. Das wirtschaftliche Potenzial eines großen Villikationsverbandes kann für das Umland von Werla vorausgesetzt werden – es waren insbesondere die Organisation und beständige Versorgung der Großbaustelle für das Gelingen des Bauvorhabens entscheidend. Unabhängig von der jeweiligen Berechnungsgrundlage ist aber auch festzuhalten, dass allein der Umfang an Erdarbeiten den Verband zumindest phasenweise an die Grenzen seiner Belastbarkeit gebracht hat, was den Bedarf an zusätzliche Kräften wie Sklaven oder Kriegsgefangenen nicht gänzlich unwahrscheinlich macht und auf jeden Fall eine übergeordnete Vorbereitung und Planung des Vorhabens voraussetzt.

1854 Formel: $V = ¾ \cdot \pi \cdot r^3$, mit r = 15 m.
1855 Fichtenau 1984, 467.
1856 Vgl. Blaich 2013a, 131-136. – Schirmer 2018, 277-280.
1857 Brachmann 1993, 193.
1858 Miracula Sancti Wigberhti, V; S. 123-124.
1859 Vgl. die Berechnung bei Bachrach/Bachrach 2014, 49-51.

Die Wehrmauer der Kernburg und ihre Tore

Die Wehrmauer der Kernburg hat eine Länge von etwa 480 m[1860]. Bei einer archäologisch gesicherten Breite von durchschnittlich 1,2 m und einer errechneten Höhe von 5 m wurden allein für dieses Bauwerk etwa 2900 m³ Baumaterial verwendet[1861]. Die Wehrmauer der Inneren Vorburg 1 hatte eine Länge von etwa 475 m, ihre Fundamente sind durchschnittlich 1,4 m breit. M. Geschwinde schloss hieraus auf eine Höhe von mindestens 3,00 m[1862]. Dies bedeutet, dass mindestens 1995 m³ Steinmaterial verbaut worden sind.
Die Innere Vorburg 2 wurde von einer etwa 1142 m langen und im Fundamentbereich 1,6 m bis 2 m breiten Mauer umschlossen. M. Geschwinde geht von einer Höhe von mindestens 4,50 m aus[1863]. Dies bedeutet, dass 8223 m³ bis 10278 m³ Steinmaterial benötigt wurden.
Das Fundament von Tor II ist in mehreren Lagen aus kleinen, quadratischen oder rundlichen Bruchsteinen in Lehm gesetzt; verwendet wurden verschiedenste Materialien (Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein). Das aufgehende Mauerwerk hingegen wurde, soweit die erhaltenen Reste überhaupt eine Beurteilung erlauben, aus großen quaderförmigen Blöcken gesetzt. Diese sind einheitlich aus Kalkstein und wurden an ihrer Schauseite grob abgespitzt[1864]. Es fällt auf, dass hier bei dem in Lehm gesetzten Fundament einerseits weniger gutes Material verwendet wurde, andererseits aber eine gute Lösung für die Standfestigkeit des Fundamentes gegen die Kapillarfunktion von seitlich eindringendem Wasser gefunden wurde.
Beide Tore der Kernburg sind als Doppelkammertore angelegt. Bei Tor II haben die beiden Torwangen eine Gesamtlänge von 22,5 m, die Durchfahrt ist 5,5 m breit. Die innere Torkammer verfügt über eine Grundfläche von etwa 5,8 × 5,5 m. Für eine Rekonstruktion wurde davon ausgegangen, dass der Turm über der hinteren Kammer mindestens einstöckig aufgemauert war. Man möchte hier eine Raumhöhe von 2,2 m veranschlagen, woraus sich je nach Dachneigung eine Gesamthöhe von etwa 10-12 m ergibt. Legt man die genannten Zahlen zugrunde, so wurden am Tor II etwa 100 m³ Steinmaterial verbaut[1865]. Beim Tor I haben die beiden Torwangen eine Gesamtlänge von etwa 24-25 m, die Durchfahrt ist 5,2 m breit. Die innere Torkammer verfügt über eine Grundfläche von 5,4 × 5,4 m, der Torturm wurde hier entsprechend wie bei Tor II rekonstruiert. Demnach ist für beide Anlagen ein Gesamtbedarf von 200-205 m³ zu veranschlagen.
Diese Werte sind aus der vorhandenen Visualisierung von Tor II abgeleitet[1866]. Das digitale Modell wiederum sieht bei gleichem Unterbau eine andere Ausführung des Dachaufbaus vor. Gemäß dieser Darstellung wären bei gleichem Bedarf an Baugestein etwa 20 m³ Holz verbraucht worden, die zu deckende Dachfläche beträgt etwa 55 m².
Tor III und IV ähneln in ihrer Ausführung Tor II, mit leichten Veränderungen bei Tor IV[1867]. Die sehr ähnlichen Grundmaße erlauben es jedoch, für beide Tore ähnliche Bauvolumina wie für die Tore I und II anzunehmen[1868].
Für die insgesamt fünf Schalentürme II, VI, VII, VIII, IX und X, die zwei quadratischen Speicherbauten Türme IV und V sowie die vier weiteren, hypothetischen Schalentürme[1869] wurden in der Rekonstruktion jeweils 50-60 m³ Steinmaterial veranschlagt[1870]. Hieraus ergibt sich bei einer Anzahl von zwölf Türmen ein Bedarf von 600-720 m³ Steinmaterial[1871].

1860 Der Einfachheit halber wurde für die tatsächlich ovale Kernburg ein runder Grundriss (Dm. 150 m) vorausgesetzt. Der Umfang U errechnet sich demnach mit $U = 2 \cdot r \cdot \pi \approx 150 \cdot 3{,}14159 = 471{,}23$ m.
1861 Aus der Dicke des Fundamentes lässt sich eine Mauerhöhe von 4,00 m, höchstens 6,00 m ableiten. Der sicherlich vorhandene Zinnenring wurde für diese Berechnung pauschal mit der Höhe von 1,50 m veranschlagt. Dazu Blaich/Geschwinde/Lowes 2013, 4.
1862 Geschwinde 2017, 61.
1863 Geschwinde 2017, 63. 65.
1864 Diese Ansprache gemäß der Defintion von Völkle 2016, 96-99.
1865 Blaich/Geschwinde/Lowes 2013, 6.
1866 Vgl. die auf https://doi.org/10.11588/data/SZSS58 bereitgestellten Daten.
1867 Geschwinde 2017, 79-89.
1868 Geschwinde 2017, 112-116.
1869 Vgl. Geschwinde 2017, 118 Abb. 130.
1870 Dieser Näherungswert wird durch den Grundriss und die aus dem Erdwall zu erschließende Höhe bestimmt.
1871 Turm I blieb außen vor, da er zur Wehrmauer der Inneren Vorburg 2 zählt. Turm III ist als Teil der Warmluftheizung bei der Materialkalkulation von Gebäude G 3 berücksichtigt worden.

| | Steinmaterial (m³) | Holz (m³) |
|---|---|---|
| Wehrmauer Kernburg | 2900 | Eiche: 170<br>Tanne/Fichte: 370 |
| Wehrmauer Innere Vorburg 1 | 1995 | — |
| Mauer Innere Vorburg 2 | 8223-10278 | — |
| Tor I-IV | 400 | Eiche: 20 |
| Türme | 600-720 | — |
| Gesamt | 14118-16293 | 560 |

**Tab. 7** Pfalz Werla, Gesamtbedarf an Baumaterial für die Wehrmauern. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Für den hölzernen Aufbau der Wehrmauer (Kernburg) wurde ein gedeckter, auf der Mauer aufliegender Wehrgang vorausgesetzt[1872]. Die Breite sollte 1,5 m betragen, damit zwei Personen ohne Schwierigkeiten aneinander vorbeigehen konnten; als Höhe wurden 2,2 m angesetzt. Bei einem derartigen Bauwerk müssen für die Balkenlagen der Brustwehr massive, stabile Stämme aus Eiche oder hartem Nadelholz (Tanne bzw. Fichte) verarbeitet werden. Gleiches gilt auch für Rähm, Sparren und die Dachdeckung aus Schindeln bzw. Spaltbohlen. In einer Überschlagsrechnung lässt sich der Bedarf an Bauholz abschätzen. Voraussetzung ist dabei, dass Baumstämme mit einer Länge von etwa 4 m und einem Durchmesser von etwa 0,3-0,5 m zur Verfügung standen und beinahe vollständig verarbeitet wurden. Legt man die Mauerlänge von 480 m und die genannten Maße zugrunde, so wurden für die oben beschriebene Konstruktion etwa 460 Stämme Eichenholz und etwa 2300 Stämme Tannen- oder Fichtenholz benötigt[1873]. Hieraus lässt sich ein Wert von gerundet 170 m³ Eichenholz bzw. 370 m³ Nadelholz ermitteln[1874].
Die umlaufende äußere Mauer der Inneren Vorburgen hat eine ungefähre Länge von 1150 m. Für die Ermittlung des Materialbedarfs wurde eine Mauer mit Zinnenkranz und gemauertem, umlaufendem Wehrgang zugrunde gelegt, jedoch – im Gegensatz zur Kernburg – ohne zusätzlichen geschlossenen, dachartigen Aufbau aus Holz. Dies gilt auch für die Türme bzw. Bastionen. Damit greifen diese Mauern ältere Formen des Befestigungswesens auf, während die Wehrmauer der Kernburg einen eher repräsentativen und wehrtechnisch innovativeren Charakter hat.
Der Gesamtbedarf an Baumaterial ist in **Tabelle 7** wiedergegeben. Für die ähnliche, insgesamt aber etwas kleiner ausgeführte Befestigung der Hildagsburg (Kernburg) wurde eine Bauzeit von etwa drei Jahren veranschlagt, wobei etwa 200 Arbeitskräfte zum Einsatz gekommen wären[1875].

Die Kapelle Gebäude G 1

Die Kapelle verfügt über ein langrechteckiges Kirchenschiff und eine halbrunde Apsis. Das Haupthaus misst etwa 7,8 × 15 m, die Apsis hat einen Durchmesser von etwa 7 m. Die beiden Querschiffe messen etwa 7,5 × 3 m. Die erhaltenen Fundamente (Stärke 1,2 m) lassen den Schluss zu, dass der Innenraum über eine Höhe von zwei Stockwerken verfügte. Man möchte hier, wie der Vergleich mit der Stiftskirche von Walbeck

1872 Blaich 2011a, 270.
1873 Die Wiederverwendung von Altholz wurde nicht berücksichtigt, da dieses in der Gründungsphase nicht vorhanden gewesen sein dürfte. Vgl. Kulessa/Mohnke 2005, 116-123.
1874 Forstwirtschaftliche Umrechnungstabelle nach Denzlin; vgl. z. B. www.forst-rast.de/pflrechner05.html (März 2021).
1875 Bachrach/Bachrach 2014, 41-45.

bei Magdeburg zeigt, eine Höhe von 9,5 m (Traufe) bis 15 m (First) veranschlagen[1876]. Legt man die genannten Zahlen zugrunde, so wurden an der Kapelle etwa 860 m³ Steinmaterial verbaut[1877].
In Anlehnung an die Stiftskirche von Walbeck bei Magdeburg wurde für die Kapelle eine Rekonstruktion des Baukörpers und darauf aufbauend eine Massenermittlung erstellt. Für die Dachkonstruktion wurden dabei, ausgehend von Bauwerken des 12. Jahrhunderts, ein vergleichsweise einfaches Sparrendach sowie eine geschlossene Balkendecke angenommen[1878]. Hier lässt sich ein Bedarf an Bauholz von mindestens 38 m³ errechnen[1879], zusammen mit den beiden Querhäusern und der Apsis erhöht sich dieser Wert auf einen Gesamtbedarf von etwa 65 m³. Die Dachfläche der Kapelle misst etwa 478,5 m², davon entfallen etwa 33 m² auf die Apsis. Die vergleichsweise kleinen Fenster und Oculi der Kapelle umfassen eine Fläche von etwa 4 m², sie waren mit Scheiben aus Flachglas verschlossen.

Gebäude G 2 (»Estrichbau«)

Die Fundamente des »Estrichbaus« G 2 und der Kapelle wurden in flache, im Querschnitt trapezförmige Gruben gesetzt, teilweise liegen sie sogar auf dem anstehenden Schotter auf. Sie bestehen aus kleinen bis mittelgroßen Steinen (überwiegend Kalkstein, vereinzelt Rogenstein), auf denen überwiegend große, blockförmig behauene Handquaderblöcke (Kalkstein) sitzen. Längliche, plattige Steine bilden eine Ausgleichsschicht zwischen dem Fundament und dem Aufgehenden. Soweit dies dokumentiert werden konnte, wurde auch hier Lehm als Füllmaterial der Fundamentgrube verwandt. Hinsichtlich Form und Art der Setzung ähnelt dieses Mauerwerk dem Fundament des Westtores. Der Baugrund dieser Gebäude ist im Vergleich zu dem von Tor II wesentlich homogener und fester. Bereits dieser einfache Vergleich belegt für die ausführenden Maurer das Wissen um die Baustoffe und ihre Materialeigenschaften sowie die Bewältigung schwieriger Untergrundsituationen[1880].
Für den »Estrichbau« Gebäude G 2 wurde, ausgehend von den erhaltenen Fundamentlängen von etwa 8,5 m (südl. Seite) und 9 m (nördl. Seite) und der Tatsache, dass auf der westlichen Seite der »Großen Baugrube« Befund 60/61 keinerlei Fundamentreste dokumentiert wurden, eine Gesamtlänge von höchstens 11,3 m veranschlagt. Bei einer gesicherten Breite von 6,5 m (östl. Seite) und einer rekonstruierten Traufhöhe von 5,70 m ist hier überschlagsmäßig ein Bedarf von etwa 124 m³ Baumaterial (Stein) zu errechnen. Hierbei ist zu bedenken, dass Gebäude G 2 in Kletterschaltechnik errichtet wurde. Es waren demnach keine behauenen Steine heranzuschaffen, sondern es konnten vergleichsweise einfach aufzulesende Feldsteine oder aus der Oker heranzuschaffender Kies genutzt werden[1881]. Auch wird man hier, wie bei den Fundamenten auch, den beim Zurichten der Bausteine für die anderen Gebäude entstandenen Steinschutt verwendet haben. Dem steht ein nicht zu kalkulierender, aber sicherlich hoher Verbrauch an Wasser und Kalk gegenüber sowie die Schwierigkeit, das Wasser aus der Okerniederung auf das Plateau zu fahren und zum Beginn der Arbeiten in nächster Nähe des Gebäudes vorzuhalten.
In einem der Kapelle G 1 vergleichbaren Ansatz ließ sich für den Dachstuhl ein Bedarf an Bauholz von 13,3 m³ ermitteln[1882]. Die Dachfläche beträgt etwa 117 m². Bei der 2011 publizierten Rekonstruktion wurde für die Fensteröffnungen ein Bedarf von 14,96 m² Glas oder Tierhaut veranschlagt. In der 2018 realisierten digitalen Rekonstruktion wurde die Fensterfläche auf 7 m² verringert.

1876 Jacobsen/Lobbedey/von Winterfeld 2001, 267 Abb. 18. – Breitling 2001.
1877 Kaminski/Söllig 2011, 166. – Die genannten Zahlen erhöhen sich noch, wenn man den Bedarf an Steinmaterial für die Fundamente (Kapelle: 105 m³) einbezieht.
1878 Kaminski/Söllig 2011, 162-170, bes. 165-166.
1879 Kaminski/Söllig 2011, 168 Abb. 8.
1880 Entsprechendes ist auch für St. Michaelis in Hildesheim belegt: Roggenkamp 1954, 162-164.
1881 Geschwinde 2019a, 207-211.
1882 Kaminski/Söllig 2011, 172; 171 Abb. 13.

Gebäude G 3 (»Palas I« mit Rundkapelle)

Bei Gebäude G 3 mit der angesetzten Rundkapelle wurde für die Massenermittlung eine Länge von 30 m angenommen. Die Westwand des Gebäudes wurde bei den Grabungen nicht erfasst, bedingt durch die Lage des in das 10. Jahrhundert zu datierenden Gebäudes G 14 kann der rechteckige Teil von Gebäude G 3 aber nicht länger als etwa 35 m gewesen sein. Aufgrund der zwei Heizungsanlagen ist jedoch eine Mindestlänge von 30 m anzunehmen. Die Breite des rechteckigen Baukörpers mit 12 m ist aus den verschiedenen N–S-verlaufenden, 0,9 m breiten Fundamentzügen zu erschließen. Für die Rundkapelle mit ihrem Durchmesser von 10,9 m ist bei 1,4-1,7 m mächtigen Fundamenten eine Zweigeschossigkeit anzunehmen.
Gemäß dem am Beispiel der Tore und der Kapelle G 1 vorgestellten Berechnungsmodell wurden für Gebäude G 1 in einer Ausführung als massiver Steinbau mit einer Traufhöhe von 8,75 m etwa 1570 m³ Steinmaterial benötigt. Der Bedarf an Bauholz für den Dachstuhl eines Sparrendaches sowie die Stützkonstruktion der Laterne über der Kapelle betrug mindestens 90 m³. Dabei ist diese letztgenannte Zahl ein Mindestwert, der sich je nach Aufwand für die Dachkonstruktion über der Rundkapelle noch erhöhen würde.
Für die Rundbogenfenster der Kapelle und die Biforien am rechteckigen Gebäudeflügel ist gemäß der vorliegenden Visualisierung ein Mindestbedarf von 11 m² Fensterglas anzusetzen. Für die Dachfläche wurden etwa 288 m² Schiefer benötigt, von denen etwa 220 m² zur Deckung des lang gezogenen Hauptbaus, etwa 52 m² für die Deckung im unteren Dachbereich der Rundkapelle und etwa 16 m² für den Bereich der Laterne verwendet wurden.

Gebäude G 6 (»Zwischenbau«)

Bei dem »Zwischenbau« G 6 handelt es sich um ein Bauwerk von etwa 12,5 × 7,5 m mit einer veranschlagten Höhe von 7,75 m. Ausgehend von diesen Maßen ist ein Bedarf von etwa 182 m³ Steinmaterial und etwa 14 m³ Bauholz (Dachstuhl) zu errechnen. Es war Material für eine Dachfläche von etwa 116 m² bereitzustellen. Den oben genannten Zahlen liegt für Gebäude G 6 die Visualisierung als massiver Steinbau zugrunde. Für diese Überlegung sprechen nicht zuletzt die Steinfundamente sowie die wenigen, auf den alten Grabungsfotos zu erkennenden Steinquader[1883]. Es gibt aber auch ein gewichtiges Argumente für die Ausführung des Obergeschosses in der Kletterschaltechnik: Von seiner Nordseite stammen Mörtelfunde, deren Materialzusammensetzung denen von Gebäude G 2 ähnelt. In diesem Falle würde sich der Bedarf an massivem Steinmaterial deutlich verringern (um etwa 15 %), der Bedarf an Kalk und Gips jedoch deutlich steigen.
Gebäude G 6 wurde nachträglich zwischen die Kapelle G 1 und Gebäude G 2 gesetzt, wie nicht zuletzt der Befund an seiner Westwand zeigt. Leider konnten keine näheren Hinweise auf die Ausführung des Obergeschosses gewonnen werden. Es ist aber zu bedenken, dass das nachträgliche Ansetzen eines zweiten Gebäudes an ein in Kletterschaltechnik errichtetes Bauwerk mit statischen Schwierigkeiten verbunden sein kann. Dies würde möglicherweise den leicht versetzten und in sich verschobenen Grundriss von Gebäude G 6 erklären.

1883 Dem folgt die digitale Visualisierung.

Gebäude G 10 (»Palas II«)

Die 0,9-1,0 m breiten Fundamente von Gebäude G 10 wurden wie die der anderen repräsentativen Häuser in flache, im Querschnitt trapezförmige Gruben gesetzt. Sie bestehen aus kleinen bis mittelgroßen Steinen (überwiegend Kalkstein, vereinzelt Rogenstein) und liegen direkt auf dem anstehenden Kies auf. Die Grundmaße des Gebäudes betragen etwa 18 × 8 m.
Aussagen zum aufgehenden Mauerwerk können nicht gemacht werden. Allerdings legen die 2017 dokumentierten Befunde eine Ausführung in der Kletterschaltechnik nahe. Entsprechend der Ausführung von Gebäude G 2 eine Zweigeschossigkeit vorausgesetzt, lässt sich bei einer Traufhöhe von etwa 8,75 m ein Bedarf von mindestens 400 m³ Baumaterial für die Schüttung der Mauern aus Flussschotter und Bruchsteinen errechnen. In einem für die Kapelle G 1 vergleichbaren Ansatz ließ sich für den Dachstuhl ein Bedarf an Bauholz von 30 m³ ermitteln[1884], die Dachfläche beträgt etwa 270 m². Bei der Rekonstruktion wurde für die Fensteröffnungen ein Bedarf von etwa 4,5 m² Glas oder Tierhaut veranschlagt, für die Türen von etwa 7,5 m² Holz.

Gebäude G 11/12 (»Wachgebäude«)

Gebäude G 11/12 wurde als eingeschossiges, kasemattenartig in den Erdwall gesetzter Bau rekonstruiert. Für die Ausführung ist zu bedenken, dass dieses Gebäude – wie die entsprechenden Anlagen in den Inneren Vorburgen – vor Aufschütten des Erdwalls errichtet werden mussten und daher bei der Planung der Arbeiten in einem frühen Arbeitsgang zu berücksichtigen waren. Die Außenmaße von Gebäude G 11/12 haben etwa 3,5 × 13,8 m betragen, bei einer Mauerstärke von etwa 0,75 m und einer Höhe von etwa 2,5 m. Eine Ausführung mit behauenen Blöcken setzt einen Materialbedarf von etwa 105 m³ Stein voraus, das schräge Flachdach mit einer Fläche von etwa 100 m² wäre von einer einfachen Sparren-Konstruktion (etwa 2 m³ Holz) getragen worden.

Schwellbalkenbau G 16

Der Befund von Schwellbalkenbau G 16 auf einem steinernen Unterbau (Bef. 826) von etwa 3,4 × 5,7 m Grundfläche dient stellvertretend für alle derartigen Gebäude als Grundlage für eine Materialberechnung[1885].
Für den Bau des etwa 0,40 m breiten und etwa 0,65 m eingetieften Unterbaus wären bei den oben genannten Maßen etwa 4,4 m³ plattiges Gestein erforderlich, der Boden mit einer dokumentierten Stärke von etwa 0,6 m wäre aus etwa 8,5 m³ Lehm zu stampfen. Der Verbrauch an Sand ist pauschaliert mit 3 m³ zu veranschlagen. Der Aufbau mit 0,20 × 0,20 m starken Eckstielen und 0,10 × 0,20 m starken Ständerbohlen wäre aus etwa 6 m³ Nadelholz zu zimmern, für die Dachkonstruktion als einfaches Sparrendach würden etwa 3 m³ Holz benötigt und für die Gefache der zwei Fenster und der Türe etwa 1 m³. Damit sind diese Werte höher als jene, die für das »Feste Haus« in Bissendorf veranschlagt wurden[1886]. Der Materialbedarf für die Ausfachung läge in dieser Überschlagsrechnung bei etwa 1,1 m³ Weichholz (z. B. Birke) oder Hasel- bzw. Weidenruten, 2,7 m³ Lehm und etwa 1 m³ Stroh (Beischlag). Für die Dachdeckung wären etwa 14 m³ Stroh oder Spaltbohlen erforderlich.

1884 Kaminski/Söllig 2011, 172; 171 Abb. 13.
1885 K. Kowohl und C. Caplan ermittelten die entsprechenden Grundlagen,dafür sei ihnen noch einmal gedankt.
1886 Lau u. a. 2015, 139.

Nach Auswertung der Altgrabungen und des geophysikalischen Messbildes sind für die Vorburgen von Werla mindestens acht Schwellbalkengebäude belegt, für die Kernburg fünf. Die oben genannten Bedarfszahlen würden sich dementsprechend auf 57,2 m³ Steinmaterial und 130 m³ Bauholz erhöhen.
Von Interesse sind schließlich die Beobachtungen zum Bau eines Schwellbalkenbaus, die M. Schmaedecke vorlegte. Demnach wäre für einen massiven Holzbau in einer dem Befund von Gebäude G 16 entsprechenden Größe eine Bauzeit von wenigstens sechs Tagen anzusetzen[1887].

### Pfostenbau im NW-Sektor der Kernburg (»Stall«)

Der 1963 im NW-Bereich der Kernburg dokumentierte Pfostenbau wurde als einfaches Stallgebäude mit Bohlenwänden und einem Dach aus Spaltbohlen rekonstruiert[1888]. Der Bedarf an Bauholz betrüge hier – je nach Ausführung im Innenraum – etwa 18-20 m³, das Dach hätte eine Fläche von etwa 108 m².

### Grubenhaus GH 1, GH 5 und GH 8

Frühmittelalterliche Grubenhäuser sind in der Vergangenheit mehrfach rekonstruiert worden. Für die hier diskutierten Überlegungen zu Materialbedarf und Bauablauf waren vor allem die Rekonstruktion eines kaiserzeitlichen Grubenhauses aus Hülsen[1889] sowie das Beispiel eines slawischen Grubenhauses (9./10. Jh.) und seiner Rekonstruktion im »Geschichtspark Bärnau-Tachov«[1890] von Bedeutung, denn hier liegen detaillierte Bedarfslisten sowie Maßskizzen vor. Von Belang sind zudem die Überlegungen zur Rekonstruktion eines slawischen Grubenhauses, das in Bielovce (Slowakei) ergraben wurde: Hier wurde ein Bautyp erfasst, der dem Grubenhaus GH 7 ähnelt[1891]. Von Interesse sind ferner Überlegungen zum Bauablauf[1892].
Ausgehend von den drei sicher als Sechs-Pfosten-Häuser anzusprechenden Grubenhäusern GH 1, GH 5 und GH 8 wurde für einen derartigen Bau eine Massenermittlung erstellt[1893]. Es handelt sich dabei um eine idealtypische Ermittlung, der drei ergrabene Befunde zugrunde liegen. Es sollen so Aussagen für den hauptsächlich in den *suburbia* der ottonischen Pfalzen errichteten Typ von Grubenhäusern mit Eingangstreppe ermöglicht werden. Der Massenermittlung liegen für den Grundriss der Gebäude die Maße von 4,10 × 3,25 m bei einer Tiefe von 0,9 m, einer Traufhöhe von 0,3 m sowie einer Firsthöhe von 2,3 m. Maßansatz bei den Pfosten war ein Durchmesser von 0,2 m, für alle anderen Bauhölzer ein Durchmesser von 0,1 m. Für die Dachdeckung wurde langstieliges Roggenstroh angenommen, als Dachneigung ein Winkel von 50°.
Bei diesen Grundannahmen wären für den Bau eines Sechs-Pfosten-Grubenhauses etwa 1,48 m³ Rundholz, etwa 1,90 m³ Kantholz sowie etwa 0,25 m³ an Spaltbohlen (Türen, Firstverschluss u. a.) aufzubringen. Für den Wandbewurf wären mindestens 1,53 m³ Lehm und für die Dachdeckung etwa 3,75 m³ Roggenstroh benötigt worden.
In Tilleda und Gebesee sind für die *suburbia* bei Innenflächen von etwa 3,9 ha und 4 ha etwa 198 bzw. 202 Grubenhäuser (10.-12. Jh.) dokumentiert, von denen etwa die Hälfte gleichzeitig bestanden haben dürfte. Setzt man die Zahl von etwa 100 Grubenhäuser in ein Verhältnis zur vorhandenen Fläche, so lässt sich ein Faktor von 25:1 errechnen. Für *suburbia* von Werla mit einer Grundfläche von zusammen etwa 24400 m²

1887 Schmaedecke 1992.
1888 Zur Anwendung der entsprechenden Berechnungsverfahren in der Archäologie vgl. Luley 1992, 64-78.
1889 Nowatzyk/Bartsch 1991.
1890 Rohland 2015, 36 Abb. 2. – Dazu Sabján 2002, 321. 328-330.
1891 Fusek 2007.
1892 Marti 1994.
1893 R. Krause, S. Murad, B. Pinkepank und S. Tatlibal leisteten die entsprechenden Vorarbeiten, wofür ihnen an dieser Stelle noch einmal gedankt sei.

(Innere Vorburg 1) und 92 000 m² (Innere Vorburg 2), also 11,64 ha, sind schematisch 290-300 gleichzeitig bestehende Grubenhäuser anzunehmen. Die oben genannten Werte für die Massenermittlung wären demzufolge mit dem Faktor 290 zu vervielfachen und betrügen im Gesamtergebnis allein 1053 m³ für das Bauholz und 443,7 m³ für den Lehm.
G. Nowatzyk und A. Bartsch ermittelten für ihren Nachbau eines Grubenhauses nicht nur den Materialbedarf, sondern auch den Zeitaufwand in Arbeitsstunden. Demnach wäre bei einer Mannschaftsstärke von zwei bis drei Erwachsenen eine Bauzeit von etwa drei bis vier Tagen erforderlich[1894]. Dieser Wert erscheint etwas gering, denn Antransport und Zurichten des Materials wurden nicht berücksichtigt, ebenso wenig die Möglichkeit, dass Hilfsarbeiten von Kindern ausgeführt werden könnten. Setzt man schematisch eine Gesamtzahl von 300 Grubenhäusern an, so wäre bei einer Bevölkerungszahl von etwa 10 arbeitenden Personen am Ort[1895] und einer Bündelung aller Kräfte auf die Arbeiten am Bau dieser 300 Grubenhäuser in etwa 600 Tagen möglich gewesen. In Kapitel 3 wurde herausgestellt, dass die Grubenhäuser für saisonale Gewerke und weniger der Eigenproduktion gewidmet waren[1896]. Verknüpft man diese Überlegung mit dem oben ermittelten möglichen Arbeitsaufwand, so wird deutlich, dass der Bau dieser Grubenhäuser die verschiedenen Villlikationsverbände im Umland von Werla zwar kurzfristig stark beansprucht hätte, aber selbst von kleineren Verbänden in kürzerer Zeit zu leisten gewesen wäre. Dies gilt dann auch für den langfristigen Unterhalt.

### Weitere Baustoffe

Neben den bisher aufgeführten Baumaterialien war noch eine Reihe anderer Werkstoffe erforderlich. An erster Stelle ist der Lehm zu nennen, der für die Abdichtung der Mauerfundamente, für die Anlage von einfachen Estrichfußböden und zusammen mit Strohhäcksel zur Ausfachung der Fachwerkwände diente. Dabei ist für die Steinbauten des 10. Jahrhundert die Bettung der Fundamente in Lehm geradezu kennzeichnend[1897]. Dies bot den Vorteil, dass die Fundamente im feuchten Lehm vergleichsweise wasserabweisend gesetzt werden konnten; für das Aufgehende wiederum war der wasserfeste Kalkmörtel von Vorteil. Auch für den Bau von Feuerstellen, Herden und Öfen wurde Lehm benötigt. Hier wurde Lehm aus Gruben in der nächsten Umgebung verwendet[1898].
Kalk bzw. Gips wurden als Bindemittel verwendet, zudem für die Schlämmung der Wände. Und schließlich verfügten mehrere Gebäude – darunter der repräsentative »Estrichbau« G 2 – über Estrichfußböden aus diesen Materialien. Der anspruchsvolle Rohstoff belegt also die besondere Stellung des Gebäudes innerhalb der Gesamtbebauung. Rötgips (Jüngere Buntsandsteinzeit) und Zechsteingips kommen in den Sattelkernen der Salzstrukturen (»Gipshut«) der Umgebung vor, so im Salzgitter Höhenzug bei Liebenburg und in der Asse. Bekannt sind auch Gipsgruben im Reitlingstal am Elm (Rötgips) und im Gips der Mittleren Muschelkalkzeit bei Gebhardshagen. Die Herstellung dieser Mörtel wurde mehrfach und ausführlich dargestellt[1899], sodass hier die örtlichen Umstände interessieren sollen. In der Kernburg von Werla wurden keine Überreste von Brennöfen dokumentiert. So wird man davon ausgehen können, dass keine derartige Öfen vor Ort standen, sondern dass Gips und Kalk in der Nähe der Steinbrüche zerkleinert und gebrannt worden sind[1900].

1894 Schmaedecke 1992.
1895 Diese Angabe beruht auf Werten, die für den Friedhof von Werlaburgdorf ermittelt wurden: Blaich 2013a, 112-120.
1896 Vgl. S. 198-207.
1897 Zuletzt Untermann 2010, 39.
1898 Nowatzyk/Bartsch 1991, 170-176.
1899 Klotz-Warislohner 1999. – Binding/Linscheid-Burdich 2002, 280-290. – Schmaedecke 2008, 71-74. – Heckner/Schaab 2012, 149-154.
1900 Natürlich könnten die Öfen auch nach Abschluss aller Arbeiten beseitigt worden sein. Dagegen ist einzuwenden, dass auf den zahlreichen Abbildungen mittelalterlicher Baustellen nur ein einziges Mal ein Kalkofen dargestellt ist (Binding 2001, 361 Abb. 415). Auch sind sehr wohl zahlreiche Mörtelbecken dokumentiert; warum sollten ausgerechnet diese Befunde erhalten worden sein, die Öfen jedoch nicht?



**Abb. 507** Werla, Kernburg: Das große Mörtelbecken nördlich von Gebäude G 3, wohl Überrest einer Mörtelmischanlage. – (Nach Schroller 1940, 86 Taf. VIIa).

Unter den Baumaterialien sind ferner die Reste von Dachplatten aus Schiefer zu erwähnen[1901]. Dies ist insofern bemerkenswert, als dass sich die nächstgelegenen Vorkommen (sog. Wissenbach-Schiefer) am Harzrand, insbesondere bei Goslar, befinden. Das Material musste also aus einiger Entfernung herangeschafft werden.

Da im Umland von Werla kein Mangel an zum Bau benötigten Steinen herrschte, verdienen die Funde von Dachziegeln besondere Aufmerksamkeit. Sie stellen, da Bauplastik bzw. Bauschmuck bisher nicht bekannt wurden, den einzigen Hinweis auf die Gestaltung der Gebäude und ihre Eindeckung dar[1902]. Die Ziegeldächer geben, entsprechend den Estrichfußböden, einen Hinweis auf die Bedeutung oder auch Rangfolge der Gebäude. Für die Kapelle konnte dabei bei einer Dachfläche von etwa 320 m² ein Bedarf von über 7600 Ziegeln errechnet werden. Dies erlaubt mittelbar auch Aussagen über die Konstruktion des Dachstuhls, der ein Gewicht von über 9420 kg zu tragen hatte. Für den »Estrichbau« G 2 ließen sich vergleichbare Zahlen errechnen[1903]. Kreidezeitliche Tonsteine sind als Grundstoff für die Herstellung von Ziegelsteinen geeignet[1904]. Sie kommen ganz in der Nähe am Ostrand des Oderwaldes bei Heiningen vor. Leider sind die Standorte unbekannt, an denen die Ziegel gebrannt worden sind.

Sande und Kiese schließlich fanden als Zuschlagsstoff in Mörteln oder als Wegebaumaterial Verwendung[1905]. Aufschlüsse sind in den Flussterrassen rings um Werla und in anderen eiszeitlichen Ablagerungen vorhanden.

### Mörtelherstellung

Die in der Kernburg, an der Mauer und am Tor IV der Inneren Vorburg 2 mehrfach aufgedeckten Mörtelbecken sind verhältnismäßig klein (etwa 1 m Durchmesser; z. B. Bef. 51 o. 843; vgl. **Abb. 76**). Sie liegen bei der Kapelle, der Ringmauer und dem Tor IV in einem Abstand von durchschnittlich einem Meter entlang der Außenmauern[1906]. So ist anzunehmen, dass an einem Gebäude mehrere kleinere Trupps gleichzeitig arbeiteten also eine Kolonne mit Vorarbeiter und zwei oder drei Handlagern[1907].

Das nördlich von Gebäude G 3 (»Palas I«) freigelegte Mörtelbecken Befund 937 hat einen wesentlich größeren Durchmesser von beinahe 3 m und, bei einer leicht trichterförmigen Neigung zur Mitte hin, eine Stärke von mehr als 0,1 m bzw. mindestens sechs Lagen Mörtel (**Abb. 507**)[1908]. Die besondere Größe und

1901 Grimm 1990, Gestein Nr. 139. – Entsprechende Funde stammen beispielsweise aus dem Bereich des Zwischenbaus.

1902 Dies gilt umso mehr, als dass Ziegeldächer im 10./11. Jh. vergleichsweise selten waren: Binding/Linscheid-Burdich 2002, 263-266. – Binding 2006, 112.

1903 Kaminski/Söllig 2011, 167-168. 172.

1904 Entsprechende Funde stammen beispielsweise aus dem Bereich der Kemenate und der Kapelle.

1905 Entsprechende Befunde sind von beiden Toren, von den Wegen in Kernburg und Innerer Vorburg sowie aus Gebäuden in der Inneren Vorburg belegt.

1906 Ähnliches gilt für die Mörtelbecken aus Tilleda: Grimm 1968, 208-209; 1990, 24. – Geschwinde 2017, 88 (zu den Befunden an Tor IV).

1907 Schock-Werner 2009, 117.

1908 Schroller 1940, 86 Taf. VIIa. – Seebach 1941, 260. 264; 1967, 46 Abb. 21.1; 47 Taf. 27,5.

die vergleichsweise mächtige Mörtelschicht legen die Deutung als Überrest einer größeren Wanne oder gar Mischanlage nahe[1909], denn das Anrühren des Mörtels mit einem langstieligen Werkzeug dürfte bei den genannten Maßen mit Schwierigkeiten verbunden sein[1910].

Eine Zusammenstellung entsprechender Befunde zeigt, dass diese Mischanlagen mit einem von zwei Menschen oder Tieren bewegten, kreisenden Rührwerk offensichtlich eine technische Innovation oder Transformation antiken Wissens während der ausgehenden Karolingerzeit und vor allem der Ottonenzeit darstellen[1911]. Der Wert einer solchen Anlage besteht darin, dass eine größere Menge gleichmäßig aufbereiteten Materials in vergleichsweise kurzer Zeit zur Verfügung steht. Dies ist beispielsweise beim Gießen eines Estrichs, dem Innenputz eines größeren Raumes oder beim Ausbau eines Gewölbes der Fall. In diesem Sinne ist ein Mörtelmischer (Bef. 937) als Hinweis auf die Anwesenheit spezialisierter, über besondere Kenntnisse verfügender Bauleute zu verstehen. Leider liegt von dem Befund aus Werla keine detailliertere Dokumentation vor. Daher kann nicht mit letzter Gewissheit entschieden werden, ob sich in der Mitte des Befundes eine Pfostengrube oder ein Widerlager befunden haben, die für eine Stützkonstruktion, ein Dreh- bzw. Laufwerk oder gar eine Überdachung sprechen könnten.

D. Gutscher errechnete für den von ihm rekonstruierten Mörtelmischer bei einer Gruppe von 12-15 Arbeitern die erstaunliche hohe Arbeitsleistung von 3000 ℓ Frischmörtel am Tag[1912]. Selbst wenn man diese Zahl als hoch veranschlagt wertet, wird doch deutlich, welcher Bedarf an Material und Arbeitskräften herrschte[1913]. Auch stellen diese Mörtelmischer einen sehr guten Hinweis auf den Transfer technischen Fachwissens und entsprechender Facharbeiter innerhalb des ottonischen Reiches dar[1914].

Eine 1963 im nordwestlichen Bereich der Kernburg freigelegte »Kalkgrube«[1915] (Bef. 969) kann nicht näher datiert werden. Die Grube hat eine Ausdehnung von etwa 4 × 5 m und ist etwa 1,5 m tief. Holzkohlereste und eine starke Brandschicht belegen die große Hitzeeinwirkung, im Lehm anhaftende Kalkstückchen weisen auf die ehemalige Verwendung hin. Da der für die in Kletterschaltechnik errichteten Gebäude benötigte Gips erst vor Ort gebrannt werden konnte[1916], könnte diese Grube tatsächlich im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäude G 2 und G 6 stehen.

Der Bedarf an Kalkmörtel lässt sich am Beispiel der Kapelle und des »Estrichbaus« G 2 aufzeigen. Für den Mörtel im aufgehenden Mauerwerk dieser Gebäude (1035 m³ bzw. 151,24 m³) wären einer Überschlagsrechnung zufolge allein 62,1 t Sand und 155,25 t Kalk benötigt worden[1917]. Für die Ausführung der mehrere Zentimeter dicken Estrichböden in der Kapelle (48,45 m²) bzw. im »Estrichbau« G 2 (mind. 18 m²) wären etwa 8,95 t Gips erforderlich gewesen[1918]. Für das salierzeitliche »Feste Haus« in Bissendorf wurde bei einer Überschlagsrechnung zum Bauaufwand ein Bedarf von 0,2 t Mörtel je verbauten Kubikmeter Mauer zu Grund gelegt[1919]. Für die Kapelle G 1 konnte ein derartig hoher Wert nicht errechnet werden, die Erfahrungen beim Bau von Tor II sprechen für einen etwas niedrigeren Ansatz.

1909 Mit seiner Dicke und seinem Durchmesser fügt sich das Becken in die Reihe der bekannten Befunde sehr gut ein: Gutscher 1981, 186 Abb. 18. – Zum beinahe identischen Aufbau des Befundes aus Basel vgl. Hüglin 2019, 17 Abb. 12 u. 18 Abb. 13.

1910 In der Mitte würde das Gemisch wohl nicht richtig verrührt werden. Man mag sich auch nicht vorstellen, dass ein Arbeiter in den ätzenden Kalk mit bloßen Füßen hineinsteigt.

1911 Gutscher 1981, 187-188. – Weiß 2010, 35-36; dazu 98 Abb. 114. – Hüglin 2011, 189. 193-194. 198-203. – Hüglin 2019, 16-22.

1912 Gutscher 1981, 185-187. – Leider gibt D. Gutscher keine Hinweise zum Verbrauch an Kalk und Wasser.

1913 Eine praktische Erprobung der Maschine ist bisher wohl nicht erfolgt. Dies scheint ein lohnendes Unterfangen zu sein, um Funktions- und Leistungsfähigkeit der Konstruktion experimentell zu erfassen.

1914 Hüglin 2011, 204-205. – Hüglin 2019, 20-22.

1915 Seebach 1967, 72 Abb. 34 Nr. 23.

1916 Gebrannter Gips lässt sich nur schwer transportieren, da er bei Feuchtigkeit sofort aushärtet: Geilmann 1956b, 111 und Kaminski/Söllig 2011, 169.

1917 Kaminski/Söllig 2011, 167; 168 Abb. 7. – Der Bedarf an Wasser wurde hier nicht berücksichtigt.

1918 Kaminski/Söllig 2011, 169-170; 169 Abb. 9.

1919 Lau u. a. 2015, 138.

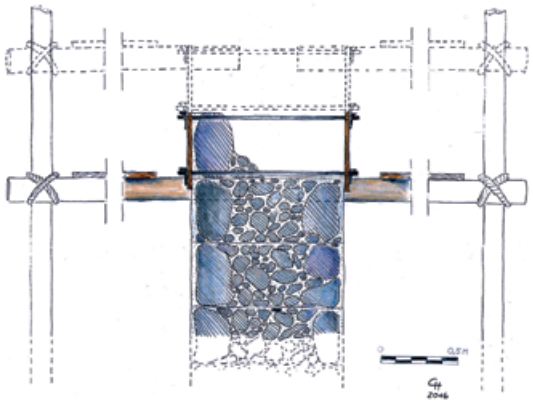


**Abb. 508** Schematische Darstellung zur Bauausführung einer Wand in Kletterschaltechnik. – (Nach Haker/Reimers 2017, 302 Abb. 305).

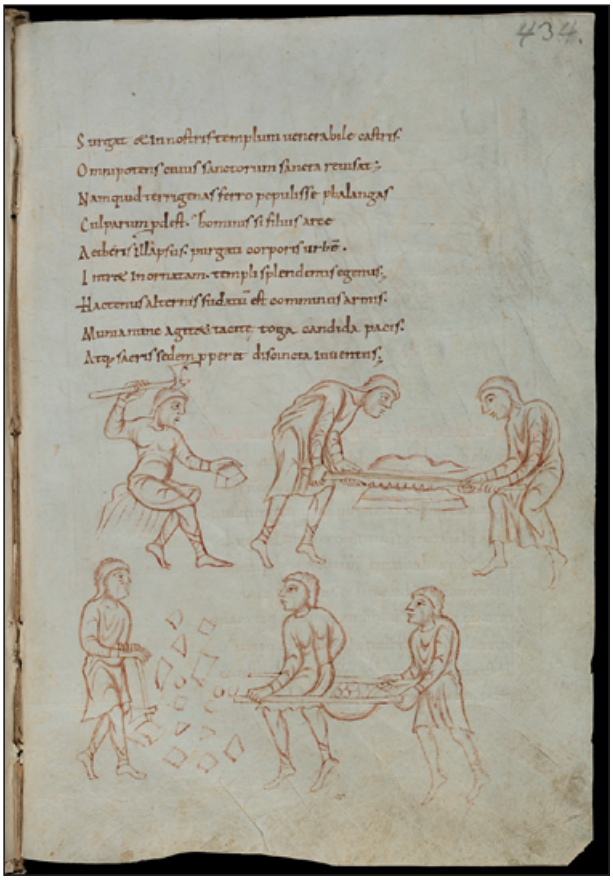


**Abb. 509** Federzeichnung zur Psychomachia des Prudentius (mittleres 10. Jh.) mit Darstellung der wichtigsten Arbeitsschritte zur Aufbereitung von Bausteinen. – (Grafik Bern, Burgerbibliothek, Cod. 264).

Für die Mauer der Kernburg wurden etwa 2900 m³ Steinmaterial benötigt, für die beiden Tore jeweils 100 m³. Eine Aussage ist zudem für die Kapelle G 1 (860 m³) und den »Zwischenbau« G 6 (182 m³) möglich. Bei dem in Kletterschaltechnik ausgeführten »Estrichbau« G 2 und dem Gebäude G 10 wären etwa 105 m³ und 400 m³ Steinmaterial bereitzustellen gewesen, hinzu kommen die massiv gemauerten Gebäude G 1, G 2 und G 11/12 mit einem Bedarf von zusammen etwa 810 m³ Steinmaterial. Bei dieser Berechnung blieb der Kalkmörtel, der als Ausgleichsschicht zwischen oberster Fundamentlage und unterster Lage des aufgehenden Mauerwerks eingebracht wurde, unberücksichtigt. Auf die stellenweise vorzügliche Erhaltung dieser Schicht wurde bereits hingewiesen (vgl. **Abb. 22**).

Für die Befestigung der ebenfalls in das 10 und frühe 11. Jahrhundert zu datierenden Hildagsburg wurde – bei einer der Kernburg von Werla vergleichbaren Wehrmauer – überschlagsmäßig ein Bedarf von etwa 175 m³ Mörtel errechnet[1920]. Vergleicht man die jener Berechnung zugrunde liegenden Werte mit den oben für die Gebäude von Werla genannten, so wird deutlich, dass diese Zahl wohl zu niedrig angesetzt ist.

Es zählt zu den innovativen Zügen der Grabungen in Werla, dass in den Jahren 1937 und 1938 in großem Umfang Mörtelproben genommen wurden[1921]. Die optisch erkennbaren Unterschiede zwischen den zahlreichen Proben wurden zunächst als Beleg für die umfassende Umgestaltung der Kernburg im 12. Jahrhundert gedeutet[1922]. Die chemische Analyse der Proben ergab jedoch ein völlig anderes Ergebnis: Grundstoff für den Mörtel ist in allen Fällen Gips, »der wahrscheinlich aus der gleichen Quellen stammen dürfte«[1923]. Betrachtet man die vorliegenden Analysen der Mörtelproben, so lassen sich diese grob in Kalk- und Gipsmörtel trennen. Lediglich die Feinmischung sowie die Beischläge lassen Unterschiede erkennen[1924]. Es ist

1920 Bachrach/Bachrach 2014, 45-49.
1921 Vgl. Geilmann 1956b, 98-99.
1922 Schroller 1940, 79-81. – Seebach 1967, 61. 75-76.
1923 Geilmann 1956b, 113 (Zitat).
1924 Geilmann 1956b, 102-113.

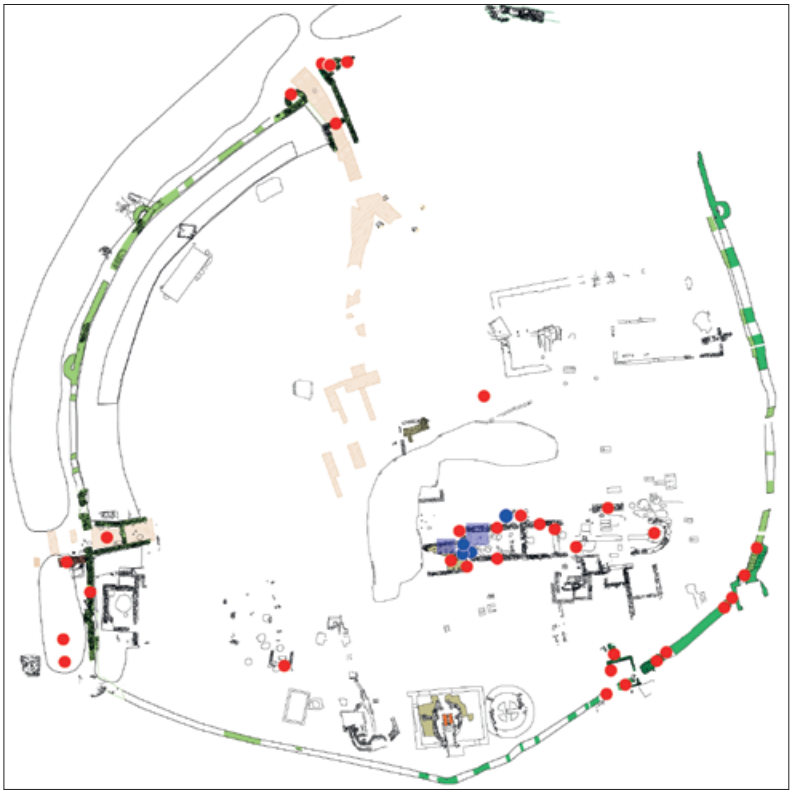


**Abb. 510** Werla, Entnahmepunkte der 1937 und 1938 in der Kernburg entnommenen Mörtelproben (rot), darunter die Proben der Gruppe C1 (blau). Nicht kartiert sind die vier Entnahmepunkte aus dem Bereich von Tor III (Innere Vorburg 1) sowie acht nicht mehr genau zu lokalisierende Entnahmepunkte. Die hellblauen Rechtecke markieren jene Bereiche, in denen U. Hoelscher zufolge Bruchstücke von Gipsmauerwerk in Kletterschaltechnik geborgen wurden. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover). – M. 1:1200.

daher fraglich, ob die verschiedenen Mischungen bewusst für unterschiedliche Anwendungen hergestellt wurden – beispielsweise für die Maurerarbeiten oder das Verputzen von Innen- und Außenwänden – oder gar als Beleg für eine zeitliche Abfolge der einzelnen Gebäude dienen können. Es dürfte sich vielmehr um zufällige Unterschiede, also einzelne Herstellungschargen handeln, deren schwankende Zusammensetzung beispielsweise den vorhandenen Rohstoffen oder den Kenntnissen des jeweiligen Maurers geschuldet ist[1925].

Die Mörtelproben aus Werla finden ihre beste Parallele in jenem Mörtel, der Bauphase V des Hildesheimer Doms (Bischof Bernward; 993-1022) zugeordnet wurde. Zudem besteht noch Ähnlichkeit mit dem in Bauphase VII verwendeten Mörtel (Bischof Azelin; 1046-1054)[1926]. Anhand der von N. Riedl-Siedow benannten Merkmale können in Werla auch die möglichen Bruchstücke der in Kletterschaltechnik errichteten Mauerteile von den für die Steinbauten verwendeten Mörtel unterschieden werden. Deutlich wird zudem, dass sowohl der Kalk als auch die für den Bau erforderlichen Sande im näheren Umfeld einer derartigen Baustelle gewonnen wurden[1927]. Übertragen auf Werla bedeutet dies, dass Kalk aus dem südlichen Oderwald und Sand aus der Okerniederung herangeschafft wurde.

Abschließend ist noch auf die Ergebnisse zu verweisen, die für die in wesentlich größerer Anzahl überlieferten Malereifragmente aus Paderborn gewonnen werden konnten. Hier konnten verschiedene Putzarten unterschieden werden, deren zeitliche Trennung aber allein durch stratigrafisch auswertbare Zusammenhänge

1925 Vergleichbares ist für die Burg Berge bei Odenthal (12./13. Jh.) belegt. Hier wies der Mörtel teilweise innerhalb eines Mauerabschnitts eine unterschiedliche Zusammensetzung auf. Dies zeigt, dass der Mörtel nicht zentral gemischt wurde, sondern immer wieder kleine Mengen angerührt wurden. Daher ist eine einheitliche Konsistenz nicht vorauszusetzen (Untermann 1984, 151).

1926 Riedl-Siedow 2017, 398-399.

1927 Riedl-Siedow 2017, 402-407. – Dies gilt auch für Corvey: Lobbedey 2007, bes. 459.

möglich war. Weitergehende Aussagen – gerade auch zu Umbauphasen an einzelnen Gebäuden – konnten vor allem aufgrund der Bemalung gewonnen werden und wurden nur bedingt aus der Materialzusammensetzung abgeleitet[1928].

Eine gänzlich andere Perspektive eröffnet jedoch die Kartierung der Mörtelproben in Verbindung mit den Beobachtungen von U. Hoelscher zu den Mörtelfragmenten im Bereich von Gebäude G 2 (»Estrichbau«). Hier wurden Bruchstücke einer Wandverfüllung erfasst, die als Beleg für eine in der so genannten Kletterschaltechnik ausgeführten Mauer stehen (vgl. **Abb. 97-99**; **Abb. 508**)[1929]. Wie oben beschrieben, ist für Werla bei Auswahl und Bearbeitung des verwendeten Steinmaterials eine gute Kenntnis der Baustoffeigenschaften zu beobachten[1930]. Eine im mittleren 10. Jahrhundert angefertigte Zeichnung zur Psychomachia des Prudentius, einem spätantiken theologischen Traktat, zeigt die entsprechenden Arbeitsschritte wie Zuhauen, Sägen und Transport mit einer Trage (**Abb. 509**)[1931]. Der kleinteilige, bei diesen Arbeiten anfallende Bruch dürfte als Füllung bei den in Kletterschaltechnik ausgeführten Gebäuden verwandt worden sein. Die von W. Geilmann definierte Mörtelgruppe C1 stimmt mit der Beschreibung von Hoelscher gut überein[1932]: Es handelt sich dabei um jene Proben Nr. 26-28 und 39, die in der Ostwand Befund 19 sowie in dem Mörtelbecken auf der Nordseite von Gebäude G 6 entnommen worden waren (**Abb. 510**). Diese Gruppe unterscheidet sich in Farbe und Zusammensetzung von den anderen neun Mörtelarten – ein gewichtiger Beleg für die Rekonstruktion von Gebäude G 2.

### Wasserversorgung

Die umfangreichen Maurerarbeiten, aber vor allem auch die bei Gebäude G 2 nachgewiesene und für Gebäude G 10 zu vermutende Kletterschaltechnik belegen den großen Bedarf an Wasser auf der Baustelle. Das Plateau der Kernburg liegt heute etwa 16 m über der Oker, im Mittelalter dürfte der Unterschied nicht wesentlich geringer gewesen sein. Zur Herstellung eines bindigen Kalkmörtels werden Sand mit Kalk und Wasser im Verhältnis 2,5:1 (Raumteile) gemischt[1933], was nach Gewichtsanteilen einem Mischungsverhältnis von etwa 1 : 9 (Kalk : Sand) entspricht. In einer ersten Überschlagsrechnung wurden für die Kapelle und den Estrichbau etwa 35 ℓ Brauchwasser zur Mörtelherstellung pro gemauerten Kubikmeter veranschlagt[1934]. Diese Menge wird sich aber, gerade bei einer großen Baustelle, durch die Verwendung erdfeuchten Sandes verringern lassen, womit sich die Schwierigkeiten, Brauchwasser herbeizuschaffen, ebenfalls mindern würden. Dennoch wird man das Brauchwasser in größeren Behältnissen auf der Baustelle gelagert haben. Das Anrühren des Mörtels geschah, wie die zahlreichen Abbildungen belegen, entweder direkt auf dem Boden, in Trögen oder Mörtelmulden[1935]. Für die Kernburg ist die erstgenannte Möglichkeit mehrfach belegt, so im Bereich der Kapelle (Bef. 51), bei Gebäude G 3 (»Palas I«) und am Tor II. Für das Baugeschehen ist dabei noch ein Ergebnis der chemischen Analytik von Interesse[1936]: In mehreren Proben wurden Bruchstücke von unvollständig gelöschtem Brandkalk festgestellt. Derartige »Kalkspatzen« entstehen, wenn der Mörtel »trocken« gelöscht wird, also erst Kalk und Sand vermischt und dann unter Zugabe von Wasser zu Mörtel verrührt werden[1937]. Hieraus ist abzuleiten, dass der gebrannte Kalk trocken zur Baustelle geschafft wurde. Dies bot den großen Vorteil, dass

1928 Preißler 2003, 10-20. 24-42. 130-133.
1929 Vgl. S. 81-84.
1930 Vgl. S. 350-354 (Steinmaterial).
1931 Vgl. Binding/Nussbaum 1978, 90 Abb. Z 25 Nr. 1a. – Ob die Darstellung sich allein auf die Verarbeitung von Marmor bezieht (so Binding/Nussbaum 1978, 91), mag dahingestellt sein.
1932 Geilmann 1956b, 107.
1933 Antonow 1983, 305. – Kaminski/Söllig 2011, 167.
1934 Vgl. Kaminski/Söllig 2011, 167. – Blaich/Geschwinde/Lowes 2013, 6.
1935 Antonow 1983, 91 Abb. 91; 221 Abb. 62. – Schmaedecke 2008, 72.
1936 Für die Diskussion der Analysen und Hilfe bei der Vorbereitung danke ich E. Stadlbauer und R. Niemeyer.
1937 Die Zuschläge sind ungewöhnlich fein, was für die insgesamt hohe Qualität der Mörtel spricht.

ein vergleichsweise geringes Gewicht bewegt werden musste bzw. eine größere Materialmenge auf einmal herangeschafft werden konnte; Sand und Wasser hingegen waren vor Ort verfügbar. Zudem lässt das Mischen des Mörtels vor Ort eine flexiblere und schneller Durchführung der Maurer- und Verputzarbeiten zu.

Gerüstbau

Für den Bau der Steingebäude mussten Gerüste errichtet werden. Es dürfte sich dabei um fliegende Gerüste bzw. Auslegergerüste gehandelt haben, die in das Mauerwerk eingebaut und entsprechend dem Arbeitsfortschritt nach oben versetzt wurden[1938]. Dann sägte man die nicht mehr benötigten Querhölzer und Rüststangen ab und ließ die im Mauerwerk eingebundenen Stümpfe stehen bzw. legte sie unter Verputz[1939]. Es ist davon auszugehen, dass die Maurer ihre Gerüste selbst errichteten bzw. versetzten. Neben dem Bedarf an Holz ist hier noch der Verbrauch von Seilen und Nägeln für die Verbindung der Gerüststangen mit den Bohlen zu berücksichtigen.
Die im Innenraum des »Zwischenbaus« G 6 dokumentierten Gruben könnten vielleicht als Zeugnisse des Baubetriebes gedeutet werden. So könnte es sich bei den kleinen, runden Gruben (Bef. 88, 90 bzw. 106, 111; vgl. **Abb. 151**) um die Standspuren von Stangengerüsten handeln[1940]. Allerdings stehen sie sehr eng an den Mauern, eine breitere und begehbare Auslage können sie wohl kaum getragen haben. Daher ist auch die Deutung als Überreste eines Schnurgerüstes möglich, das zum Hochziehen der Wände benötigt wurde.
Auf Baustellen herrscht(e) allgemein ein großer Bedarf an Seilen, gedreht aus Hanf oder Flachs. Sie wurden vor allem für die Verbindung der einzelnen Gerüstteile verwendet, ferner bei Aufzügen und zur Sicherung von Lasten beim Transport über Land. Bedenkt man das teilweise große Gewicht der verarbeiteten Quader, so dürften Aufzüge oder Hebekräne für die Baustelle unerlässlich gewesen zu sein[1941]. Der Einsatz derartiger Maschinen war jedenfalls keineswegs ungewöhnlich, wie die bildlichen Darstellungen zeigen[1942].

### Bauleute und Handwerker

Die Baumaterialien zeigen mittelbar, dass auf der Baustelle zahlreiche Personen beschäftigt wurden. Dabei wird in der Forschung diskutiert, ob es bis in das Hochmittelalter hinein im Baubetrieb, insbesondere im Burgenbau, keinen enger umrissenen Handwerkerstand gegeben hat[1943]. Dies mag insoweit zutreffen, als dass geschickte Handwerker eine große Bandbreite verschiedener Arbeiten übernahmen. Dies gilt vor allem dann, wenn die Tätigkeitsfelder ineinandergriffen. Andererseits muss für bestimmte Gewerke – und sei es nur die Gesamtaufsicht – die Beschäftigung von Spezialisten vorausgesetzt werden. Für Werla wäre hier die Bedienung der Mörtelmischanlage anzuführen. Diese Spezialisten wurden vielleicht sogar aus weiterer Entfernung herangeholt, und sei es nur für eine vergleichsweise kurze Zeit. Auch dürfte die Zahl der Hilfsarbeiter geschwankt haben, sowohl in Abhängigkeit von den anstehenden Aufgaben als auch unter äußerem

1938 Binding/Nussbaum 1978, 58-61. – Lepsky/Nußbaum 1999, 38-40. – Klein 2004, 68-70. – Lepsky/Nußbaum 2005, 129-133. – Binding 2006, 119-122.
1939 Schmaedecke 2008, 82. – Eindrücklich die Befunde an der Pfalzkapelle in Aachen (Heckner/Schaab 2012, 180-182. 190-191. 218) und St. Michaelis in Hildesheim (Braune/Götz 2010).
1940 Vgl. entsprechende Befunde aus Unterregenbach (Schäfer/Stachel 1989, 36) und von der Posteburg (König 2002a, 87).
1941 Antonow 1983, 316-317. – Weiterführende Angaben bei Schmaedecke 2008, 82-83. – D. Kimpel hingegen geht davon aus, dass Baumaschinen wie Kräne und Hebezeug erst ab der Zeit um 1200 eingesetzt wurden: Kimpel 2000, 15.
1942 Binding/Nussbaum 1978, 69-79. – Lepsky/Nußbaum 1999, 31-33. – Binding/Linscheid-Burdich 2002, 233-236. – Lepsky/Nußbaum 2005, 133-135. – Binding 2006, 114-119. – Schock-Werner 2009, 122-123.
1943 Janssen 1983, 295. – Schock-Werner 1999, 204.

Druck, wie beispielsweise Materialmangel oder Personalmangel aufgrund anderweitiger Verpflichtungen (Erntearbeiten)[1944].

Die grundlegenden Arbeiten wie die Beschaffung des Materials dürfte also im Winter durchgeführt worden sein: In dieser Zeit waren die Wege passierbar, bei Eis und Schnee konnte man Schlitten einsetzen, was gerade bei schweren Gütern eine deutliche Erleichterung bot. Zudem lagen kaum andere, landwirtschaftliche Arbeiten an, sodass genügend Personen zur Verfügung standen[1945]. Am Beispiel des Meißener Domes (Baubeginn um 1250) wurden entsprechende Hochrechnungen zu Materialbedarf und Zahl der beschäftigten Personen erstellt. Demnach waren etwa 100 bis 120 Personen gleichzeitig auf der Baustelle tätig[1946].

Unter den Fachkräften sind an erster Stelle die Mauerer und Steinmetze zu erwähnen[1947]. Ihre Leitungsfunktion in den Steinbrüchen wurde bereits angesprochen. Ihr Wirken beim Bau der Gebäude ist deutlich schwerer zu fassen, da an den Fundamenten keinerlei Werkzeugspuren zu beobachten sind[1948]. Die vorhandenen Werksteine und die komplizierten Warmluftheizungen belegen aber die Anwesenheit entsprechender Fachleute. Die unterschiedlichen Materialeigenschaften – vor allem Farbigkeit, Härte und Witterungsbeständigkeit – der Baugesteine legen die Vermutung nahe, dass einzelne Bauelemente wie Fensterlaibungen oder Türrahmen abgesetzt oder gar farbig gefasst gewesen sein könnten[1949]. Den Maurern und Steinmetzen kam also beim Bau der Pfalz eine Schlüsselrolle zu. Neben der Beschaffung des Steinmaterials und dem zeitraubenden Zurichten der Steine, dem Versetzen der behauenen Steine und dem Mischen des Mörtels dürften sie auch die anspruchsvolleren Gewerke (z. B. Torbögen) und den Innenausbau der Räume übernommen haben (Einbringen der Estriche und Verlegen der Pflastersteine). Schließlich hatten die Maurer die Bauten zu verputzen und anzustreichen. Da Gerüste und Kräne entsprechend dem Baufortschritt errichtet und versetzt werden mussten, dürften auch diese Arbeiten von den Maurern übernommen worden sein[1950].

Beim Bau der überwiegend in Stein errichteten Kernburg fielen auch den Zimmerleuten wichtige Aufgaben zu: sie hatten die Dachstühle aufzuschlagen, Geschoss- und Raumeinteilungen vorzunehmen, Fußböden zu verlegen sowie Fenster und Türen mit ihren Rahmen und Verschlüssen einzubauen. Eventuell war daher die Bedeutung der Zimmerleute höher als die der Steinmetze und es oblag ihnen auch die Bauleitung[1951].

Weitere, archäologisch nicht erfasste, aber qualitätvolle und dem Rang des Ortes angepasste Holzbauten sollten nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem darf nicht übersehen werden, dass die Nebengebäude der Kernburg in Holz ausgeführt waren[1952]. Sehr wahrscheinlich waren Zimmerleute auch bei der Auswahl des Bauholzes im Wald anwesend, schließlich ist die Kenntnis der Eigenschaften bestimmter Bauhölzer für ihre spätere Verwendung hilfreich.

Bei den Ausgrabungen in der Kernburg wurden allein im Bereich von Kapelle, »Estrichbau« G 2 und »Palas I« G 3 Bruchstücke von Ziegeln oder Schieferplatten gefunden. Es ist daher davon ausgehen, dass zumindest die Tortürme und der Wehrgang mit Holzbalken, Spaltbohlen oder Schindeln gedeckt war. Auch diese Arbeiten dürften von Zimmerleuten oder besonderen Fachkräften, den Schindlern, ausgeführt worden sein[1953].

1944 Dette 1996, 71-72. – Kimpel 2000, 47-48. – Binding 2006, 90-98. – Biller 1998, 179-180. – Schock-Werner 2009, 117.

1945 Schock-Werner 2009, 120-121.

1946 Donath 2011.

1947 Schock-Werner 2009, 118.

1948 Zur Aussagekraft von Werkzeugspuren für die Rekonstruktion des Baugeschehens vgl. Lepsky/Nußbaum 2005, 104-125.

1949 Entsprechende Beispiele nennt Schmaedecke 2008, 75-76. – Zur gezielten Gesteinsauswahl vgl. Thinschmidt 2005, 342-346.

1950 Schock-Werner 1999, 203-204. – Schmaedecke 2008, 85-86.

1951 Friedhoff 2004, 58. 61. – Vgl. Binding/Nussbaum 1978, 50-57.

1952 Vgl. Klein 2004, 83-86. – Weitere Beispiele nennt Schmaedecke 2008, 74 bzw. 84-85.

1953 Antonow 1983, 94. – Vgl. Schmaedecke 2008, 76-77.

Wie die zahlreichen Putzreste aus den Bereichen von Kapelle, »Estrichbau« G 2, »Palas I« G 3 und Tor II belegen, war das Mauerwerk von Werla mit einer weißen Schlämme gestrichen oder gar flächig verputzt[1954]. Es ist davon auszugehen, dass diese Arbeiten von den Maurern nach Abschluss des Rohbaus ausgeführt wurden. Entsprechend den Außenwänden dürften auch die Innenräume verputzt gewesen sein. Zur Innengestaltung der herrschaftlichen Räume sind auch die Estrichböden zu rechnen. Hinweise auf einen solchen Boden wurden nicht zuletzt in der Kapelle und in Gebäude G 3 (»Palas I«) dokumentiert; der bekannteste Befund ist zweifelsohne der im »Estrichbau« G 2. Dieser Estrich ist aus festem, ehemals mit Ziegelmehl gefärbtem Gips gestrichen. Erhalten ist noch eine geschlossene Fläche von etwa 18 m², Spuren der ehemaligen Färbung waren noch stellenweise sehr gut zu erkennen. Der Estrich ruht auf einer etwa 0,4 m dicken Schicht aus festem, sehr feinem Sand. Dieser Sand muss offensichtlich vor Auftrag des Estrichs mehrfach verdichtet worden sein.
Für den Bau der Pfalz bedurfte es großer Mengen von Eisen. Neben den für die Gebäude selbst benötigten Werkstücken wie Beschläge, Scharniere und Schlösser mit Schlüsseln brauchte man Werkzeuge aller Art[1955]. Die Werkzeuge mussten instand gehalten und gegebenenfalls repariert werden. Dabei dürfte das Schärfen und Anspitzen von Werkzeugen für die Holz- und Steinbearbeitung am stärksten ins Gewicht gefallen sein[1956] und die beständige Anwesenheit eines Schmiedes auf der Baustelle erfordert haben. Allerdings muss offen bleiben, ob die benötigten Werkstücke unmittelbar auf der Baustelle selbst gefertigt wurden oder von den Handwerkern anderenorts hergestellt und vor Ort lediglich montiert wurden[1957].

### Antransport des Baumaterials

Die oben modellhaft ermittelten Bedarfszahlen zu den verschiedenen Baustoffen führen zur Frage nach der ihrer möglichen Herkunft, dem Aufwand für den Antransport und damit allgemein zur Logistik auf der Baustelle Pfalz Werla. Die folgenden Überlegungen beziehen sich beispielhaft auf die zwei wichtigsten und am häufigsten verwendeten Baustoffe, nämlich Holz und Stein.
Für die Befestigung der Inneren Vorburgen 1 und 2 mussten zwischen 10 418 m³ und 12 473 m³ Baugestein herangeschafft werden, für die der Kernburg zwischen 3700 m³ und 3820 m³. Für die Gebäude in der Kernburg wären 3241 m³ Steinmaterial bereit zu stellen gewesen (**Tab. 8**). Es war also ein Gesamtbedarf von rund 17 360 m³ bis rund 19 540 m³ zu decken.
Diese Materialmenge galt es, in angemessener Zeit zu brechen, heranzuschaffen, zuzurichten und aufzumauern. Es ist demnach jeweils eine Arbeitskolonne im Steinbruch, für den Transport mit Auf- und Abladen sowie eine dritte Mannschaft auf der Baustelle vorauszusetzen. Diese Arbeiten wurden sicherlich von erfahrenen Kräften angeleitet, mehrheitlich aber von Hilfsarbeitern im Rahmen ihrer Frondienste ausgeführt[1958].
Eine zuverlässige Aussage zur Herkunft des Steinmaterials zu gewinnen, ist mit methodischen Schwierigkeiten verbunden. So fehlen bei den fraglichen Steinbrüchen Hinweise auf die genaue Zeitstellung der Aufschlüsse, Menge und Güte des ehemals vorhandenen Materials können nur abgeschätzt werden. Die aus Sicht der Geologie möglichen Aufschlüsse wurden in **Abbildung 503** kartiert[1959]. Durch Einträge auf histori-

1954 Dies ist auch dann der Fall, wenn das Mauerwerk in Lehm gesetzt wurde. Hierzu zuletzt Untermann 2010, 39. – Tiefrote Kalktünche ist an der Pfalzkapelle in Aachen für die Karolingerzeit belegt, im 12. Jh. wurde das gesamte Gebäude hell geweißt: Heckner/Schaab 2012, 149. 155-157.

1955 Werkzeugfunde, die mit Bau und Unterhalt der Anlage in Verbindung zu bringen wären, liegen von Werla nicht vor.

1956 Lepsky/Nußbaum 2005, 125-129. – Schmaedecke 2008, 80-81. – Schock-Werner 2009, 123.

1957 Binding 2006, 114. – Völkle 2016, 54-85 (zu Werkzeugen).

1958 Entsprechende Zahlen nennen Dette 1996, 72-73 und Schmaedecke 2008, 84. – Zu den Arbeitsschritten Binding/Nussbaum 1978, 62-64 und Völkle 2016, 43-50.

1959 Da die Gesteine über größere Gebiete gleichförmig ausgebildet sind, ist eine eindeutige Bestimmung des Herkunftsortes (Steinbruch) kaum möglich. Dies dürfte aber das Gesamtergebnis nur wenig beeinflussen. – Vgl. Thinschmidt 2005, 338.

| | Steinmaterial (m³) | Holz (m³) | Glas (m²) | Dachfläche (m²) |
|---|---|---|---|---|
| G 1 – Kapelle | 860 | 65 | 4 | 478,5 |
| G 2 – »Estrichbau« | 124 | 13,3 | 7 | 117 |
| G 3 – »Palas I« | 1570 | 90 | 11 | 288 |
| G 6 – »Zwischenbau« | 182 | 14 | — | 116 |
| G 10 – »Palas II« | 400 | 30 | 4,5 | 270 |
| G 11/12 | 105 | — | — | 100 |
| Gesamt | 3241 | 212,3 | 26,5 | 1369,5 |

**Tab. 8** Pfalz Werla, Gesamtbedarf an Baumaterial für die Steingebäude in der Kernburg. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

schen Karten lassen sich für den Südhang der Asse[1960] und den Nordhang des Harly[1961] mehrere Steinbrüche belegen, die vor der Mitte des 18. Jahrhunderts bereits bestanden hatten und im fraglichen Zeitraum bereits wieder aufgegeben worden waren. Es versteht sich von selbst, dass auf dieser Grundlage für keine der beschriebenen Stellen eine zuverlässige Aussage über die tatsächliche Verwendung des gebrochenen Gesteins beim Bau der Pfalz Werla möglich ist[1962]. Der für Paderborn dokumentierte Befund eines Steinbruchs in nächster Nähe zur Domburg, der nach Abbau des für Kirche, Bischofspalast und Domburgmauer benötigten Steinmaterials als Graben in die Befestigung integriert wurde, bleibt damit für den ostsächsischen Raum einmalig[1963]. Im Umkehrschluss wird so aber auch deutlich, welche Erkenntnismöglichkeiten eine gezielte Aufnahme entsprechender Relikte im Gelände für eine landschaftsarchäologische Studie bieten würde.

So strategisch günstig Werla auch gelegen war, so war dies allerdings von Nachteil, was den Antransport des Baumaterials betrifft. Die Entfernungen zu möglichen Aufschlüssen schwanken zwischen 8 km (Harli sowie Großer und Kleiner Fallstein) und 13 km (Asse und Salzgitter Höhenzug)[1964]. Der Höhenrücken des Harli liegt südlich der Werla, der Salzgitter Höhenzug westlich; das Gelände ist verhältnismäßig flach, sodass Fuhrwerke ohne größere Schwierigkeiten fahren könnten. Die anderen möglichen Abbaugebiete liegen östlich der Oker und waren nur unter Schwierigkeiten zu erreichen, denn die feuchte und breite Okerniederung musste mehrfach überquert werden. Gewässer konnten, bedingt durch die Lage der Steinbrüche, nicht als Transportwege genutzt werden.

Für den Transport über Land sind einigermaßen verlässliche Größen zu benennen. Im (frühen) Mittelalter wurden schwerere Lasten mit zwei- oder vierrädrigen Karren bewegt[1965]. Dabei konnte ein Ochsengespann bei einer Last von etwa 0,5 t bis zu 15 km am Tag zurücklegen. Für Pferdegespanne ist die Transportleistung von bis zu 1 t überliefert, bei einer Wegstrecke von etwa 20 km am Tag[1966]. Beide Fuhrwerke setzen zumindest einen Kutscher voraus, u. U. auch eine weitere Begleitperson. Die genannten Entfernungen entspre-

1960 Walddistrikt »Unter den Wurzeln«: Geologische Karte 1:200 000; Ausschnitt aus GÜK 200, Blatt 3926 Braunschweig, hrsg. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover. – Karte BS, Bl. 3829 (1755). – Preuß. LA 1899, Bl. 3829.

1961 Walddistrikte »Bärental«, »Beuchte« und »Lengede«: Geologische Karte 1:200 000; Ausschnitt aus GÜK 200, Blatt 3926 Braunschweig, hrsg. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover. – Gaußsche Landesaufnahme 1827-1840, Bl. 15 (Vienenburg). – Preuß. LA 1899, Bl. 3029.

1962 Sämtliche Aufschlüsse wurden 2009/2010 gemeinsam mit Henning Zellmer, Geologe am GeoPark »Harz – Braunschweiger Land – Ostfalen« (Königslutter) besucht.

1963 Gai/Spiong 2009, 238-239; 240 Abb. 1. – Manz/Spiong 2012.

1964 Die Entfernungsangaben beziehen sich jeweils auf die Luftlinie.

1965 Ohler 1988, 36. 40-41. – Binding/Nussbaum 1978, 62-63. – Dette 1996, 73-78. – Binding/Linscheid-Burdich 2002, 225-226.

1966 Ohler 1988, 138-140 mit Tabelle auf S. 141. – Thinschmidt 2005, 346. – Mögliche Vorgespanne zur Überwindung starker Steigungen und das dabei erforderliche zusätzliche Personal sind hier nicht berücksichtigt.

chen recht genau der Distanz zu den Abbaugebieten am Harli bzw. dem Salzgitter Höhenzug. Zieht man zum Vergleich Baurechnungen aus dem 15. Jahrhundert heran, so zeigt sich, dass in der Tat entsprechende Mengen von Baumaterial über derart große Entfernungen herangeschafft wurden[1967].

Der mit der Materialbeschaffung verbundene Aufwand soll überschlägig berechnet werden, indem das spezifische Gewicht (Rohdichte) des Materials mit den oben erwähnten Transportleistungen verbunden wird.

Für die überwiegend aus Kalkstein errichteten Wehrmauern, Tore und Türme von Werla (Bauvolumen 14 118-16 293 m³; vgl. **Tab. 7**) wurden bei einer Dichte von 2,5 kg/m³ insgesamt 35 295-40 732 t Material verbaut[1968]. Bei einer veranschlagten Transportleistung von 1 t je Fuhrwerk oder Karren waren etwa 35 000 bis 41 000 Fahrten vonnöten, um das Steinmaterial heranzuschaffen[1969]. Vorausgesetzt, dass jedes Fuhrwerk von zwei Personen begleitet wurde und die Transporte von einer Kolonne mit 20 Wagen (etwa 900 Fahrten je Fahrzeug) bewältigt wurde, so dürfte allein dieser Antransport 40 Personen für etwa vier, vielleicht sogar fünf Jahre gebunden haben[1970].

Für die Gebäude der Kernburg ist ein Bedarf von 3241 m³ Steinmaterial ermittelt worden (vgl. **Tab. 8**). Hier wurde neben Kalkstein auch der deutlich leichtere Sandstein (Dichte 2,1 kg/m³) verbaut. Entsprechend dem oben beschriebenen Verfahren ist hieraus ein zu transportierendes Gewicht von etwa 6800 t zu errechnen, was bei der oben genannten Transportleistung also etwa 6800 Fahrten erfordern würde. Diese wären in etwa 350 Tagen zu bewältigen gewesen.

Überschlagsmäßig berechnet hätte der Bedarf an Bauholz bei den Gebäuden G 1, G 2, G 3, G 6, G 10 und G 11/12 zusammen bei 214,3 m³ gelegen. Mit größeren Unwägbarkeiten sind die Angaben zu den Schwellbalkenbauten verbunden. Insgesamt sind für die Kernburg sowie die drei Vorburgen mindestens zwölf derartiger Gebäude anzunehmen. Ausgehend von den ergrabenen Befunden kann für den Unterbau der Schwellbalken pauschal ein Bedarf von 4,5 m³ Stein angenommen werden, woraus sich ein Bedarf von mindestens 58,5 m³ Steinmaterial errechnen lässt. Für den Aufbau dieser Schwellbalkengebäude wären mindestens 130 m³ Holz benötigt worden. Der Bau von etwa 290 Grubenhäusern hätte etwa 1053 m³ Holz erfordert. Der Gesamtbedarf an Bauholz hätte diesen Überlegungen zufolge für Werla bei etwa 1400 m³ gelegen.

Ungeklärt ist die Frage, wie das Bauholz herangeschafft wurde. Denkbar sind das Anflößen auf der Oker und der wesentlich aufwendigere Antransport über Land. Die mögliche Schiffbarkeit der Oker wurde für das frühe und hohe Mittelalter wiederholt diskutiert, ohne dass ein Ergebnis erzielt werden konnte[1971]. Vor diesem Hintergrund ist nachdrücklich auf den Fund von vier Eichenstämmen und Stubben aus den Kiesflächen der Oker zwischen Wiedelah und Schladen zu verweisen, etwa 4,5 km okeraufwärts von Werla. Sie wurden wohl nach einem (Frühjahrs-)Hochwasser angespült und im Kies abgelagert. Bei allen vier, zur Fällzeit etwa 160 Jahre alten Stämmen belegen mit Äxten eingehauene Kerben, dass man den Stubben am liegenden Stamm abtrennte[1972]. Das seinerzeit anhand einer $^{14}$C-Analyse ermittelte Fälldatum (unkal. 1094 v. h.) entspricht der Zeit von 820 bis 940 n. Chr., eine mittlerweile mögliche dendrochronologische Untersuchung der Probe ergab eine jahrgenaue Datierung in das Jahr 931[1973]. Diese Datierung fällt in jenen Zeitraum, für den der umfangreiche Ausbau von Werla vorauszusetzen ist. Eine Interpretation des Befundes will nicht ohne weiteres gelingen. Die Bearbeitungsspuren und die an zwei Stücken zu beobachtenden Schlagmarken mit jeweils 4 m Abstand deuten auf Floßbau hin. So gibt dieser Fund in erster Linie einen Hinweis auf die Land-

1967 Friedhoff 2004, 61.

1968 Blaich/Zellmer 2008, 35 Abb. 11.

1969 Die Werte wurden gerundet, da die Höhe der Wehrmauer als Schätzwert veranschlagt wurde.

1970 Für eine ähnliche Arbeit, nämlich die Aufmauerung der Fundamente und die damit verbundenen Hilfsarbeiten wurden an der Vale Royal Abbey 44 Hilfsarbeiter herangezogen (Binding 2006, 84).

1971 Vgl. Blaich 2017, 188-190.

1972 Delorme/Busch 1977, 376-379.

1973 Delorme/Busch 1977, 376-382. – Analyse durch H. H. Leuschner (Georg-August-Universität Göttingen, Albrecht-von-Haller Institut für Pflanzenwissenschaften, Abt. Palynologie und Klimadynamik; Juni 2016).

schaftsgestalt im Umfeld von Werla (Auen-Mischwald mit Eichenbestand), doch ist er vielleicht auch mit den Baumaßnahmen an der Königspfalz zu verbinden?

### Überlegungen zur Landschaftsgestalt im Umland von Werla

Verknüpft man die Ergebnisse archäobotanischer Untersuchungen und moderne Bestandszahlen zur Waldwirtschaft, so lässt sich von diesem Wert jene Fläche abschätzen, aus deren Baumbestand das Bauholz gewonnen werden konnte. Damit bieten die Überlegungen zu Bedarf und Herkunft des Bauholzes eine andere Perspektive als die Betrachtungen zum Steinmaterial, denn ausgehend von dem ermittelten Bedarf lassen sich die oben vorgestellten Überlegungen zum Einzugs- bzw. Nutzungsbereich der Pfalz erweitern.
Ausgehend von der Auswertung verschiedener Holzkohleproben aus Grabungen in mittelalterlichen Hüttenplätzen errechneten Ludwig Eschenlohr und Vincent Serneels für Fundplätze aus dem Schweizer Jura und Marie-Luise Hillebrecht für den Harz den Bedarf an Holz zur Herstellung der Kohle sowie das Mengenverhältnis zum gewonnenen Erz[1974]. Im hier vorgestellten Zusammenhang ist aber vor allem die Überlegung zum Flächenverbrauch von Interesse: Den genannten Berechnungen zufolge waren zur Herstellung von etwa 60-90 m³ Holzkohle mindestens 100-110 m³ Holz erforderlich[1975]. Bei einer Produktion von etwa 35 kg Eisenschwamm aus 100 kg Raseneisenerz wären demnach etwa 100-150 kg Holzkohle bereitzustellen gewesen, was einem Waldverbrauch von etwa 0,35-0,5 ha entsprechen würde[1976]. Für mittelalterliche Glashütten im östlichen Teil des Erzgebirges wurde ein Holzverbrauch von 1400-1600 m³ je Saison ermittelt, was einem Waldbestand von 4-7 ha entspricht[1977]. Für den Oberharz wäre bei dieser Form der Entnahme von Holz nicht von einer Waldwirtschaft, sondern einer mehr oder weniger ungeregelten Waldnutzung zu sprechen. Diese Wirtschaftsweise scheint für den Oberharz, aber auch sein Vorland bis in das 12. Jahrhundert vorherrschend gewesen zu sein[1978].
Für das nähere Umland von Werla ist mit einem Auenwald in der Okerniederung und einem Eichen-Buchen-Mischwald auf den umliegenden Höhenzügen zu rechnen[1979]. Der Bedarf an Bauholz für die Kernburg wurde beispielhaft für die Wehrmauer und die Tore sowie ausgewählte Gebäude berechnet[1980]. Anhand der Holzarten Eiche und Fichte, für die sowohl der Bedarf als auch der vorhandene Bestand vergleichsweise gut abgeschätzt werden kann, soll im weiteren modellhaft der mit diesem Bedarf verbundene Flächenverbrauch ermittelt werden. In einem rezenten Eichen-Mischwald (Ertragsklasse II) stehen auf einem Hektar Grundfläche etwa 400 Eichenstämme nutzbarer Größe. Die mittlere Höhe einer Eiche von etwa 0,5 m Durchmesser beträgt in einem derartigen Bestand etwa 20 m. Überträgt man diese modernen Zahlen auf das 10. Jahrhundert, so ließen sich bei entsprechendem Baumbestand etwa 250 m³ Holz je Hektar schlagen[1981]. Bei dem überschlagsmäßig errechneten Gesamtbedarf von 1400 m³ Bauholz hätten also mindestens 7 ha Wald abgeholzt werden müssen, bei dünnerem Bestand auch bis zu 10-15 ha.
In einem rezenten Laub-Nadel-Mischwald (Ertragsklasse II) stehen bei gestaffelter Durchforstung auf einem Hektar Grundfläche etwa 200-300 Fichten- und Tannenstämme nutzbarer Größe. Die mittlere Höhe einer Fichte oder Tanne von 0,4 m Durchmesser beträgt in einem derartigen Bestand etwa 25 m. Demnach hätten – überschlagsmäßig berechnet – bei entsprechendem Baumbestand etwa 300 m³ Holz je Hektar ge-

1974 Eschenlohr/Serneels 1991, 104-106. – Hillebrecht 2000, 83.
1975 Es ist angesichts der sehr guten Ausgangslage ein Defizit der Forschungen im Harz, dass derartige Berechnungen nicht angestellt wurden. Sie hätten die Ergebnisse zur Erosion und Bodenkontamination erheblich ergänzt.
1976 Lammers 1996, 53-56.
1977 Černá 1996, 180.
1978 Hillebrecht 1982, 80-83.
1979 Willerding 1977, 370-374. 382-383; 1979, 289-291. – Vgl. Zellmer 2013 und Blaich 2017.
1980 Vgl. S. 353-357.
1981 Schober 1995, 12-25. 179. – Eschenlohr/Serneels 1991, 105-106.

| | Befundnummer | 876 | 876 | 876 | 876 | 893 | 893 | 893 | Total NMI | % | Stetigkeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Quadrant | QA | QA | QA | QA | QB | QC | QD | | | |
| | Volumen/l | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 30,0 | 188 = 100% | 10 = 100% |
| **Céréales** | | | | | | | | | | | |
| Secale cereale | Roggen | 4 | 8 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 44 | 24 | 100 |
| Triticum aestivum s.l./durum/turgidum | Nacktweizen | 6 | 4 | 4 | | 3 | 1 | 1 | 31 | 17 | 90 |
| Avena sp. | Hafer, unbestimmt | 4 | | 1 | 3 | | 2 | | 17 | 9 | 60 |
| Triticum sp. | Weizen, unbestimmt | 10 | | 2 | | | | | 17 | 9 | 50 |
| Hordeum vulgare ssp. vulgare | Mehrzeil-Spelzgerste | | | | 1 | | | | 4 | 2 | 30 |
| Cerealia indeterminata | Getreide, unbestimmt | | 9 | 6 | 5 | 9 | 5 | 5 | 57 | 4 | 90 |
| **Kultivierte Hülsenfrüchte** | | | | | | | | | | | |
| cf. Pisum sativum | Erbse | | | | | | | | 1 | | 10 |
| Leguminosae sativae indeterminatae | Unbestimmbare kult. Hülsenfrüchte | | | | 1 | | | | 1 | | 10 |
| **Unkräuter und weitere synanthrope Vegetation** | | | | | | | | | | | |
| Bromus cf. secalinus | Roggentrespe | | 1 | | | | | 1 | 3 | 13 | 30 |
| Lithospermum arvense | Acker-Steinsame | | 1 | | | 1 | 1 | | 3 | 2 | 30 |
| Lithospermum arvense, M | Acker-Steinsame, mineralisiert | | 2 | | | | | | 3 | 2 | 20 |
| Chenopodium album | Weisser Gänsefuss | | | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 20 |
| Fallopia convolvulus | Winden-Knöterich | | | | | | | | 1 | | 10 |
| Valerianella dentata | Gezähnter Feldsalat | | | | | | | | 1 | | 10 |
| Vicia hirsuta | Rauhhaarige Wicke | | 1 | | | | | | 1 | | 10 |
| Vicia hirsuta/tetrasperma agg. | Rauhhaarige/Viersamige Wicke | | | | | 1 | | | 1 | | 10 |
| **Weitere Reste** | | | | | | | | | | | |
| Fabaceae | Schmetterlingsblütler | | | | 1 | | | | 1 | r | 10 |
| **Total** | | 24 | 26 | 17 | 15 | 19 | 13 | 11 | 188 | =100% | 100 |

**Tab. 9** Pfalz Werla, Befunde 876 und 893: Auswertung der archäobotanischen Analyse. – (Grafik J. Wiethold, Metz).

schlagen werden können[1982]. Bei dem geschätzten Gesamtbedarf von 1400 m³ Bauholz hätten also mindestens 5 ha Wald abgeholzt werden müssen, bei dünnerem Bestand auch bis zu 12 ha.
Das Gebiet beiderseits der Oker ist ausgesprochen siedlungsgünstig und daher als Altsiedelland zu betrachten. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass im Oderwald die Bestände aufgrund der jahrhundertelangen Besiedlung bereits ausgedünnt waren und daher für die Beschaffung des Bauholzes eine Fläche von mehr als 7 ha genutzt werden musste. In einem schematischen Ansatz wäre bei einem Flächenbedarf von 15 ha der Baumbestand eines Areals abzuholzen gewesen, das ungefähr genau so groß wie die Pfalzanlage selbst ist oder das ungefähr dem heutigen Walddistrikt am südlichen Oderwald zwischen den Orten Heiningen und Werlaburgdorf entspricht. Dieser Flächenbedarf mag auf den ersten Blick gering erscheinen. Es ist aber zu bedenken, dass der fragliche Bereich anschließend nicht mehr derartig intensiv genutzt werden konnte und folglich allein schon der Bau von Werla das Bild der näheren Umgebung entscheidend verändert hätte[1983].
In diesem Zusammenhang mag ein Verweis auf die Abtei Prüm erhellend sein: Hier wurden »jährlich 96 Fuhren Bauholz, 25 000 Schindeln, 17 600 Pfähle und etwa 15 000 Fuhren Brennholz« benötigt. Für den fraglichen Zeitraum – das 11. Jahrhundert – mag es also durchaus rechtfertigt sein, von »Großverbrauchern, die an die Substanz gingen«, zu sprechen[1984].
Für Werla und andere ottonische Pfalzen in Ostsachsen liegen keine genaueren Angaben zur Bewaldung des Umlandes im 9.-11. Jahrhundert vor. Derartige Daten böten eine hervorragende Grundlage, den Wandel in der Kulturlandschaft während der Nutzungszeit der Pfalz auch auf archäobotanischer Grundlage nachzuvollziehen und damit die Wechselwirkung des Platzes zu seinem Umland von einer anderen Seite zu beleuchten. Eine gewisse Perspektive bieten daher die Studien zur Pfalz Grone, verbunden mit den Analysen aus Werla. Archäobotanischen Untersuchungen zufolge war das Klima vom 10. bis zum 12. Jahrhundert in Mitteleuropa vergleichsweise mild und trocken. Den in Pollendiagrammen zu erkennenden starken Rückgang der Hainbuche im frühen Mittelalter möchte U. Willering mit der Ausdehnung der besiedelten Flächen und der damit einhergehenden Rodung der Wälder – Landgewinnung und Holzbedarf – erklären[1985]. Für den Harz betont er dabei den Zusammenhang mit dem Bergbau, d. h. den Bedarf an Holz für die Köhlerei und den Verbau unter Tage[1986]. Überträgt man diese Überlegungen auf die Pfalz Werla und ihr Umland, so wäre bei zukünftigen vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen zu prüfen, ob der Rückgang der Buche in den entsprechenden Diagrammen zu verknüpfen ist mit der archäologisch zu erschließenden Blütephase der Pfalz. Eine lokale Fallstudie zum Umland der Pfalz Grone deutet in diese Richtung und zeigte einen möglichen Zusammenhang zwischen der Ausbildung von Auelehmen in der Talniederung und Bodenabträgen an den Hängen auf[1987].
Dabei sind oben genannten Off-Site-Studien zu Grone für die Pfalz Werla durch eine Analyse von on-site gewonnenen Daten zu ergänzen. Es handelt sich dabei um die Auswertung der archäobotanischen Proben aus der Verfüllung des Pfostenbaus Befund 876 und des Laufhorizontes Befund 893 (Grabung 2016). Hier wurde deutlich, dass während des 10./11. Jahrhunderts im Innenraum der Inneren Vorburg 2 mit einer offenen, grasbewachsenen Fläche zu rechnen ist (**Tab. 9**)[1988].

1982 Schober 1995, 74-95. 118-121. 185. 191 (Werte für Nordwestdeutschland).
1983 Die Nutzung als Viehweide (Schweine) wäre noch möglich, daher ist das Areal durchaus als Nutzfläche der *curtis* zu betrachten. Vgl. Werther 2015, 147.
1984 Fichtenau 1984, 446-447 (dort beide Zitate).
1985 Willerding 1977, 391-393.
1986 Willerding 1979, 312-314. 317-319. – Hillebrecht 2000, 85-86.
1987 Firbas/Willerding 1965.
1988 Wiethold 2018.

### Zur Bauzeit

Für die Pfalz Werla ist von einer mehrjährigen Bauzeit auszugehen. So vergingen bei der Pfalzkapelle in Aachen vom Anlegen der Fundamente bis zur Fertigstellung des Obergeschosses etwa fünf Jahre[1989], für den Bau von St. Michaelis sind 23 Jahre zu erschließen[1990]. Aus den zeitgenössischen Berichten zu Gründung und Weihe lässt sich für größere Klöster aus dem 8. bis 10. Jahrhundert eine Bauzeit zwischen fünf und zehn Jahren ermitteln[1991]. Für ein Steingebäude (»Festes Haus«) veranschlagte D. Lau eine Bauzeit von mindestens einem Jahr. Bei seinen Überlegungen berücksichtigte er, dass ein derartig repräsentatives Gebäude für den Bauherren mit hohem Aufwand und Kosten verbunden war. Daher wäre neben der Ausführung auch die Zeit für die Vorbereitung des Baumaterials einzurechnen[1992]. Für ein in seiner Größe vergleichbares, zweistöckiges Fachwerkhaus ist die kurze Bauzeit von 8-10 Wochen anzunehmen[1993]. Dies dürfte dann realistisch sein, wenn man die Zeit für Schlagen und Aufbereiten des Bauholzes nicht mit berücksichtigt. Allein die Gebäude in der Kernburg hätten den genannten Zahlen zufolge in einem Zeitrahmen von mindestens fünf Jahren errichtet werden können.

### Bewertung – Bau und Einrichtung der Pfalz Werla (1. Hälfte 10. Jh.)

Werla hatte als Königspfalz die drei grundlegenden Funktionen einer Befestigung, eines Wirtschaftszentrums und drittens eines Ortes der Herrschaftsrepräsentation zu erfüllen. Es ist ein Merkmal des mittelalterlichen Reisekönigtums, dass Bedarf an derartigen Orten bestand, womit zugleich die Gründe für ihre Einrichtung benannt sind[1994]. Für die dritte der oben genannten Aufgaben liegen mehrere Belege aus der zeitgenössischen Überlieferung vor[1995], die Fragen zur wirtschaftlichen Bedeutung werden im anschließenden Abschnitt diskutiert. Soweit die bekannten Quellen – dies umfasst sowohl die historischen Berichte als auch das archäologische Fundgut – dies erkennen lassen, wurde Werla zu keiner Zeit belagert oder war Ziel eines militärischen Angriffs[1996].

Kombiniert man die ermittelten Massenangaben, die Erfahrungen bei der modernen Visualisierung von Tor II sowie die überschlägig errechneten Arbeitszeiten, beispielsweise zum Antransport des Materials, mit den oben angeführten zeitgenössischen Berichten, so werden zwei Sachverhalte deutlich: Bau und Unterhalt der Königspfalz haben ein Umland von etwa 30 km Durchmesser beansprucht und zumindest in einzelnen Landschaftsteilen sowohl hinsichtlich der äußeren Gestalt als auch der vorhandenen Ressourcen nachhaltig verändert. Diese »Verschmutzungs- und Belastungsgeschichte«[1997] dürfte sich in einer ersten, besonders intensiven Phase über etwa zehn, vielleicht sogar 15 Jahre hingezogen haben und wären als »ökologischer Fußabdruck«[1998] nicht geringer Größe anzusehen. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diese Phase mit der Grundlegung der sächsischen Königslandschaft unter Heinrich I. in den Jahren nach 919 gleichsetzt[1999].

1989 Binding 1998, 188-195. – Schaub/Kohlberger-Schaub 2007. – Schaub 2010, 28-29. – Heckner 2012, 25-43.

1990 Zuletzt Binding 2008. – Braune/Götz 2010. – Götz 2010, 15. – Der Publikation ist nicht zu entnehmen, wo genau die Proben genommen wurden, ob eine Korrektur durch mögliche Daten aus Mörtelproben versucht und ob die Daten kalibriert wurden.

1991 Sennhauser 2004, 290-291. – Binding 2006, 84-86.

1992 Lau u. a. 2015, 139-140, dazu 140 Tab. 1.

1993 Lau u. a. 2015, 139.

1994 Der konkrete Anlass für die Ortswahl ist in den meisten Fällen hingegen nur teilweise zu erschließen.

1995 Vgl. Ehlers 2015, 174-178.

1996 Der Ort wäre aber, wenn man die historische Dimension des Ereignisses von 924/26 bedenkt, dennoch auf den von M. Schulze vorgelegten Karten (1984, 481 Abb. 7 u. 2002, 110 Abb. 1) nachzutragen und in diesem Zusammenhang zu diskutieren.

1997 Begriff nach Winiwarter/Knoll 2007, 57.

1998 Begriff nach Wackernagel/Beyers 2010.

1999 Vgl. Becher 1996, 233-234. – Schulze 2001, 32-37. – Berechnungsansatz zu dieser Frage bei Bachrach/Bachrach 2014, 49-51.

Der Zentralort Königspfalz war zweifelsohne in ein agrarisches System eingebunden. Seine Größe und insbesondere die für einen kurzen Zeitraum (Königaufenthalt) sehr intensive Belastung dieses umgebenden Systems dürften aber in ihrem Umfang über das gewöhnliche Maß hinausgehen und würden durch das hierfür gängige Betrachtungsschema wohl nicht vollständig erfasst[2000].

Es lässt sich aufgrund dieser Überlegungen ein hypothetisches, mit archäologischen Mitteln allerdings kaum zu belegendes Szenario rekonstruieren[2001]: Begonnen wurde in den Jahren um 919/20 mit der Kernburg, namentlich mit der Kapelle und den Gebäuden G 2, G 4 und G 5. Parallel wurde die Wehrmauer der Kernburg mit den Gebäuden G 11 und G 12 errichtet. Mit diesen Gebäuden war die Nutzung als königlicher Platz zumindest provisorisch möglich. Die endgültige Festigung der Herrschaft von Heinrich I. wird die Nutzung der Pfalz erfordert haben[2002]. Ein Schwerpunkt der Arbeiten muss dabei auf den Befestigungen gelegen haben, da diese sonst funktionsuntüchtig gewesen wären. Um dem gestiegenen Repräsentationsbedürfnis einerseits und der Etablierung der ottonischen Herrschaft unter Otto I. andererseits Rechnung zu tragen, folgten die Gebäude G 3 und G 10. Weitere für Unterhalt und Betrieb der Pfalz notwendige Gebäude, wie G 14 oder G 7-G 9, wurden parallel, eventuell auch anlassbezogen errichtet. Spät, vielleicht sogar als letzter Baukörper, wurde noch vor Mitte des 10. Jahrhunderts Gebäude G 6 errichtet. Für alle diese Bauvorhaben waren auswärtige Spezialisten als Bauleiter heranzuziehen.

Die Innere Vorburg 1 wurde wahrscheinlich etwas später befestigt. Ihre Innenbebauung mit Grubenhäusern sowie Pfosten- und Schwellbalkenbauten folgte schrittweise und wurde von der Bevölkerung der umliegenden Siedlungen getragen. Mit dem Ausbau der Kernburg ging auch der Bau der Inneren Vorburg 2 und schließlich in einem vierten, wohl noch vor Mitte des 10. Jahrhunderts abgeschlossenen Schritt die Erweiterung der Gesamtanlage um die Äußere Vorburg einher.

Für die Nutzung der Kernburg als Ort herrschaftlicher Selbstdarstellung ergibt sich aus diesen Überlegungen noch ein gänzlich anderer Aspekt: Die mehrjährigen Bauarbeiten werden beständig Veränderungen zur Folge gehabt haben. Die Versammlungen des Königs und seines Gefolges werden also immer wieder auf einer, wenn auch für die Dauer des Aufenthaltes wohl unterbrochenen, insgesamt aber unruhigen Baustelle abgehalten worden sein. Die für Bau und Unterhalt der Pfalz erforderlichen Arbeitsleistungen konnten in einem gewissen Rahmen als Bestandteil der Frondienste durch den Herrscher im vorgesehenen Umfang eingefordert werden oder mussten als zusätzliche Arbeitsleistung von Sklaven und Kriegsgefangenen erbracht werden. Im Falle von Werla als Teil des Königsgutes gilt dies in besonderem Maße[2003]. Qualifizierte Aussagen zur alltäglichen Verwaltung des Reichsgutes sind nicht möglich, da entsprechende Bestände fehlen[2004].

Dass aber zumindest Klöster über umfangreiche Ländereien verfügten und diese in Form von Villikationen organisierten bzw. bewirtschafteten, lässt sich beispielhaft für St. Michaelis in Hildesheim (gegründet nach 996)[2005] und St. Ludgerius in Helmstedt (gegründet im späten 9. Jahrhundert) aufzeigen[2006]. Betrachtet man diese Urkundenbestände, so wird deutlich, dass die abhängige Bevölkerung ihre Arbeitskraft für handwerkliche Gewerke, Abgaben und landwirtschaftliche Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen hatte. Ferner waren teilweise beträchtliche Mengen an Lebensmitteln aufzubringen[2007]. Dabei fällt auf, dass die Ver-

2000 Vgl. Winiwarter/Knoll 2007, 73-78, bes. 75 Abb. 4.1; 163-175, bes. Abb. 6.1. – Brather 2011. – Mersch 2016. – Zu möglichen Perspektiven Meier/Tillesen 2011, Jetzkowitz 2011 und Thoma 2011.

2001 Vgl. Geschwinde 2017, 53-103; 2019b, 37-38.

2002 Ob ein Ausbau in der Zeit von Otto I. erfolgte, ist mit archäologischen Mitteln kaum nachzuweisen. – Vgl. Becher 1996, 235-249 und Schulze 2001, 37-45.

2003 Vgl. Blaich 2013a, 125-126 m. Anm. 560; 137-145.

2004 Rösener 1980; 1989, bes. 129-130. – Reuter 2001, 143-144. – Ehlers 2008, 71-75. – Wickham 2018, 26-30.

2005 Ehlers 2007, 88-94. – Wilschewski 2007, 165-180.

2006 Kötzschke 1958, 374-376. – Stüwer 1980, 189-190 (zur Gründung); 242-245 (zu den Strukturen der Villikationen). – Rösener 1996, 298-299. – Pischke 2008, 245-248. 256-263. – Schirmer 2018, 273-277.

2007 Kötzschke 1958, 296-297. 382-386 (zu den Helmstedter Villikationen). – Für St. Michaelis ist vor allem die Spätphase der Villikationen (12./13. Jh.) aufgearbeitet. Die beschriebenen Verhältnisse lassen sich aber mit Vorsicht auch auf das 11. Jh., vielleicht sogar das 10. Jh. übertragen (Illemann 1969, bes. 5-11).

pflichtung zur Abgabe von Naturalien im Laufe der Zeit immer stärker zugunsten von landwirtschaftlichen Dienstleistungen bzw. der Lieferung von Fertiggütern zurücktrat[2008]. Nur der Umfang der zu erbringenden Bau-, Fahr- und Transportdienste änderte sich im Laufe der Zeit kaum[2009]. Dies ist aber vor dem oben geschilderten Hintergrund beinahe selbsterklärend, handelt es sich doch um jene Aufgaben, die für Unterhalt und Betrieb der Königshöfe bzw. Pfalzen unabdingbar waren. Schwieriger zu beurteilen ist allerdings, wie die außerordentlichen Leistungen im Zusammenhang mit dem Bau der Pfalz erbracht worden sind.
Mit dem Friedhof von Werlaburgdorf ist der Bestattungsplatz einer ländlichen Bevölkerung im direkten Umfeld der Pfalz erfasst worden. Hier zeigt die Auswertung der anthropologischen Untersuchungen, welche starke Belastung die Frondienste sowie die Arbeit in den Villikationshöfen für die Bevölkerung bedeutete[2010]. Man dürfte hier neben einigen freien Bauern auch das unfreie Gesinde der Pfalz, die *accolae* und *mancipia*, vor sich haben. Dieser Personenkreis muss vor Ort gewesen sein, denn eigenbewirtschaftetes Salland ist neben den zu leistenden *servitia regalia* feste Grundlage des Villikationssystems[2011].
Es sind aber für die einzelnen Belegungsphasen des Friedhofs auch Personen namhaft zu machen, die nach Auskunft ihrer Beigaben von gehobenem Stand waren und wahrscheinlich eine örtliche Führungsposition inne hatten (Grabgruppen C und D)[2012]. Handelt es sich hier um die *subvillici* oder gar die *villici* der *civitas Vuerlaha*[2013]?

## ZU BETRIEB UND UNTERHALT DER PFALZ WERLA (10./FRÜHES 11. JH.)

Für die Forschung stand es bislang fest, dass die Vorburgen der ottonischen Pfalzen mit ihren zahlreichen Grubenhäusern als Stätten einer beständigen handwerklichen Produktion zu deuten sind[2014]. Dieses Bild wurde wesentlich durch die Grabungen in der Pfalz Tilleda[2015] bestimmt, das später durch die Ergebnisse zum Königshof Gebesee[2016] bestätigt schien. Auch aus dem Königshof Helfta, dem Villikationshof in Haina und dem vermuteten Pfalzareal in Magdeburg liegen ähnliche Befunde vor[2017]. Setzt man allerdings die Zahl der dokumentierten Befunde in Verhältnis zur Nutzungsdauer der einzelnen Anlagen, so zeichnet sich ab, dass das skizzierte Modell nicht stimmen kann[2018], wobei die Unschärfe im Nachweis der einzelnen Gewerke noch die geringste Schwierigkeit sein dürfte[2019].
Grundlegendere Kritik äußerte zuletzt M. Herdick mit Verweis auf die einseitige Forschungslage: In der archäologischen Pfalzenforschung überwiegt die Untersuchung der repräsentativen Steinbauten, während sich die Erkenntnisse zu den Wirtschaftsbereichen auf deutlich weniger Grabungen stützen[2020]. Es kommt hinzu, dass die modernen Begrifflichkeiten nur sehr bedingt mit dem mittelalterlichen Sprachgebrauch in Übereinstimmung zu bringen sind[2021].
Als Stütze seiner Überlegungen verwies Herdick zunächst auf die Interpretation der in den Vorburgen von Tilleda und Gebesee sowie im Königshof von Helfta untersuchten Grubenhäuser. Grubenhäuser und Tuchmachereien sind demnach kennzeichnend für die Struktur der Vorburgen in den ottonischen Pfalzen und Königshöfen, während deutlich größere strukturelle Unterschiede in Süddeutschland zu beobachten sind[2022]. Ferner

2008 Kötzschke 1958, 330-347. – Goetz 2001, 66-75. – Kuchenbuch 2003; 2004. – Pischke 2008, 285-288. – Kropp/Meier 2010, 98-99. – Wamers 2016, 75-77. – Wickham 2018, 198-204.
2009 Dette 1996, bes. 72-78 (Transport zu Land).
2010 Grefen-Peters 2013.
2011 Verhulst 1989, bes. 42. – Zotz 1989, 84-85. 91. – Moore 2001, 86-91. – Rösener 2006b, 82-83; 2017, 12-17.
2012 Blaich 2013a, 114-118.
2013 Vgl. S. 156-159.
2014 Zur Begrifflichkeit Baumhauer 2003, 24-27.
2015 Grimm 1972; 1990, 92-93. – Zuletzt Dapper 2007.
2016 Donat 1999.
2017 Donat 1988, 111; 1991. – Nickel 1973, 113-118; 1975, 305-310. – Übersichtsdarstellung bei Baumhauer 2003, 20-21. 210.
2018 Vgl. Röber 2008, 102-104.
2019 Einen Überblick bietet Baumhauer 2003, 27-32. 145-151.
2020 Herdick 2015, 74-75.
2021 Ehlers 2011, 17-18. – Herdick 2015, 75.
2022 Herdick 2015, 82-86.

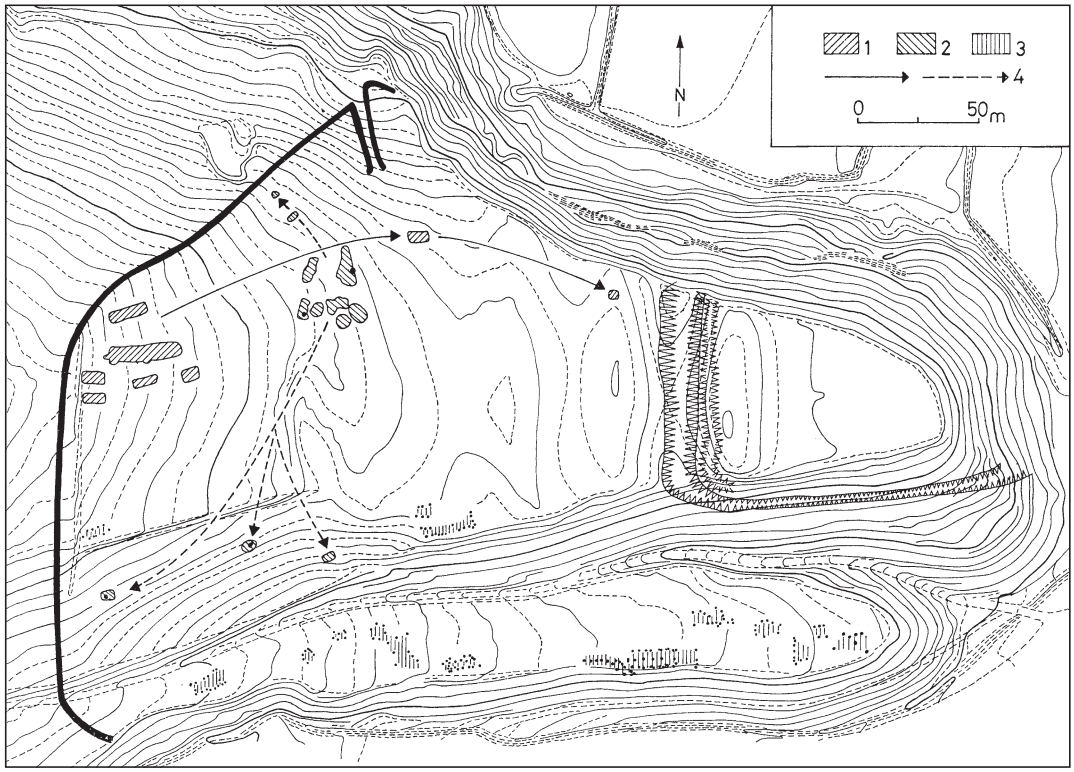



**Abb. 511** Tilleda, Übersicht zu den Schwerpunkten von Textilproduktion (**1**) und Schmiedehandwerk (**2**) sowie den großen Pfostenbauten (**3**) in der Interpretation von P. Grimm. Die Pfeile geben die von P. Grimm vermute Verlagerung der Werkplätze an. Dies muss aber angesichts der unsicheren Datierung mehrerer Befunde fraglich bleiben. – (Nach Grimm 1990, 89 Abb. 72).

kam Herdick zu dem Schluss, dass die ausschließliche Nutzung der Grubenhäuser als Werkplätze keineswegs gesichert ist. Andererseits zeigt seine Analyse aber, dass ihre Doppelfunktion als Werk- und Schlafstätte ebenfalls kritisch zu hinterfragen ist[2023]. Diesen Überlegungen ist zuzustimmen. Anzumerken ist allerdings, dass die strukturellen Hintergründe in Süddeutschland grundsätzlich andere waren als in den infrastrukturell schwächeren, auf die »Boomwirtschaft« Textilherstellung angewiesenen Landschaften Ostsachsens[2024]. Die *mancipia* hatten gerade im 9. Jahrhundert einen großen Teil ihrer *servitia* in Form von Webarbeiten zu leisten[2025]. Unabhängig von der Frage nach den jeweils ausgeübten Gewerken und dem Umfang dieser Tätigkeiten bestand seitens des Königs bzw. der ottonenzeitlichen Eliten allgemein der Bedarf an diesen Gütern zur wirtschaftlichen Sicherung der eigenen gesellschaftlichen Position. Vor diesem Hintergrund soll die Struktur der *curtis* Werla noch einmal näher beleuchtet werden, im Mittelpunkt steht dabei die Rolle der Metallverarbeitung.

### Zur Metallverarbeitung in Werla

Die Produktion von Textilien in den Vorburgen der Pfalzen und Königshöfe setzt zweifelsohne den Antransport des Rohmaterials und seine Aufbereitung für die Weiterverarbeitung voraus. Allerdings sind diese Arbeitsschritte archäologisch meist nur mittelbar nachzuweisen, beispielsweise anhand der gefundenen Webgewichte oder der dokumentierten Standspuren von Webstühlen. Für die Frage nach der Einbindung der

2023 Herdick 2015, 75-80.

2024 Die wirtschaftliche Rückständigkeit Ostsachsens im Vergleich zu den westlichen Teilreichen wird auch im Fehlen größerer, wirtschaftsstarker Städte sichtbar: Moore 2001, 59-67, 61 Karte 5.

2025 Blaich 2013a, 137-145. – Zu den Befunden der Textilherstellung in den sächsischen Pfalzen ausführlich Herdick 2015, 88-97. – Vgl. Hägermann 1997, 479-491 und Goetz 2006, 123.

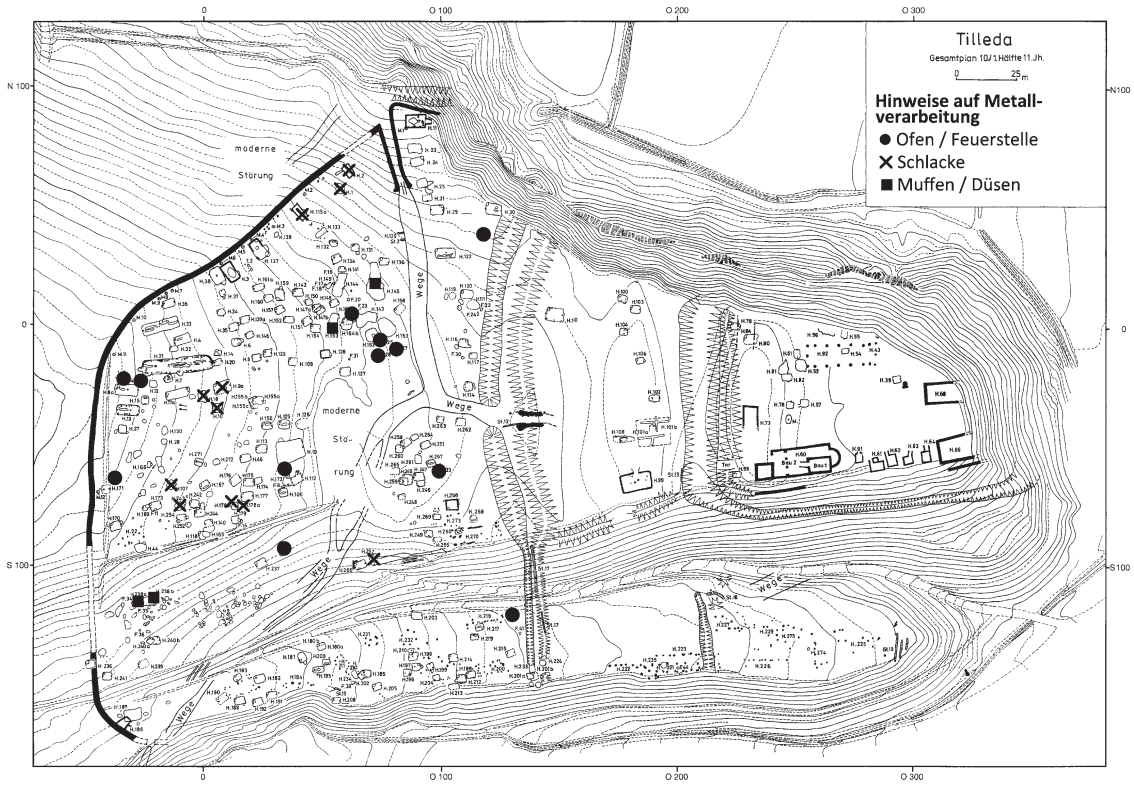



**Abb. 512** Tilleda, Hinweise auf Metallverarbeitung (10./11. Jh.) gemäß der Katalogangaben von P. Grimm (1990). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Zentralplätze in ihr Umland erschien in der Forschung deshalb die Diskussion um die Roheisengewinnung und das Schmiedehandwerk aussagekräftiger, denn Überreste dieser handwerklichen Aktivitäten können bei Ausgrabungen vergleichsweise leicht erfasst werden[2026].

## Verarbeitung von Eisen

In der Vorburg der Pfalz Tilleda sind Schmiedeschlacken in quantitativer Hinsicht die bedeutendsten Überreste des Eisen verarbeitenden Handwerks[2027]. Sie liegen aus Befunden vor, die der gesamten Nutzungszeit (10./frühes 11. Jh.) zuzuweisen sind. P. Grimm zufolge sind mindestens zwölf ringförmig mit Steinen umstellte Bodenplatten von Öfen bzw. Feuerstellen mit der Aufbereitung von Eisenschwämmen in Verbindung zu bringen[2028], zwei weitere, kleinere Feuerstellen mit der Herstellung von Buntmetallobjekten[2029]. Auf die Erzeugung und Weiterverarbeitung von Eisen weisen geröstete Erzstücke und Laufschlacken hin, die in immerhin 37 Grubenhäusern gefunden wurden; hinzu kommen die Funde von vier Blasebalg-Düsen[2030]. Mengenmäßig überwiegen Funde, die eine Weiterverarbeitung von Eisenerz belegen (Schmiedetätigkeit)[2031].

2026 Vgl. Herdick 2015, 98-109.

2027 Grimm 1990, 95. – Waniczek 1987, 91. – Überblicksdarstellung: Baumhauer 2003.

2028 Grimm 1990, 78 (Feuerstellen F 1, 3, 4, 5, 10, 15, 21, 23, 25, 26, 27 und 28). – An anderer Stelle erwähnt P. Grimm noch die Öfen F 6, 12 und 40 im Zusammenhang mit Metallverarbeitung (Grimm 1990, 95).

2029 Grimm 1990, 94 (Feuerstellen F 33 und 45). – Entgegen P. Grimm (1990, 95-96) belegen m. E. die Funde zerbrochener Buntmetallobjekte nicht deren Herstellung oder Reparatur.

2030 Grimm 1990, 95 Taf. 50b-e. – Im Text werden die Befunde aus den Grubenhäusern H 1, 2, 9, 10, 18, 107, 115, 178, 243, 253, 257 und 266 diskutiert (Schlacken) bzw. aus den Grubenhäusern H 145, 153 und 238 (Düsen) genannt.

2031 Lüdemann/Ebert/Schirmer 1962, 16. – Waniczek 1990, 155.

An Werkzeugen, die ausschließlich oder auch der Bearbeitung von Eisenobjekten dienten, fanden sich Fragmente eines Schmiedehammerkopfes, ein Stemmeisen mit Arbeitsspuren sowie Spitzen und Griffel[2032]. Bei der Verteilung ließ sich P. Grimm zufolge eine Konzentration im westlichen Bereich der oberen Vorburg ausmachen (**Abb. 511**)[2033]. Eine genauere Betrachtung zeigt jedoch, dass neben den von Grimm berücksichtigten Befunden auch weitere Strukturen eher provisorischen Charakters mit der Eisengewinnung in Verbindung zu bringen sind. Das scheinbar so klare Bild verschwimmt demnach (**Abb. 512**).

Klaus Waniczek führte Analysen an neun Schmiedekalotten aus Tilleda durch[2034]. Er kam zu dem Ergebnis, dass das Feuerverschweißen im Hochtemperaturbereich eine herausragende Rolle bei den Schmiedearbeiten spielte. Dieser Arbeitsgang konnte dann durchgeführt werden, wenn in der Esse eine Hitze zwischen 1200 bis 1300 °C erreicht worden war. Um an den zu bearbeitenden Flächen die Bildung von eisenoxidhaltigem Hammerschlag, der dem Schweißvorgang im Wege stand, zu verhindern, bedurfte es eines Katalysators, der für die Überführung der Oxide in leicht entfernbare Eisensilikate sorgte. Für gewöhnlich wird für diesen Reduktionsprozess ein Sand-Ton-Gemisch zugegeben[2035]. Die Schmiede in Tilleda verfügten allerdings über die technische Möglichkeit, das Ausheizen der Eisenluppen und wohl auch einen ersten Schweißvorgang bei so hohen Temperaturen durchzuführen, dass sie auf ein anderes, vielleicht kohlenstoffhaltiges Schweißmittel zurückgreifen konnten[2036]. K. Waniczek zufolge besteht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen den bei der naturwissenschaftlichen Analyse gewonnenen Hinweisen auf das Schweißverfahren und den bei der Waffenherstellung notwendigen Arbeitsgängen[2037]. Die verarbeiteten Eisenluppen wurden sowohl aus regional anstehenden Eisenerzen erzeugt, als auch aus bergmännisch gewonnenen Erzen. Diese dürften am ehesten aus dem Harz stammen[2038]. Die zu erkennenden Unterschiede in den Materialeigenschaften der Luppen könnten für ihre gezielte Auswahl hinsichtlich der herzustellenden Objekte sprechen – was wiederum den hohen technischen Standard und der Struktur der Werkplätze belegen würde. Die erforderlichen hohen Temperaturen hätten sich in fest installierten Schmiede-Essen, die an wenigstens drei Seiten von massiven Wänden eingeschlossen waren, erreichen lassen[2039]. Zudem wären zumindest Antransport und Lagerung der Rohmaterialien zu organisieren gewesen.

Die von P. Grimm als Beleg für derartige Tätigkeiten diskutierten Befunde[2040] sind M. Herdick zufolge wahrscheinlich nicht mit Schmiedearbeiten in Verbindung zu bringen. Den offensichtlichen Widerspruch zwischen archäometallurgischem Analyseergebnis und archäologischem Befund erklärte Herdick mit »temporären Schmiedeaktivitäten« an »provisorischen Feuerstellen mit schlechten Überlieferungschancen«[2041]. Die mehrfach bezeugten Königsaufenthalte, aber auch weitere in den historischen Quellen nicht erwähnte Aktivitäten rangniedriger Personen schienen ihm der dafür mögliche Rahmen zu sein. Dezidiert sprach sich Herdick gegen die Anwesenheit von »Wanderhandwerkern« aus[2042]. Anhand der archäologischen Überlieferung ist für Tilleda der tatsächliche Umfang der Schmiedeaktivitäten nicht zuverlässig zu ermitteln[2043]. Letztlich muss sogar offen bleiben, ob die in der chemischen Analyse zu erkennenden Unterschiede zwischen den verschiedenen Luppen den Schmieden tatsächlich bekannt waren und hinsichtlich ihrer Materialeigenschaften auch ausgenutzt wurden.

Im Königshof Gebesee gelang möglicherweise der Nachweis einer Schmiedewerkstatt[2044]. Der etwa 8 × 10 m messende Befundkomplex T ist einer von vieren, die als Beleg ebenerdiger Gebäude in der nördlichen Vorburg

2032 Grimm 1990, 96.
2033 Grimm 1990, 88-89. 95. – Die kartierten Befunde lassen sich mit der im Text genannten Anzahl nur teilweise parallelisieren.
2034 Waniczek 1987, 93. 95.
2035 Waniczek 1990, 155. – Zum Verfahren Herdick 2015, 100-101.
2036 Waniczek 1987, 99.
2037 Waniczek 1987, 104.
2038 Waniczek 1990, 155. – Zu den in Frage kommenden Lagerstätten Waniczek 1987, 102-103.
2039 Waniczek 1990, 155.
2040 Vgl. S. 215 Anm. 2015.
2041 Herdick 2015, 100 (Zitate).
2042 Herdick 2015, 100-101.
2043 Waniczek 1987, 105-106. – Herdick 2015, 105.
2044 Donat 1999, 167-168.

dienen. Eventuell handelt es sich um die Spuren eines mehrfach umgebauten Unterstandes[2045]. Bei der Sichtung der Werkzeugfunde fällt auf, dass schweres Schmiedegerät fehlt, aber etwa kleinere Treibeisen und eine Punze vorliegen[2046]. Da im nördlichen Teil der Vorburg neben den Schmiedeschlacken und -abfällen auch Buntmetallreste gefunden wurden, die auf eine lokale Verarbeitung hinweisen, vermutete P. Donat die Anwesenheit von Feinschmieden in diesem Areal[2047]. Kritisch ist diese Deutung vor allem deshalb zu werten, da alle weiteren Funde, die mit der Verarbeitung von Metall im allgemeinen und Eisen im besonderen in Verbindung zu bringen sind, beinahe über das gesamte Areal der nördlichen Vorburg streuen. Aus über 32 Grubenhäusern oder Siedlungsgruben liegen entsprechende Belege vor, teilweise gemeinsam mit Hinweisen auf Tuchherstellung[2048]. Allerdings beschränkt sich ihr Vorkommen nicht auf die Blütephase des Königshofes im 10. und frühen 11. Jahrhundert, sondern es sind auch noch Belege aus dem mittleren 12. Jahrhundert bekannt[2049]. Kartiert man allein die Befunde der beiden ersten Nutzungshorizonte 1 und 2, die das 10. und frühe 11. Jahrhundert umfassen, so ergibt sich ein erstaunlich schütteres Bild – das allerdings durchaus die von P. Donat postulierte Konzentration der Metallverarbeitung im nördlichen Bereich der Vorburg zeigt (**Abb. 513**)[2050].

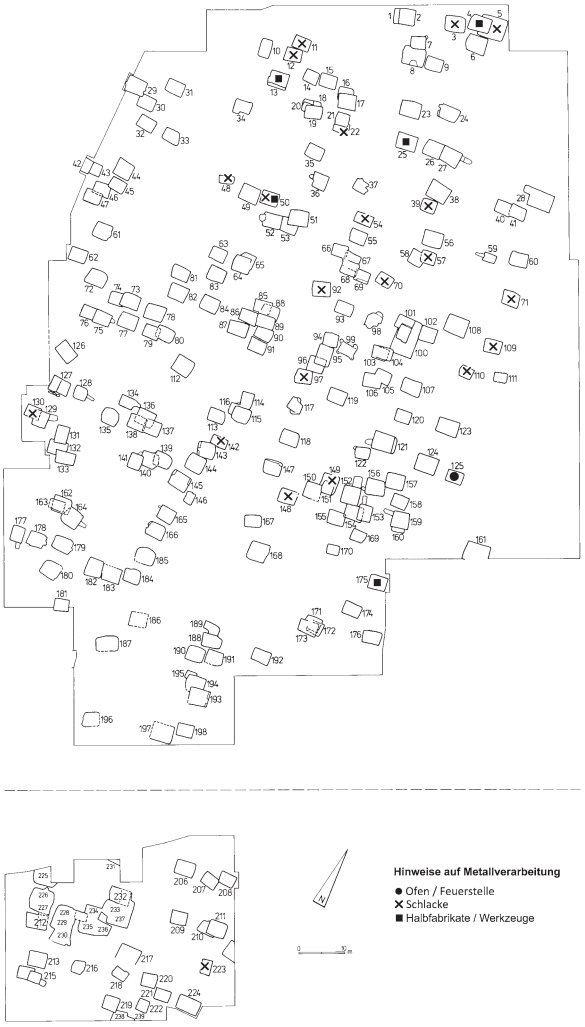



**Abb. 513** Gebesee, Hinweise auf Metallverarbeitung (10./11. Jh.) gemäß der Katalogangaben von P. Donat (1999). – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Für Werla sind beim derzeitigen Forschungsstand gerade zwei Befunde mit der Eisenverarbeitung in Zusammenhang zu bringen. Die in PQ 103/14 untersuchte »Schlackenstelle« Befund 835 steht offensichtlich in Zusammenhang mit der Verhüttung von Roherz oder dessen Weiterverarbeitung (vgl. **Abb. 305**)[2051]. Die Bruchstücke der Ofenwand sind rötlich durchglüht, es haften Reste von Eisenschlacke an[2052]. Mehrere Schlackenstücke stimmen in Farbe und Konsistenz mit diesen angebackenen Resten über-

2045 Donat 1999, 60. 63. – Vgl. oben Kap. »Die archäologischen Befunde: Architektur und Struktur« S. 151-152.

2046 Donat 1999, 167 Abb. 94. – Grubenhäuser 4, 13, 25, 50, 105, 133, 141, 145 und 175.

2047 Es wurden zwei Bleigussstücke, zwei Bronzedrahtfragmente und zwei kleine Reste getriebener Bronzebleche gefunden: Donat 1999, 168. – Kritisch Herdick 2015, 117.

2048 Donat 1999, 104 Abb. 63.

2049 Horizont 1: Grubenhäuser 4, 12, 13, 39, 54, 70, 92, 110, 148 und 175. – Horizont 2: Grubenhäuser 3, 5, 25, 97, 130 und 142. – Horizont 3: Grubenhäuser 55, 60, 77, 105, 129, 133, 145 und 181. – Horizont 4: Grubenhäuser 56, 58, 114, 141 und 188. – Undatiert: Grubenhäuser 11, 22, 48, 50, 57, 71, 109, 125, 149 und 223.

2050 Die Kartierung kombiniert die Vorlagen von P. Donat zur Chronologie der Grubenhäuser mit derjenigen zur Intensität des Handwerks (Donat 1999, 183 Abb. 102 und 104 Abb. 63). – Nicht genau zu datierende Befunde wurden berücksichtigt, da ihre Zuweisung immerhin nicht zweifelsfrei auszuschließen ist. Abb. 511 bietet demnach die Maximalanzahl der relevanten Strukturen.

2051 Vgl. o. S. 216-222.

2052 Inv.-Nr. 1959:103/14:1580-1582. – Eine RFA-Analyse an ausgewählten Wandungsstücken und Schlackebrocken bestätigte diese Einschätzung. Für die Durchführung der Analyse danke ich Michael Meier.

ein. Es dürfte sich um Überreste eines mittelalterlichen Verhüttungsofens handeln[2053]. Der vermeintliche, in Planquadrat 106/13 freigelegte Ofen erwies sich bei näherer Betrachtung als Bauofen, der als eine Art Feldschmiede wohl in Zusammenhang mit dem Abbruch der Pfalzanlage zu bringen ist[2054].
Von dem Gelände der Pfalz sind ferner große Schlackenmengen bekannt, entsprechende Funde streuen sowohl über die Kernburg als auch die Innere Vorburg 1. Allerdings stammen sie größtenteils aus dem Oberboden[2055]. Beide Beobachtungen unterscheiden sich deutlich von den Befunden in Tilleda und Gebesee. Dort wurden in den Kernburgen keinerlei Hinweise auf Metall-Verarbeitung dokumentiert bzw. publiziert. Bei den 1958/1959 geborgenen Schlackenreste, deren Rohmaterial aus dem Salzgitter Höhenzug stammen soll[2056], handelt es sich um Schamotte eines modernen Hochofens aus den Revieren um Peine oder Salzgitter. Nur sehr bedingt sind die weiteren, zahlreichen Schlackenfunde zu beurteilen. Älteren Berichten zufolge mussten die Landwirte »fuderweise« Schlacken von Werla abtransportieren[2057]. Bei den in der Grabungsdokumentation erwähnten »Schlackebruchstücken« handelt es sich allerdings größtenteils nicht um mittelalterliche Fließschlacke, sondern um anderes Material[2058]. Für Werla ist demnach, genau wie für Gebesee und Tilleda, den Umfang der ehemaligen Eisenverarbeitung eher gering anzusetzen.
Ein gänzlich anderes Bild vermitteln die Befunde zu den Pfalzen Bodfeld und Derenburg. Diese dürften die Kristallisationspunkte eines größeren, auf Eisengewinnung ausgerichteten Königsgutes im Bereich der Elbingeröder Hochfläche gewesen sein[2059]. Der tatsächliche Produktionsumfang dieses Montanreviers ist beim derzeitigen Forschungsstand nicht abzuschätzen[2060]. Im hier diskutierten Zusammenhang ist aber ein anderer Gesichtspunkt von Interesse: Im Vergleich zur auf großmaßstäbliche Textilherstellung ausgerichteten Pfalz Werla deutet sich mit diesem Befund eine gänzlich andere Gewerbestruktur an. Es wäre damit zu fragen, ob sich eine ähnliche Schwerpunktsetzung auch für andere Pfalzen und Königshöfe herausarbeiten lässt.
Für Werla wiederum relativiert der Vergleich mit der Eisenverarbeitung in zeitgleichen ländlichen Siedlungen, aber auch an dem Königshof Helfta[2061] und dem in Besitz des Klosters Fulda befindlichen Hofes in Haina[2062] das Bild einer an ein herrschaftliches Monopol gebundenen, großmaßstäblichen Eisenproduktion zusätzlich[2063]. Die Analyse der entsprechenden Befunde und aus den Pfalzen und Wirtschaftshöfen im Harzumland zeigt, dass vor allem die Schmiedetätigkeit im Mittelpunkt stand[2064], während die Verhüttung von Eisenerzen von untergeordneter Bedeutung war. Die Arbeiten dürften mit Reparaturen, beispielsweise beim Unterhalt der Gebäude, zu erklären sein.

### Verarbeitung von Silber und Buntmetallen

Während die bisherigen Annahmen zum Umfang der Eisenverarbeitung in den ottonischen Königspfalzen angesichts des Forschungsstandes zu Tilleda und Gebesee sowie der Befundlage in Werla deutlich zu relativieren sind, verdienen die Überlegungen zur Silber- und Buntmetallverarbeitung eine ausführlichere Würdigung. Hier erweisen sich die vorliegenden archäometallurgischen Untersuchungen als wertvoll.

2053 Im Grabungsbericht wird die Datierung als »frühmittelalterlich« angegeben. Die seinerzeit geborgenen Scherben sind nur noch teilweise vorhanden, die noch vorliegenden Stücke datieren ins 12./13. Jh.
2054 Vgl. Abb. 306-307.
2055 Busch 1985a, Taf. II.
2056 Stelzer 1963, 244.
2057 Seebach 1967, 56.
2058 Zur Analyse der Schlacken wurden die optischen Kriterien gemäß dem von B. Cech und G. Walach entwickelten System (1988) benutzt. – Eine stichprobenartige Durchsicht des Materials ergab, dass es sich bei den blasigen Stücken größtenteils um ein Travertin ähnelndes Gestein handelt. Ferner konnten zahlreiche Bruchstücke neuzeitlicher Hochofenschlacke ausgesondert werden. Für ihre Hilfe bei der Bestimmung danke ich M. Oppermann und A. Kronz.
2059 Alper 2008, 472-474; 2014, bes. 83-93. – Behrens 2016, 34-45. 53-75. – Klatt 2016. – Alper 2016.
2060 Die Deutung bei H. Behrens (2016, 44 u. 63) erscheint vor diesem Hintergrund überzogen.
2061 Donat 1988. – Herdick 2015, 113-114.
2062 Donat 1991; 1996, 134-135. – Herdick 2015, 114-116.
2063 Herdick 2015, 106-110. 117-119.
2064 Wobei deren tatsächlicher Umfang strittig ist und eventuell gerade den Eigenbedarf der Anlagen deckte.

K. Sieburg hat erstmals Schlacken von dem Gelände der Kernburg materialkundlich untersuchen lassen. Es handelt sich diesen Ergebnissen zufolge um Kupferschlacken, deren Ausgangsmaterial aller Wahrscheinlichkeit nach vom Rammelsberg bei Goslar stammen dürfte[2065]. Sieburg folgerte hieraus, dass es sich bei diesen Schlacken um Abfallprodukte der Buntmetallverarbeitung bzw. Münzprägung (Otto-Adelheid-Pfennige) in Werla handelt[2066]. Seiner Ansicht nach wurde die Verarbeitung der Erze in Werla aus zwei Gründen durchgeführt: Erstens stand dieser Platz schon unter königlicher Verwaltung und damit auch militärischem Schutz, ehe Goslar als Pfalz eingerichtet wurde. Und zweitens war im Umland von Werla noch genügend Holz für die Erzeugung von Kohle vorhanden, während die Waldbestände im Harz durch den Bergbau bereits stark in Mitleidenschaft gezogen waren[2067].

Silber aus den Revieren im Oberharz und dem Rammelsberg wurde nachweislich für die Prägung von Otto-Adelheid-Pfennigen in den sächsischen Münzstätten verwandt[2068]. Auch der in Werla gefundene Otto-Adelheid-Pfenning könnte aus Harzer Silber geprägt worden sein, mit letzter Sicherheit ist dies aber nicht zu belegen. Für die Münzfibel aus Werlaburgdorf, Grab 111 scheint dies jedenfalls nicht zuzutreffen[2069]. Auffällig ist der hohe Reinheitsgehalt des Otto-Adelheid-Pfennings.

Weitere qualitative Spektralanalysen legten 1963 G. Stelzer (Eisenschlacken) sowie H. Fesser und U. Horst (Kupferschlacken) vor[2070]. Während die Anmerkungen G. Stelzers kaum Beachtung fanden, wurden die Ergebnisse von H. Fesser und U. Horst[2071] durch weitere Analysen von F. Rosenhainer und G. Laub ergänzt[2072]. Demnach ist für mehrere, schon vor 1939 geborgene Schlackenreste die Herkunft des ursprünglichen Rohmaterials (Kupferschiefer) aus dem Harz ausgesprochen wahrscheinlich[2073]. Diese Arbeiten wurden durch eine Untersuchung von Neufunden aus den Grabungen in den Vorburgen sowie von Objekten aus dem 2004 ergrabenen Gräberfeld von Werlaburgdorf ergänzt[2074].

Ausgehend von diesen Arbeiten lässt sich für Werla ein erstes Bild hinsichtlich der Verarbeitung von Buntmetall zeichnen[2075]. Es liegen zahlreiche Fließschlacken vor, zudem die Funde von zwei Tiegeln und vier Feinpunzen[2076]. Diese Stücke stammen aus der Kernburg, dem Areal um die Gebäude G 1 (»Palas I«) und Gebäude G 4. Zwei mögliche Halbfabrikate – ein Draht oder Nadelschaft sowie ein rechteckiges Blech mit Punz- oder Pressspuren – wurden im Bereich südlich der Kapelle (Gebäude G 7-9) geborgen. Allerdings ist für diese Stücke weder der Befundzusammenhang noch die Datierung gesichert. Eine kleine, tönerne Düse für einen Blasebalg fand sich bei der »Schlackenstelle« in der Inneren Vorburg 2. Zwei weitere, tönerne Zwischenmuffen für einen Blasebalg wurden in Fläche 5 aus der Abfallgrube Befund 292 geborgen[2077]. Diese Grube enthielt neben den Muffen auch Keramik des 10.-12. Jahrhunderts. Für die ebenfalls in Fläche 5 dokumentierte Pfostenstellung Befund 410 wird vor dem Hintergrund des in Gebesee freigelegten Befundes T die Interpretation als kleiner Unterstand erwogen. Die räumliche Nähe zum Grubenhaus GH 7 und vor allem den Abfallgruben Befund 292/309 und 466/67, aus denen die genannten Tonmuffen geborgen wurden, lässt an ein Areal denken, in dem Buntmetall verarbeitet wurde.

2065 Sieburg 1929.
2066 Sieburg 1935.
2067 Sieburg 1929, 27-28.
2068 Hatz 1991, 10-12. – Zwicker/Gale/Gale 1991, bes. 61-65; dazu 99 Tab. 7 und 145 Abb. 342. – Merkel 2016, 106-108; 107 Fig. 7.18 und 7.19; 109 Fig. 7.20 und 7.21.
2069 Kronz 2019, 7; 5 Tab. 2.
2070 Stelzer 1963, 244. – Fesser/Horst 1963.
2071 Das Diagramm (Fesser/Horst 1963, 247 Abb. 2) zeigt die Ergebnisse einer Spektral-Analyse. Quantifizierende RFA-/EDX- oder Pb-Isotopen-Analytik waren seinerzeit noch unbekannt.
2072 Rosenhainer 1968, 78-79. – Laub 1978, 109 Tab. 1; 1993, 309 Tab. 3.
2073 Das Diagramm zeigt die Ergebnisse einer qualitativen Spektral-Analyse. Quantifizierende RFA- oder Pb-Isotopen-Analytik waren seinerzeit noch unbekannt.
2074 Kronz 2019.
2075 Ein Zusammenhang zwischen dem Bergbau am Rammelsberg und der Pfalz Werla wurde schon früh postuliert, konnte bislang aber nicht eindeutig belegt werden. Vgl. Sieburg 1929. – Kritisch Bornhardt 1931, 13. – Dazu Fesser/Horst 1963. – Rosenhainer 1968, 78-79. – Laub 1978, 109.
2076 Busch 1985a.
2077 Blaich 2012a, 165-167; 166 Abb. 11; 2012b, 32-33; 33 Abb. 8. – Blaich/Geschwinde 2012, 132; 133 Abb. 22.

Fließschlacken, die mit der Verarbeitung von Buntmetall in Verbindung zu bringen sind, liegen aus den Befunden 291, 302 und 309 vor (Fläche 5)[2078]. Die Objekte belegen die Weiterverarbeitung von aufbereitetem Roherz, erlauben aber – bedingt durch die geringe Menge – keine Aussage zum Umfang der metallurgischen Arbeiten.

Diese Betrachtung der Funde konnte durch eine erste archäometallurgische Analyse erweitert werden. Neben Funden aus Werla wurden dabei ausgewählte Objekte aus dem nahegelegenen, zeitgleichen Friedhof von Werlaburgdorf untersucht.

Die in den Vorburgen von Werla gefundenen Scheibenfibeln wurden aus einer bleihaltigen Kupfer-Legierung gefertigt[2079]. Es handelt sich um eine einfache Legierung mit sehr guten Gusseigenschaften. Die in Werlaburgdorf, Grab 26 geborgene Taubenfibel sowie der 1957 nordöstlich von Gebäude G 3 gefundene Deckel eines Weihrauchfasses[2080] unterscheiden sich von diesen Objekten deutlich: Sie sind aus einer bleihaltigen Kupfer-Zinn-Legierung hergestellt worden. Für die in Düna gefundenen Scheibenfibeln (9./10. Jh.) wurden Kupfererze aus den Lagerstätten am Rammelsberg bzw. dem Oberharz verwendet (Messinglegierung)[2081]. Bei diesen Untersuchungen konnte auch gezeigt werden, dass gelegentlich die einzelnen Bestandteile der Fibeln wie Grundplatte und Nadelapparat getrennt gegossen und anschließend mit einander verlötet wurden[2082]. Dieser Befund dürfte auch bei der Scheibenfibel 2007:215-229 aus Werla vorliegen[2083].

Für die in Werla geborgenen Buntmetall-Schlacken weisen die vorliegenden Analysen auf eine Herkunft der Roherze aus dem Rammelsberg bei Goslar hin (**Abb. 514**)[2084]. Die Untersuchung der technischen Keramik (tönerne Muffen) aus den Befund 292/309 und 466/67 erbrachte kein belastbares Ergebnis, sie muss an dieser Stelle unberücksichtigt bleiben. Es ist diesen naturwissenschaftlichen Analysen zufolge festzuhalten, dass Buntmetall- und Bleierze aus den verschiedenen Harzer Revieren in die herrschaftlichen Orte im Harzvorland transportiert und dort weiterverarbeitet wurden. Dies könnte durchaus in einer Art Serienfabrikation geschehen sein[2085].

Für die Metallverarbeitung in Werla ist eine mehrstufige Organisation der Arbeitsabläufe zu erwarten. Nach dem Abbau war demnach im Harz die Aufbereitung der Erze zu organisieren und anschließend ihr Transport nach Werla. Nach Ausweis der Analysen wurde Silbererz in Werla nicht verarbeitet. Der Fund eines Otto-Adelheid-Pfennings darf dabei nicht überbewertet werden: Er belegt den Umlauf, nicht die Prägung dieser Münze an ihrem Fundort. Die Verarbeitung der Metalle Kupfer und Blei in Werla fügt sich ein in das skizzierte Bild einer auf Repräsentation und so genannten Geltungskonsum ausgerichteten Produktion[2086]. Allerdings bleibt zu fragen, ob der Erzabbau in den verschiedenen Harzer Revieren tatsächlich den gerade im letzten Viertel des 10. Jahrhunderts und in der Zeit um 1000 sprunghaft gestiegenen Bedarf an Kupfer und Zinn überhaupt decken konnte. Beispielhaft sei auf den Materialverbrauch allein für die in der Zeit um 1000 gegossenen Großbronzen in Mainz, Hildesheim, Goslar und Corvey verwiesen. In einer Überschlagsrechnung wurde allein für diese Arbeiten ein Bedarf von etwa 60 t Buntmetall ermittelt[2087]. Entsprechende Materialanalysen an den Bleiresten vom Dach des Hildesheimer Doms (1046 durch Brand zerstört) sowie den Bernwardstüren zeigen, dass Blei aus dem Oberharz und Buntmetall aus dem Oberharz bzw. dem Rammels-

2078 Typ C1 (nach Sperl 1980, 16-17 Abb. 55-57). – Fund 2009: 291-700, 2009:302-702 und 2009:309-719.

2079 Kronz 2019, 7; 5 Tab. 2.

2080 Analyse: Laub 1993, 308 Diagramm 4 u. 309 Tab. 3 deuten für das *thuribulum* die materialtechnische Nähe zu anderen aus dem Weserraum bekannten Objekten an.

2081 Bracht 1993, 3-12.

2082 Bracht 1993, 26-33.

2083 Vgl. S. 261.

2084 Das Diagramm zeigt die Ergebnisse einer qualitativen Spektral-Analyse. Quantifizierende RFA- oder Pb-Isotopen-Analytik waren seinerzeit noch unbekannt. – Die modernen Analysen von A. Kronz weisen aber in die gleiche Richtung (2019, 8-9).

2085 Bracht 1993, 89-92. – Vgl. aber Haasis-Berner 1993, 401-402.

2086 Vgl. S. 199, 205-207. – Bornhardt 1931, 13 (Reaktion auf Sieburg 1929). – Fesser/Horst 1963, 243; 244 Tabelle 1. – Laub 1978, 110. – Leider werden von G. Laub diese Analysen mit seinen Analysen zu Objekten aus Goslar nicht verknüpft (Laub 1993). Sachlich korrekte Kritik in sehr polemischem Ton: Jörn/Jörn 1996.

2087 Drescher 1993. – Haasis-Berner 1993, 396-399. – Zusammenfassend Blaich 2016.

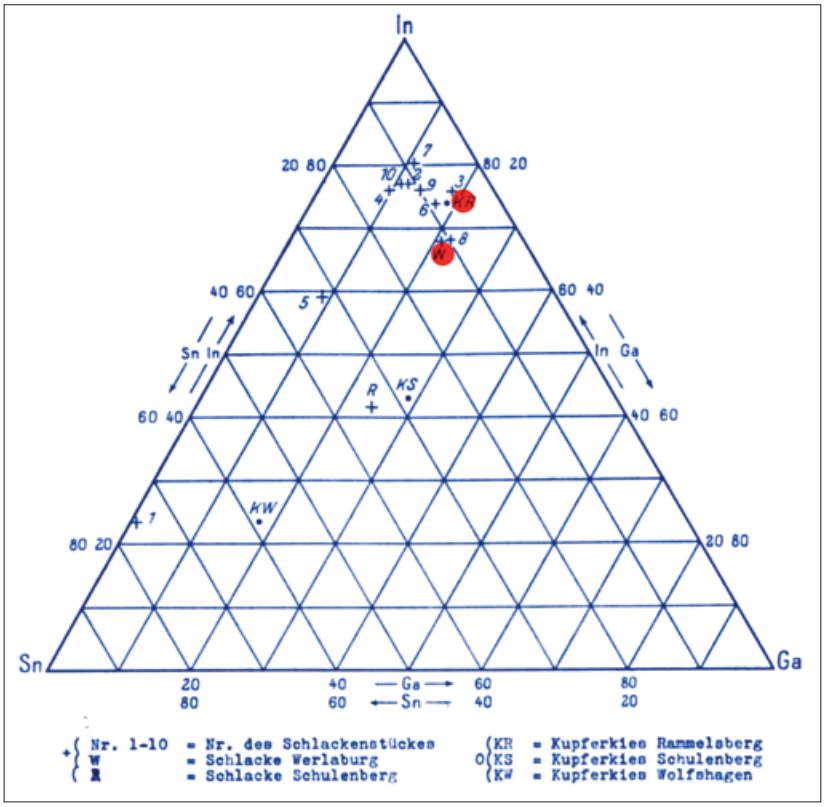



**Abb. 514** Ergebnisse einer qualitativen Spektral-Analyse ausgewählter Schlackenfunde aus dem nördlichen Harzvorland und dem Rammelsberg bei Goslar. Man beachte die Nähe der Funde von Werla (W) zu den Kupferkiesen vom Rammelsberg (KR). – (Nach Fesser/Horst 1963, 247 Abb. 2; Korrekuren nach Jörn/Jörn 1996, 45 Tab. 5).

berg verarbeitet worden sind[2088]. Doch woher stammt das Ausgangsmaterial für die anderen Großbronzen, von den verschiedenen Glocken und zahllosen Kleinbronzen ganz zu schweigen? Auch wenn diese Frage derzeit nicht befriedigend beantwortet werden kann, so wird doch – wenn man die erforderlichen Materialmengen für die Aufbereitung des Roherzes und den Guss vor Ort berücksichtigt – eine beeindruckende logistische Leistung deutlich. Zudem deuten die metallurgischen und materialkundlichen Analysen an, dass die im 10. Jahrhundert gefertigten Objekte eine andere Materialzusammensetzung aufweisen als die jüngeren, im 11./12. Jahrhundert hergestellten[2089]. Könnte sich hinter dieser fertigungstechnischen Veränderung auch eine Verschiebung der Herstellungsstandorte verbergen?

Zur Frage nach der Herkunft des in Werla genutzten Rohmaterials oder einer Fertigung der Fibeln in ein und derselben Werkstatt sind damit keine weiteren Erkenntnisse gewonnen worden. Bedenkt man aber den großen Materialbedarf für die serienmäßige Massenfabrikation der einfachen Scheibenfibeln, so ist noch einmal zu überlegen, in welchem Umfang Altmetall aufbereitet und wieder eingeschmolzen wurde. Es bleibt daher zu prüfen (und als Perspektive künftiger Forschung festzuhalten), in welchem Umfang Altmetall aus dem Gebiet des ehemaligen Römischen Reiches nach Ostsachsen gelangte und dort einem Recycling unterzogen wurde[2090]. So eindrückliche Befunde zur Blattgoldverarbeitung[2091], wie sie aus dem Königshof Helfta bekannt sind, fehlen für Werla bislang. Dieser schüttere Bestand passt durchaus zu dem Bild, das für Gebesee und Tilleda besteht[2092]. Bemerkenswert ist allerdings, das die Funde überwiegend aus der Kernburg stammen und nicht aus den Vorburgen. Sie fügen sich damit in die Überlegungen ein, wonach gerade das Buntmetallhandwerk mit der Selbstrepräsentation der adligen Eliten im Mittelalter zu verbinden ist[2093].

2088 Lehmann 2017, bes. 474-475. 477-480.

2089 Vgl. Laub 1993.

2090 Zum entsprechenden Technologietransfer grundlegend Voß/Hammer/Lutz 1998, bes. 290-291. 307-313. – Dazu Baumeister 2004, 112-122 (zu Buntmetall). 164-165 (zu Eisen). – Gerade die von A. Haasis-Berner herausgestellten Schwankungen im Bedarf an Kupfer und Silber machen das Recycling antiken Materials wahrscheinlich.

2091 Müller 1996. – Herdick 2015, 130-132.

2092 Donat 1999, 167-168. – Grimm 1990, 96-97.

2093 Herdick 2015, 137-139.

| | Jahr | Befunde | Maße (m) | Tiefe (m) | Fläche (m²) | Feuerstelle | Funktion | Bauform | Bemerkung | Datierung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GH 1 | 1937 | 824, 825 | 2,70 × 3,60 | 0,90-1,00 | 9,70 | x (?) | Textilverarbeitung | 6-Pfosten-Typ (?) | | 10./11. Jh. |
| GH 2 | 1959 | 836 | | | | | | | angeschnitten | |
| GH 3 | 1960 | 827,83 | 4,60 × 3,70 | 1,05-1,10 | 17,02 | X (?) | | | angeschnitten | 11. Jh. |
| GH 4 | 2009 | 323, 352 | | mind. 1,30 | | x (Ofen?) | | | angeschnitten | 10./11. Jh. |
| GH 5 | 2010 | 328, 337, 371, 373, 375, 377, 415-417 | 4,40 × 2,90 | 1,00-1,10 | 12,80 | x (Ofen) | Textilverarbeitung | 6-Pfosten-Typ | | 10. Jh. |
| GH 6 | 2010 | 378, 383, 414 | mind. 1,90 × mind. 2,90 | mind. 1,10 | mind. 5,50 | x | wohl keine Buntmetall-Verarbeitung | 6-Pfosten-Typ (?) | durch Tierbau völlig verwühlt | 10./11. Jh. |
| GH 7 | 2011 | 405, 420, 424-429, 433-435, 437 | 4,30 × 2,80 | 1,45-1,50 | 12,04 | x | keine Buntmetall-Verarbeitung | 6-Pfosten-Typ | Sparren- oder Rofendach | 10./11. Jh. |
| GH 8 | 2011 | 408, 475-482 | 3,90 × 3,10 | 1,45-1,50 | 12,09 | | Textilverarbeitung | 6-Pfosten-Typ | | 10./11. Jh. |
| GH 9 | 1960 | 830,83 | mind. 2,20 × mind. 1,40 | mind. 1,35 | mind. 3,08 | x (?) | | | angeschnitten | 10./11. Jh. |
| GH 10 | 2009 | 455 | mind. 2,00 × mind. 2,00 | mind. 1,00 | | | keine Buntmetall-Verarbeitung | | angeschnitten | 10.-13. Jh. |

**Tab. 10** Pfalz Werla, Übersicht zu den bis 2018 archäologisch untersuchten Grubenhäusern und den Nachweisen zu möglichen Gewerken. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Die Diskussion um die Aussagekraft der Befunde von Tilleda mahnt für Werla vor einer übereilten Deutung. Die mögliche Herkunft der Rohmaterialien erlaubt noch keine Aussage über den Umfang ihrer Weiterverarbeitung in der Pfalz. Der Hinweis auf die Herkunft der in Werla verarbeiteten Rohstoffe aus dem etwa 18 km entfernten Goslar oder dem 25 km entfernten Oberharz ist aber ein guter Beleg für die Verflechtung des Zentralortes mit seinem weiteren Umland[2094].

Will man die vergleichsweise geringe Produktion von Eisen einerseits und die verschiedenen Belege für die Verarbeitung von Buntmetall oder gar Silber andererseits nicht mit dem mangelnden Hinweis auf archäologische Belege erklären, so bietet das von M. Herdick entworfene Modell eine Alternative: Demnach handelt es sich bei der Verarbeitung von Buntmetall vor allem um die Herstellung hochwertiger Güter, die beispielsweise als Gastgeschenke oder Gaben im Rahmen der ritualisierten Treffen des Königs mit seinen lokalen Getreuen weitergegeben wurden. Für Helfta und den Kanstein wären ergänzend die Verarbeitung von Edelmetall, für Tilleda noch die Beinschnitzerei und für andere Pfalzen die Bleiverarbeitung anzuführen[2095]: Es ist also zwischen Gebrauchsgütern und Objekten der Elitenkultur zu unterscheiden. Dabei wären die für Gäste und Besucher der königlichen Anlagen sichtbaren Werkstätten in den *suburbia* – das fragliche Gelände musste auf dem Weg zu den königlichen Gebäuden auf voller Länge durchquert werden – eine Art Rahmen: Sie führten dem Empfänger möglicher Geschenke nicht nur den Besitz des Königs vor Augen, sondern auch seine Fähigkeit, ihn vermehren zu lassen mittels seiner Verfügungsgewalt über Menschen und Ressourcen[2096]. Die Lage der Werkstätten ist damit als Teil des herrscherlichen *introitus* und seiner Selbstdarstellung zugleich.

Auf Werla übertragen ist dies dahingehend zu deuten, dass die großmaßstäbliche Textilherstellung als wirtschaftliche Grundlage der Königsherrschaft[2097] neben der im Umfang deutlich geringeren Herstellung ausgewählter Produkte aus Buntmetall im Sinne der Elitenwirtschaft stand. Die Textilien sind gemäß der Definition von F. Hirsch als materielle Güter zu verstehen. Ihre Herstellung band zumindest saisonal viele Arbeitskräfte, sicherte aber die wirtschaftliche Struktur der Königsherrschaft in Ostsachsen[2098]. Die Objekte aus Buntmetall wiederum sind – abgesehen von den einfachen Fibeln oder Gürtelschnallen – mit ihrer in Blick auf Rohstoffbeschaffung und Spezialistenwissen aufwendigeren Herstellung als Positionsgüter zu werten. Ihre Anzahl sowie Fertigung konnte nicht beliebig gesteigert werden und bildete damit einen Teil der Elitenwirtschaft[2099]. Die Verarbeitung von Eisen wiederum wäre mit dem alltäglichen Unterhalt der Anlage oder sogar der Wiederverwendung von Altmaterial bei Abbruch und Aufgabe der Pfalz zu erklären[2100]. **Tabelle 10** bietet eine Übersicht zu den bislang in Werla archäologisch untersuchten Grubenhäusern und den jeweils nachgewiesenen Gewerken.

### Die *curtis* der Pfalz Werla

Die Diskussion um die *curtis* der Pfalz Werla ist eng verbunden mit der Bewertung des sogenannten Werla-Goslarer Reichsbezirks einerseits und den allgemeinen Vorstellungen zur Rolle der *curtes* im Rahmen des Reisekönigtums andererseits. Für das Verständnis von Werla sind daher diese Überlegungen von grundlegender Bedeutung.

Grundsätzlich festzuhalten ist, dass den *curtes* als Wirtschaftshöfen die grundlegende Aufgabe zukam, die Versorgung der Pfalzen während der Königsaufenthalte, das *servitium*, sicherzustellen. In der konkreten Umsetzung lassen sich zwischen der Karolinger- und der Ottonenzeit einerseits sowie dem west- und dem

2094 In diesem Sinne auch Ehlers 2008, 67-69.
2095 Herdick 2015, 130-134. 376-377. – Werther 2015, 144. 150.
2096 Die großen Speicherbauten dürften entweder zur Lagerung der textilen Fertigprodukte oder zur Aufbewahrung der Güter für die Versorgung der königlichen Hofhaltung gedient haben.
2097 Grimm 1963. – Herdick 2004, 49-50.
2098 Zur Definition vgl. Hirsch 1980, 52.
2099 Vgl. Hirsch 1980, 52-58.
2100 So A. Kronz zu den Ergebnissen seiner Analysen: Kronz 2019, 8.

ostfränkischen Reichsteil andererseits leichte Unterschiede beobachten, in seinen Grundzügen blieb das System aber unverändert[2101]. Die fachliche Auseinandersetzung um die Deutung der *curtes* wurde zuletzt von M. Geschwinde zusammengefasst[2102]. Demnach erwies es sich als Irrweg, die in den zeitgenössischen Texten erwähnten *curtes* nicht nur als funktional und rechtlich definierte Einheiten zu verstehen[2103], sondern auch als archäologisch eindeutig zu fassenden Siedlungstyp von rechteckiger Form, mit starker Wall-Graben-Befestigung sowie dichter Innenbebauung insbesondere mit Grubenhäusern[2104].

Im Bereich zwischen Leine und nördlichem Harzvorland sind in den vergangenen Jahren Befunde ausgegraben worden, die als Fronhöfe großer frühmittelalterlicher Villikationen verstanden werden können[2105]. Wesentlicher Unterschied zu den ländlichen Siedlungen wie der Wüstung Edingerode[2106] ist das Fehlen jeglicher Gehöfte mit Wohnhaus, Stall und Nebengebäuden. Dafür überwiegen die Grubenhäuser und Speicherbauten, einzelne repräsentative Steingebäude – wie in der Wüstung *parvo freden* bei Salzgitter, in Marsleben bei Quedlinburg oder in Süpplingenburg bezeugt[2107] – könnten als Sitz des örtlichen *villicus* gedient haben. Damit ähneln diese Fronhöfe strukturell den *suburbia* der Königspfalzen[2108], wobei deren massive Befestigung das einzige Unterscheidungsmerkmal darstellen. M. Geschwinde deutete diese Befestigungen mit Bezug auf die Forschungen von Hildegard Dölling nicht allein militärisch-fortifikatorisch, sondern auch als Kennzeichen eines Rechtsraumes[2109]. Diese Areale standen unter direkter Verfügungsgewalt des Königs und waren damit Bestandteil der Selbstrepräsentation einer adligen Elite[2110]. Die ottonenzeitlichen *curtes* unterscheiden sich von den älteren *curtes* der Karolingerzeit vor allem durch ihre Befestigung, als strukturelle Gemeinsamkeit ist das weitgehende Fehlen von Wohngebäuden bzw. das Überwiegen der Wirtschaftsgebäude festzuhalten[2111].

Die vornehmlich in den 1960er Jahren geführte Diskussion um die *curtis* Werla griff C. Ehlers auf. Er wies nachdrücklich darauf hin, dass eine *curtis* zu Pfalz Werla erstmals 1086 im Zusammenhang mit der Vergabe größerer Besitzanteile an Bischof Udo von Hildesheim erwähnt wird[2112]. H.-J. Rieckenberg setzte seinerzeit diese *curtis* mit der 1110 genannten *curtis Scladheim* (Schladen) gleich und schloss daraus, dass der ottonische Wirtschaftshof der Pfalz dorthin umgesiedelt worden sei. Er wollte damit die vermutete mehrstufige Entwicklung der Anlage mit den in der historischen Überlieferung aufscheinenden besitzgeschichtlichen Veränderungen in Einklang bringen[2113]. Sabine Krüger hielt dieser Überlegung entgegen, dass eine neu gegründete bischöfliche Burg in Schladen nicht als Beweis für eine ältere königliche *curtis* dienen könne[2114]. H. A. Schultz wiederum meinte, eben diese *curtis* im Bereich der Burg Schladen archäologisch nachgewiesen zu haben[2115]. Die in der *curtis* beschäftigten Handwerker sowie die sonstigen Bediensteten der Pfalz hätten diesem Modell zufolge in der *villa* der Pfalz, also in den Vorburgen, gewohnt[2116]. Aus dieser Fehldeutung der freigelegten Befunde entwickelte sich dann Werla als das Modell der ottonischen Pfalz par excellence mit der klaren räumlichen Trennung von *palatium* und *curtis*[2117].

Vor diesem Hintergrund sind die Grabungen im Innenbereich der heutigen Domäne Schladen näher zu betrachten. Bei diesen Untersuchungen wurden die Fundamente mehrerer Mauern erfasst, die sich zu einer unregelmäßig fünfeckigen Anlage (etwa 45 × 55 m) ergänzen lassen, in deren Innenraum neben einem

2101 Allgemein Binding 1996, 46-58, bes. 46-52.
2102 Geschwinde 2017, 120-129.
2103 Dezidiert Dölling 1958. – Dazu v. Uslar 1969, dessen Überlegungen in der Pfalzenforschung kaum aufgegriffen, sondern durch die Theorien von A. Gauert (1965a), W. Rösener (1993) und N. Wand (2002) verdrängt wurden.
2104 Peters 1970, 154-155. – Ausführlich Brachmann 1993, 196-205.
2105 Rieger 2007. – Blaich 2010. – Geschwinde 2012.
2106 Gärtner 2004.
2107 König 2007, 38-39. – Bernatzky/Lehnberg 2009, 169. – Schürger/Pape 2006.
2108 Vgl. S.199-207.
2109 Geschwinde 2017,127.
2110 Herdick 2015, 137-139.
2111 Dette 1996, 46-50.
2112 Ehlers 2015, 164-167. – Vgl. Krüger 1965, 238-241 und Berges 1963, 145-148.
2113 Rieckenberg 1965, 181-197. – In der älteren Literatur (Kunstdenkmale Landkreis Goslar, 233-234) wurde diese Gleichsetzung kritisch gesehen.
2114 Krüger 1965, 234.
2115 Schultz 1965.
2116 Rieckenberg 1965, 199.
2117 Gauert 1965a, 2-3 u. 39 wird diese Trennung ausdrücklich als »ottonische Lösung« der Pfalz bezeichnet.

**Abb. 515** Schladen, Gebäudebestand der Domäne (Neuzeit) mit Eintrag der hochmittelalterlichen Befunden (schwarz u. schraffiert) sowie den Baustrukturen des 15./16. Jhs. (grau). Bauten aus dem 18./19. Jh. sind hellgrau gefasst, der bei Bohrungen erschlossene Wehrgraben hellblau. Entgegen der Grafik bei H.-A. Schultz sind Gebäude aus dem 20. Jh. nicht dargestellt. – (Nach Schultz 1965, 152 Abb. 1; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

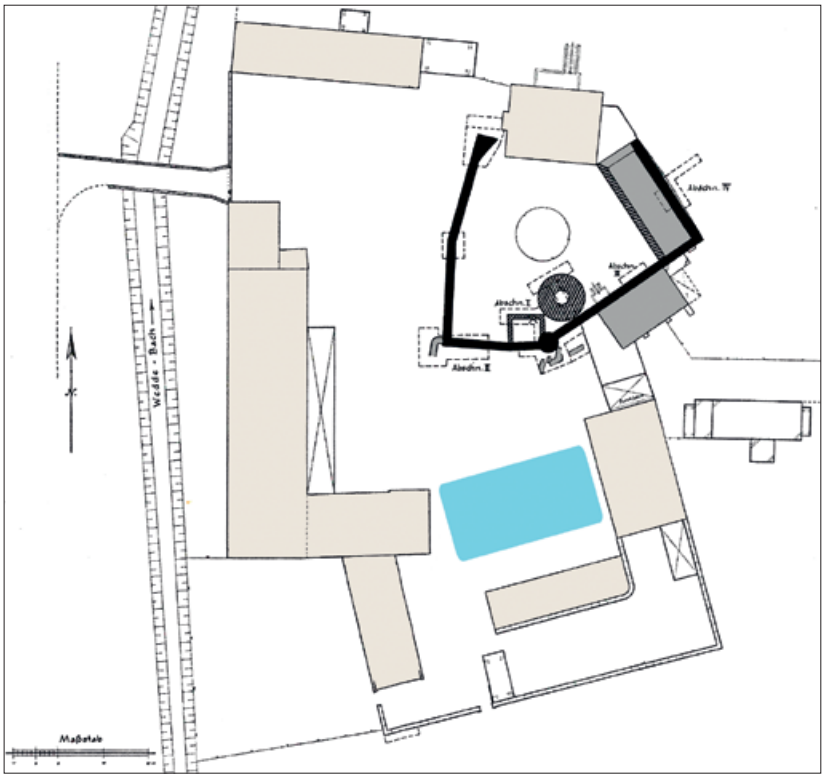
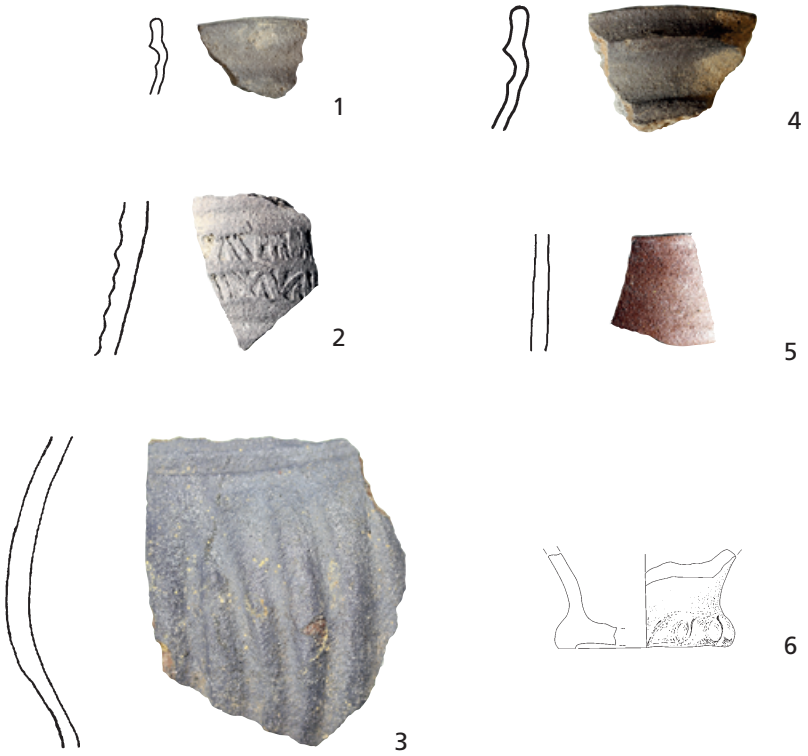



**Abb. 516** Schladen, Domäne: Auswahl der 1958 geborgenen Keramik. – **1** Randscherbe WA 4600. – **2** Wandscherbe WA 4600. – **3** Randscherbe WA 4600; 4 Randscherbe WA 4700. – **5** Wandscherbe WA 5100. – **6** Bodenscherbe WA 5100 (Foto M. C. Blaich, NLD Hannover; Zeichnung A. Michalak, NLD Hannover). – M. 1:2.



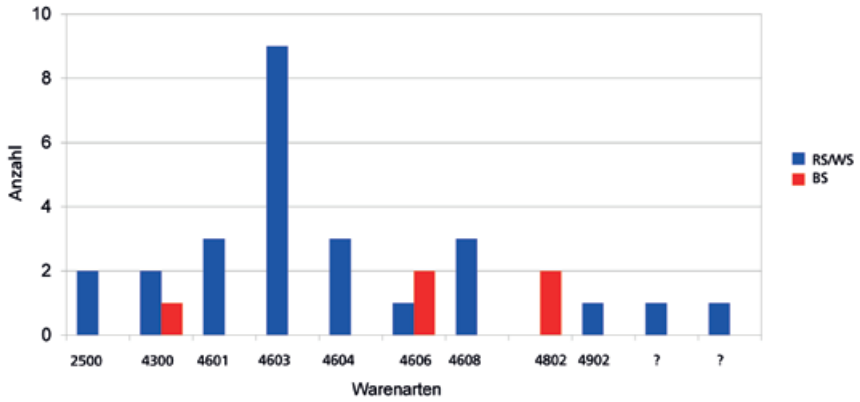



**Abb. 517** Schladen, Domäne: Mengenverteilung der 1958 geborgenen Keramik, aufgeschlüsselt gemäß der von E. Ring definierten Warengruppen. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).



**Abb. 518** Luftbild der Domäne Schladen (2010). Der Verlauf der ehemaligen Wehrgräben ist anhand der Baumreihen zu erschließen. – (Google Earth; Screenshot 20. Januar 2019).

Hauptgebäude auch ein runder Turm (Dm. 10 m, Mauerstärke 4 m) stand (**Abb. 515**)[2118]. Als »älteste Bauzeit« deutete H. A. Schultz diese Umfassungsmauer sowie die noch etwa 3,8 m tiefen Fundamente des Hauptgebäudes, während er den Bau des Hauptturms mit der »zweitältesten Bauzeit« verband[2119]. Die Wohngebäude verfügen über ein Fachwerkobergeschoss, das Erdgeschoss ist massiv gemauert. Die genannten Bauphasen sind anhand der unterschiedlichen Mauerstrukturen und aufgrund stratigrafischer Befunde voneinander getrennt worden. Die geborgene Keramik – reduzierend gebrannte, graublaue Ware – ist wohl den ältesten Schichten zuzuweisen[2120]. Die Verknüpfung der jüngeren Schichten, namentlich einer Brandschicht, mit historisch überlieferten Ereignissen (z. B. Zerstörung 1352) ist spekulativ.

Die 1958 geborgene Keramik umfasst neben sieben Scherben aus der vorrömischen Eisenzeit und einem Bruchstück Fließschlacke[2121] insgesamt 31 Scherben mittelalterlicher Keramik (**Abb. 516**). Diese Funde können allerdings nur pauschal der Grabung zugeordnet werden[2122]. Unter den Scherben lassen sich anhand der Warenart mindestens drei Gefäße rekonstruieren. Die quantitative Gliederung aller Funde ergibt ein Bild, demzufolge für das 13. Jahrhundert mit dem Ausbau oder gar der intensivsten Nutzung der Burg zu rechnen ist – jedenfalls gelangten in diesem Zeitraum die meisten Funde in den Boden (**Abb. 517**)[2123].

In ihrer Grundstruktur und hinsichtlich ihrer Datierung fügt sich die Anlage in Schladen in die Gruppe der salierzeitlichen Niederungsburgen gut ein. Dies zeigt sich in der fünfeckigen Grundform, dem randlich ver-

2118 Der Gebäudebestand ist vor allem durch den Wiederaufbau nach schweren Zerstörungen in der Mitte des 16. Jhs. sowie die Umgestaltung zur Domäne im frühen 19. Jh. geprägt. Eine genaue bauhistorische Untersuchung der Gebäude steht bislang aus, die Darstellung folgt der Literatur: Kunstdenkmale Landkreis Goslar, 233-238. – Schultz 1965, 157-160.

2119 Schultz 1965, 151-156. 158.

2120 Schultz 1965, 153.

2121 Es handelt sich um Lesefunde, der Fundzettel trägt neben dem Datum (12. 9. 1958) die Bemerkung »außen«. – BLM Inv.-Nr. A-2019-635-1 (Nachinventarisation).

2122 BLM Inv.-Nr. A-2019-635-2 (Nachinventarisation).

2123 Vgl. hierzu S. 260, **Abb. 326**.

setzten Hauptturm und dem in die Mauer eingebundenen Hauptgebäude[2124]. Auffällig ist auch der umlaufende Graben. Dieser ist durch heute noch sichtbare Wasserläufe und den Baumbestand an deren Ufer zu erkennen, konnte aber auch bei Bohrungen im Hofbereich erfasst werden (**Abb. 515-516. 518**)[2125]. Ein Zusammenhang mit der Königspfalz Werla ist angesichts dieser Befundlage aus bauhistorischer Sicht auszuschließen. Aus dem Dorfkern von Schladen liegen nur jüngere Befunde des 12. oder gar 13. Jahrhunderts vor[2126], sodass auch hier eine *curtis* im 10. Jahrhundert nicht bestanden haben dürfte.

Die neue Sichtweise auf die Entwicklungsgeschichte der Pfalz hat unmittelbare Auswirkungen auf die Bewertung der *curtis Scladheim*. Beim derzeitigen Forschungsstand ist die Lokalisierung der *curtis* zur Pfalz Werla im Ortsbereich des heutigen Schladen aufzugeben. Sie ist vielmehr, wenn man die Struktur der Vorburgen bedenkt, mit diesen drei *suburbia* identisch[2127]. Die *curtis Scladheim* wird als bischöflicher Wirtschaftshof erst entstanden sein, als die königliche Vormachtstellung in der Region deutlich geschwunden war – sie hat die ältere Anlage in ihrer Bedeutung abgelöst, vielleicht sogar verdrängt. Die *curtis* Werla ist damit strukturell der *curtis* Tilleda gleichzusetzen[2128], und ihre Funktion dürfte – wie für Gebesee ausdrücklich belegt – als Haupthof einer Villikation zu beschreiben sein. Damit erweist sich das von A. Gauert erarbeitete[2129], angeblich für das 10./11. Jahrhundert allgemein gültige Strukturmodell als ein Sonderfall von Bedeutung für den Harzraum.

Vergleichbar unsicher ist die Beurteilung des Verhältnisses von (Werla-)Burgdorf und der Pfalz Werla. Durch den dortigen Friedhof ist eine offene, ländliche Siedlung für das 9./10. Jahrhundert belegt[2130]. Erstmals namentlich erwähnt wird der Ort allerdings erst im 12. Jahrhundert[2131]. Alle weiteren Überlegungen zur Topografie des Ortes mit Straßenmarkt[2132] oder gar als Prägestätte von Otto-Adelheid-Pfennigen[2133] sind eine Rückprojektion von Markt- und Gerichtsrechten, die erst 1310 und 1357 bestätigt wurden[2134]. Auch die Herren von Werla, ein angeblich einflussreiches Ministerialengeschlecht aus dem Umfeld der ehemaligen Pfalz, sind nicht schlüssig nachzuweisen und dürften keine nennenswerten Besitzungen im oberen Okertal gehabt haben[2135]. Die Aussage, dass im 11. Jahrhundert die Wirtschaftsleistung der Pfalz Werla mit ihren nachgeordneten Betrieben die aller anderen sächsischen Königshöfe weit übertroffen habe[2136], ist damit wohl haltlos.

Alle Überlegungen zur Wirtschaftskraft der *curtis* Werla beruhen letztlich auf deren erstmaliger Nennung im Jahr 1086, der Gleichsetzung dieser *curtis* mit der zum Jahr 1110 erwähnten *curtis Scladheim* und der Verknüpfung mit der Erwähnung Werlas im Tafelgüterverzeichnis. Dies spiegelt wohl auch die Nachricht wider, der zufolge Heinrich IV. aus den Erträgen dieses Herrschaftssitzes Bedürftige versorgen ließ, deren Zahl sich in Notzeiten noch einmal beträchtlich erhöhte[2137] – wobei zu fragen ist, ob nicht diese Ausgaben für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Königsguts letztlich eine Überforderung darstellten[2138]. Der Ansicht Rieckenbergs ist auch entgegenzuhalten, dass Werla schon 1017 seine herausragende Stellung in Ostsachsen zugunsten von Goslar verloren hatte. Die genannten Wohltaten Heinrichs IV. dürften sich also eher auf Goslar denn auf Werla beziehen.

Die Wormser Schenkung vom 1. Januar 1086, die als Gegenleistung von König Heinrich IV. für die Unterstützung durch den Hildesheimer Bischof Udo im Streit mit dem sächsischen Hochadel bei den Verhandlungen von Gerstungen zu verstehen ist[2139], umfasst demnach den Teilbestand einer nicht näher zu bestimmenden Ausgangsmasse: … *Omnibus dei nostrique fidelibus tam futuris quam presentibus notum esse volumus,*

2124 Vgl. Böhme 1991.
2125 Schultz 1965, 160-166.
2126 Schultz 1965, 160.
2127 Geschwinde 2017, 125-126.
2128 Werla: 1086 (s. u.). – Tilleda: 972 *(imperatoria curtis)*: Eberhardt 1965, 302. – Gebesee: Donat 1999, 200-201.
2129 Gauert 1965a.
2130 Blaich 2013a.
2131 Flechsig 1965, 172.
2132 Rieckenberg 1965, 189-191.
2133 Rieckenberg 1965, 188-189.
2134 Rieckenberg 1965, 186.
2135 Kleinau 1971.
2136 Rieckenberg 1965, 191-197.
2137 Berges 1963, 139-140.
2138 So Wilke 1970, 28-29.
2139 Fenske 1977, 44-45. 328-330. – Daher dürften auch die *villa* Immenrode und die *villa* Gitter zu dieser Schenkung gehören.

*qualiter nos ecclesię Hildinesheimensi mediante fildeli nostro Vdone eiusdem sędis episcopo curtem nostram nomine Werla et villas eodem pertinentes nomine Immenrothe et Iehthere cum omnibus appendiciis, id est mancipiis terris cultis et incultis areis et ędificiis pratis pascuis aquis aquarumque decursibus molis et molendinis campis silvis piscationibus exitibus et reditibus quęsitis et inquirendis seu cum omni utlilitate, quę ullo modo inde poterit provenire, in proprium dedimus excipientes de hac ipsa donatione clientes nostros cum bonis eorum et silvam que dicitur Harz cum forestali iure et Goslariam cum bonis fratrum Goslariensis ecclesię. Illa autem supra dicta bona pro mansis CC^tis^ dedimus, ea videlicet ratione ut, si quid ibidem ultra CC^tos^ mansos inveniretur, nobis retineremus, si quid minus, id supra dictę ecclesię aliunde suppleremus …*[2140].
Die Tatsache, dass die *curtis* von Werla weiterhin Servitien für die Versorgung des königlichen Hofes zu leisten hatte und auch die eigentliche Pfalz von der Schenkung ausgenommen blieb, widerspricht dem nicht: Der König wollte sich das Zugriffsrecht auf diesen Platz vorbehalten. Auch die Bestimmung, dass die Besitzübertragung eine Obergrenze von höchstens 200 Hufen nicht überschreiten dürfe und die Rechte am Forst Harz nicht Bestandteil der Schenkung seien, ist in diesem Sinne zu verstehen[2141]. Die formelhafte und summarische Aufzählung des Umfangs der Schenkung sowie die gleichzeitig genannten Einschränkungen bzw. Rücknahmen lassen den Eindruck aufkommen, dass man in der königlichen Kanzlei nicht recht wusste, welche Ländereien und Besitzrechte man hier vergab. So hat diese Umstrukturierung des Reichsbezirks eher den Charakter eines »eiliges Geschäftes« denn einer planvollen Maßnahme. Stand König Heinrich IV. gegenüber Bischof Udo unter Zugzwang? Galt es, ein vorschnell gegebenes Versprechen nun doch erfüllen zu müssen?
Die genannte Wirtschaftskraft der *curtis* von Werla beruhte, wie der Vergleich mit den Befunden von Gebesee und Tilleda nahe legt, nicht auf der Weiterverarbeitung von Kupfer oder gar Silber aus dem Harz oder von Eisen aus dem Salzgitter Höhenzug[2142]. Es sind vielmehr die zahlreichen Grubenhäuser und Tuchmachereien, die als Erklärung für die Wirtschaftskraft von Werla dienen können. Diese Struktur und Binnengliederung zeichnen die königlichen Anlage aus und unterscheiden sie grundlegend von den zeitgleichen ländlichen Siedlungen im Umland.

### Pfalz Werla und das Stift St. Peter und Paul in Heiningen

Nur etwa zwei Kilometer nördlich der ottonischen Königspfalz Werla liegt in Heiningen das ehemalige Stift St. Peter und Paul, ein Kloster der Augustinerchorfrauen[2143]. Die relevante Quelle zu den Gründungsumständen ist eine Urkunde von Heinrich II. aus dem Jahr 1013, während die Gründungslegende als nachträglich kompilierte Version in drei Fassungen vorliegt[2144].
Das Stift wurde um das Jahr 1000 durch die adlige, sehr wahrscheinlich aus der Familie der Billunger stammende Hildeswid und ihre Tochter Walburgis gegründet[2145]. Betrachtet man die Gründungsdaten der Klöster und Stifte im Nordharzvorland, so fällt neben einer ersten Gründungsphase im 9. Jahrhundert die Dichte der Gründungen in den Jahren um 1000 auf. Hier ist Heiningen einzureihen[2146].
Die Familie der Billunger zählte im 10. und 11. Jahrhundert zum sächsischen Hochadel und verfügte über großen Einfluss. Ihr Herrschaftszentrum lag im Raum Lüneburg, umfangreichen Besitz hatten sie zudem an der Elbe, im Harzvorland und an der Oberweser[2147]. Über mehrere Generationen stellten die Billunger gleichzeitig die Herzöge in Sachsen (936-1106) und die Bischöfe in Verden (933-976)[2148]. Es liegt nahe, dass

2140 D H IV 378; S. 504. – Vgl. Ehlers 2015, 178.
2141 Zu den Forsten bei Pfalzen beispielhaft K. Bosl (1963, 1. 28-29) und S. Lorenz (1998).
2142 Vgl. S. 198-207.
2143 Allgemein Knochenhauer 2012, zuletzt Höhl 2021.
2144 Taddey 1966, 13-16.
2145 Taddey 1966, 17-21. – Knochenhauer 2012, 615.
2146 Schubert 1997, 84-87. – Pischke 2008, 240-245, mit 240 (Tabelle). – Aus übergeordneter Sicht zuletzt Rembold 2018, 155-186.
2147 Pischke 1984, bes. Beilage. – Goetz 1994, 176-180.
2148 Zuletzt Goetz 1994, 167-169.

Angehörige dieser Familie durch die Gründung eines Kanonissenstiftes in ihrem Herrschaftsbereich die Erinnerung bzw. Totenehrung (*memoria*) an sich gewahrt wissen wollten. Beide Damen traten dem Konvent bei, Walburgis war zugleich die erste Äbtissin. Bemerkenswert ist ferner der reiche Grundbesitz, den die Stifterinnen dem Kloster übertrugen[2149].

Das ursprüngliche Patrozinium des Klosters weist auf enge Verbindungen zum Bistum Hildesheim hin: Die Hl. Gottesmutter Maria ist auch Patronin des Hildesheimer Domes. In Heiningen kam das Petrus-Patrozinium wenige Jahre nach der Gründung hinzu, die Weihe zu Ehren des Hl. Paulus erfolgte erst im Jahr 1126. Allerdings scheint das neu gegründete Kloster in den Anfangsjahren nur bedingt Zuspruch gefunden zu haben. Einer wesentlich später aufgezeichneten Gründungslegende kann entnommen werden, dass Hildeswid und ihre Tochter Walburgis eine besondere Förderung durch Bernward von Hildesheim (amt. 993-1022) erfuhren. Dieser erwirkte für das Kloster angeblich persönlich ein Schutzprivileg von Kaiser Otto III. Es ist vielleicht dieser, durch tatsächlich vorhandene mittelalterliche Schriftstücke nicht sicher zu bestätigende Umstand, der in der lokalen Überlieferung zu der These führte, der berühmte Bischof selbst habe das Kloster gegründet[2150]. Tatsächlich liegt ein von Kaiser Heinrich II. erlassenes Schutzprivileg vor – der Konvent muss also zu diesem Zeitpunkt schon bestanden haben. Ob dieses Privileg aber die Bestätigung eines älteren Privilegs ist oder als Neuausfertigung zu werten ist, bleibt umstritten.

Nach dem Tode der Äbtissin Eylika im Jahr 1126 wurde der Konvent grundlegend reformiert[2151]. Bischof Berthold I. von Hildesheim betraute Propst Gerhard von Riechenberg (um 1126-1150; auch Gerhard von Steterburg genannt) mit der Verwaltung der Güter, dieser führte u. a. die Regeln des hl. Augustinus ein. Das Kloster erfuhr aus adligen Kreisen zahlreiche Schenkungen, viele unverheiratete Töchter traten dem Konvent bei und dank des von ihnen übertragenen Besitzes blühte das Kloster wirtschaftlich auf. Zudem besaß Heiningen seit 1174 Ländereien im Umland von Werla und erhielt 1240 den gesamten Zehnten von Werla übertragen[2152]. Diese Einnahmen trugen, da sie den Ankauf weiterer Besitzungen ermöglichten, wesentlich zum wirtschaftlichen Aufstieg des Klosters im mittleren 13. Jahrhundert bei.

Bemerkenswert ist die Lage des Klosters am Osthang des Oderwaldes, auf dem linken Ufer der Oker. Es besetzt als Feldkloster in freier Lage einen wichtigen Punkt an der Grenze zu dem mit Hildesheim durchaus rivalisierenden Bistum Halberstadt. Auch die Nähe zur Königspfalz Werla dürfte kein Zufall sein: Eine ähnliche Situation findet sich bei mehreren anderen ottonischen Pfalzen, beispielsweise in Quedlinburg, Memleben oder Pöhlde, und nicht zuletzt in der prominenten, von den Saliern geförderten Pfalz Goslar[2153]. Derartige Gründungen mehrten das gesellschaftliche Ansehen der Stifter, dienten aber durch die Konzentration von landwirtschaftlichen Nutzflächen in einer Hand zugleich zur Stabilisierung von Macht und Einfluss des Adels[2154]. Eine derartige Stiftung stellt die Immobilisierung von Familienbesitz dar und kann damit als Ressourcenbindung im Sinne der Herrschaftsstabilisierung verstanden werden[2155]. War die Gründung des Stifts in Heiningen der Versuch, durch das nachträgliche Etablieren einer kirchlichen Einrichtung den schon bestehenden königlichen Platz aufzuwerten und sein Bestehen zusätzlich abzusichern? Sollte so der abzusehende Niedergang von Werla aufgehalten werden? Oder war vielmehr das Gegenteil der Fall: Konnten die Billunger vom Machtverlust der Ottonen profitieren und ihren Einfluss auf regionaler Ebene entlang der Oker festigen? Gleich für welche der beiden Deutungen man sich entscheidet: Kloster Heiningen und die Pfalz Werla müssen in engem Zusammenhang gesehen werden.

2149 Taddey 1966, 21-22. 25. – Knochenhauer 2012, 618. – Die heutige Kirche stammt aus dem späten 12. Jh., ihr Vorgängerbau ist unbekannt: Kunstdenkmäler Provinz Hannover, 105-122.

2150 Taddey 1966, 22-24.

2151 Taddey 1966, 28-43. 51-57.

2152 Taddey 1966, 45-51.

2153 Zuletzt Blaich 2015c, 146-147.

2154 Moore 2001, 127-132, bes. 131-132.

2155 Vgl. Weber 2009, 117-120.

### Zur Nutzung von Werla als königlicher Aufenthaltsort

Die Nutzung von Werla als königlicher Aufenthaltsort und für die Versammlungen der führenden sächsischen Adligen ist insbesondere für die Regierungszeit von Otto I. belegt, aber auch für die Regierungszeit seiner Nachfolger. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Jahren zwischen 968 und 1002[2156].

Während die erzählenden Quellen aus dem 10. und 11. Jahrhundert vor allem einen Einblick in die Praxis dieser Aufenthalte bieten[2157], ermöglicht das so genannte Tafelgüterverzeichnis eine Vorstellung von der Organisation dieser Treffen. Das Tafelgüterverzeichnis[2158] nennt die Leistungen und Abgaben der Tafelgüter, welche die Versorgung des Königshofes zu gewährleisten hatten. Das Verzeichnis ist offensichtlich eine Bestandsaufnahme, die als Antwort auf eine nicht überlieferte, wie auch immer geartete Anfrage erstellt wurde. Es wurde wohl in den ersten Jahren der Regierung von König Friedrich I. Barbarossa (um 1152/1153) niedergeschrieben[2159].

Für die Frage nach der Nutzung von Werla als königlicher Aufenthaltsort sind zunächst die Angaben zu den *servitia* der Königshöfe von Belang. Demzufolge müssten diese Leistungen der 405 Höfe in Sachsen und Thüringen gegenüber den anderen aufgeführten Regionen Rheinfranken (85), Bayern (26) und Lombardei (47) überdurchschnittlich hoch gewesen sein[2160]. Summiert man die Angaben, so wären zur Versorgung des königlichen Hofes in Sachsen unter anderem 12 150 Schweine, 1215 Rinder, 2025 Ferkel, 20 250 Hühner und 20 250 Eier aufzubringen gewesen[2161]. Diese Zahlen erscheinen sowohl in ihrer schieren Menge als auch in ihrer Gleichartigkeit so unglaubwürdig, dass sie nicht als konkrete Angabe, sondern als Ausdruck der notwendigen und wohl auch vorhandenen Wirtschaftskraft der sächsischen Pfalzen verstanden wurden[2162]. Offensichtliche Abschreibefehler erhärten diesen Deutung[2163]. Die Angabe der täglichen Leistung von 30 großen Schweinen, drei Kühen, fünf Ferkeln, 50 Hühnern, 90 Käsen, zehn Gänsen, fünf Fudern Bier sowie weiteren Verbrauchsgütern dürfte demnach für die jeweiligen Aufenthalte der Hofhaltung an einem bestimmten Ort gelten, und war nicht an jedem Tag im Jahr an jedem Platz aufzubringen: »Von vornherein ist die Möglichkeit auszuschließen, dass die einzelnen Wirtschaftshöfe nur dann in Anspruch genommen worden wären, wenn der König sie aufgesucht hätte. Wenn er im Lande, aber nicht an Ort und Stelle weilte, mussten die Lieferungen offensichtlich aus größeren Entfernungen herangeschafft werden. Ein einzelner Wirtschaftshof hätte die Bedürfnisse des königlichen oder kaiserlichen Haushalts schwerlich befriedigen können. Folglich war die Lieferung der Sollabgaben mit umfangreichen Fuhrdiensten verbunden. Von diesen ist im Tafelgüterverzeichnis überhaupt keine Rede. Gerade sie haben aber eine sehr schwere Belastung gebildet, wie in späteren Jahrhunderten ausdrücklich bezeugt wird«[2164]. Die bekannten Zahlen zu Viehbeständen wie beispielsweise des Königshofs Anappes oder den zu Kloster Fulda gehörenden Wirtschaftshof Hammelburg bestätigen diese Einschätzung und sind durch Hochrechnungen auch für andere *fisci* zu ermitteln[2165].

Ferner fällt auf, dass im Tafelgüterverzeichnis Angaben zur Lieferung von Getreide, dem wichtigsten Grundnahrungsmittel, fehlen. Dies ist nicht durch das Teilbaurecht oder anderweitige Formen der Anlieferung zu erklären[2166]. Offensichtlich wurde die Versorgung des Königshofes mit Getreide auf anderem Wege gere-

2156 Springer 2015, 192-195. – Vgl. die Regesten bei Borchers 1935 und Ehlers 2015.
2157 So Thietmar v. Merseburg, Chron. IV,9; S. 122. – Vgl. Freund 2021, bes. 19-21.
2158 Brühl/Kölzer 1979.
2159 Kölzer 1997; 1998. – Schlesinger 1974. – Eine Zusammenfassung bietet Rösener 1996, 288-290.
2160 Rösener 1996, 294-295. – Ullrich 2006, 137. – Springer 2015, 198-203.
2161 Ullrich 2006, 138.
2162 Brühl/Kölzer 1979, 20-21. – Rösener 1996, 291-292. – Ullrich 2006, 138. – Springer 2015, 203.
2163 Ullrich 2006, 138.
2164 Springer 2015, 203 (Zitat). – So auch Habermann 2018, 18 (für Goslar). – Unkritische Übernahme der Zahlen bei Behrens 2016, 16-17.
2165 Werther 2015, 147-148.
2166 Vgl. Rösener 1996, 299-300. – Springer 2015, 202.

gelt bzw. die Zuständigkeit für diesen Bereich lag in anderen Händen. Hier ist an die Regelungen im Werk *De ordine palatii* des Hinkmar von Reims zu erinnern[2167], aus denen eine entsprechende Aufgabenteilung unter den führenden Bediensteten des Königs hervorgeht.

Im Folgenden soll das Tafelgüterverzeichnis mit den darin für die Versorgung des königlichen Hofes genannten Dienstleistungen (*servitia regalia*) als Grundlage für Überlegungen zu Vorbereitung und Organisation der königlichen Aufenthalte in einer Königspfalz dienen. Die »nachweislich so amöbenhafte Struktur der curia« erschwert dieses Vorhaben jedoch beträchtlich[2168]. So veranschlagte C. Brühl als Mindestzahl 1000 Personen und rechnete mit einer Höchstzahl von etwa 2000 zu versorgenden Menschen. W. Rösener hingegen schätzte die Anzahl der Personen am reisenden Hof auf nicht wesentlich mehr als 1000, ging jedoch davon aus, dass bei längeren Aufenthalten weitere Gäste zu versorgen waren[2169]. Bei herausragenden Anlässen, wie dem Mainzer Hoffest von 1184, konnten bis zu 10 000 Personen zusammenkommen[2170]. Ergänzend verwies Rösener auf die zahlreichen Knechte und Mägde der Hofhaltung, die ebenfalls zu berücksichtigen sind[2171]. J. Ullrich folgte diesem Ansatz, seine Ausführungen – gerade auch zur Versorgung der im Tross mitgeführten Tiere – beruhen auf einer überschlagsmäßig mit 500 Personen angesetzten *curia minor*, zu der sich ein inoffizieller Kreis von bis zu 1000 weiteren Menschen gesellen konnte[2172]. Für die großen Hoffeste und Reichsversammlungen ist verschiedentlich belegt, dass die anwesenden Fürsten die Grundversorgung für sich und ihr Gefolge eigenständig sicherzustellen hatten. Der königlichen Hofhaltung bot dies eine logistische Entlastung, nicht aber dem Umfeld des Versammlungsortes: Hier blieb der Zwang, die erforderlichen Güter aufzubringen, wenn er nicht in Folge der höheren Gästezahl sogar noch anstieg. Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang eine Bemerkung des Chronisten Lampert von Hersfeld. Als im Jahr 1074 Heinrich IV. Weihnachten in Worms feierte, war die Versorgung der Hofhaltung offensichtlich so ungenügend, dass die Weigerung der im Umfeld ansässigen Bischöfe und Äbte, den Hof zu versorgen, dazu zwang, weitere Lebensmittel anzukaufen: *Rex natalem Domini Wormaciae celebravit, longe aliter ibi victitans, quam regiam magnificentiam deceret. Nam neque ex fiscis regalibus quicquam servicii ei exhibebatur, neque episcopi aut abbates vel aliae publicae dignitates consueta ei obsequia prebebant, sed in sumptus quottidianos necessaria ei vili precio coemebantur.*[2173] Hier wird deutlich, wie sorgfältig die Königsaufenthalte im voraus vorzubereiten waren und groß dabei die Abhängigkeit von der Unterstützung durch das örtliche Umfeld war.

Einen weiteren aussagekräftigen Beleg bietet der Annalista Saxo: Im Jahr 968 soll die königliche Hofhaltung einen Tagesbedarf von 1000 Schweinen und Schafen, acht Rindern, 1000 Malter Getreide sowie je zehn Fudern Wein und Bier gehabt haben[2174]. Wurden diese Zahlen vielleicht für erwähnenswert gehalten, weil sie so ungewöhnlich hoch waren?

Bei den weiteren Überlegungen wird nicht die Versorgung des Hofes im eigentlichen Sinne, also der Menschen, im Mittelpunkt stehen, denn diese war nicht zuletzt durch die *servitia* gewährleistet[2175]. Dass ein längerer Aufenthalt des Hofes an einem Ort, erzwungen durch Krankheit oder als Winterpause, durchaus die Leistungsfähigkeit des Versorgungssystems auf die Probe stellte oder gar an seine Grenzen brachte, war schon den Zeitgenossen bewusst[2176]. So wird von König Ludwig d. Frommen berichtet, dass er die Verwaltung seiner Güter dahingehend regelte, die besonders belastenden Winteraufenthalte des Hofes in einem

2167 Hinkmar von Reims, De ordine palatii.
2168 Laudage 2006, 75-92, bes. 79 (Zitat).
2169 Brühl 1968, 176-177. – Vgl. Rösener 2006a, 117 und Schulze 2001, 30-32.
2170 Fleckenstein 1976. – Rösener 1996, 301; 2006a, 121-122.
2171 Rösener 1996, 301; 2002a, 377; 2006a, 115-119.
2172 Ullrich 2006, 142; 2010, 6. 31-32. – J. Ullrich danke ich für die Überlassung seiner unpublizierten Arbeit.
2173 Lampert von Hersfeld, Annalen, MLXXIIII; S. 214.
2174 Annalista Saxo, S. 622.
2175 Ullrich 2006, 141-142.
2176 Wobei neben der Versorgung auch die in den Quellen naturgemäß nicht erwähnte Entsorgung zu bedenken wäre (Hygiene!).

festgelegten Turnus auf die vier wichtigsten Pfalzen zu verteilen: *Nam ordinavit qualiter in quatuor locis hiberna transigeret, ut tribus annis exactis, quarto demum anno hiematurum se quisque eorum susciperet locus, Theotuadum silicet palatium, Cassinogilum, Andiacum et Eurogilum. Quae loca, quando quartum redigebatur ad annum, sufficientem regio servitio exhibebant expensam*[2177]. Mit dieser Vorgabe war nicht nur die Versorgung des Hofes gewährleistet, sondern auch der Leistungsfähigkeit der zugehörenden *curia* Rechnung getragen.

Sollte dieses System einmal wider erwarten nicht eingehalten werden können, so brachte dies ernsthafte Schwierigkeiten mit sich. Beispielhaft kann die Schilderung bei Thietmar von Merseburg im Zusammenhang mit dem mehrwöchigen, krankheitsbedingten Aufenthalt von König Heinrich II. (Februar u. März 1013) angeführt werden[2178], und mittelbar drückt dies auch eine Bemerkung bei Lampert von Hersfeld zum Verhalten von Bischof Anno von Köln aus[2179]. König Heinrich III. blieb vom 25. Dezember 1042 bis Mitte Februar 1043 in Goslar. Dieser ungewöhnlich lange Zeitraum wird gerne mit dem möglichen Baubeginn der Pfalz verbunden[2180]. Mittelbar werden hier zwei Dinge deutlich: Eine derartig lange Unterbrechung des Itinerars musste sorgfältig vorbereitet werden, es war aber auch möglich, einen solchen Plan umzusetzen. König Heinrich IV. dehnte an Weihnachten 1075 bzw. zum Jahreswechsel 1075/1076 seinen Aufenthalt in Goslar über den gebührlichen Zeitraum aus, was bei der Bevölkerung wohl zu größerer Unruhe führte. Die aufzubringende Versorgungsleistung für den königlichen Hof überstieg die Möglichkeiten der Region offensichtlich: *Heinricus rex natalem Domini Goslariae egit, Saxonibus quamquam illi non parum infensis et non omnino fidelibus, utpote tam saeva et iniuriosa animositate ipsius maiestative suppressis* notiert die Reichenauer Chronik, und im nahegelegenen Kloster Petershausen wusste man: *Ad hec cum in Saxonia sepe moraretur, eo quod ipsa provincia imperatoris coquina esse perhibetur …* [2181].

Im Jahr 1092 musste ein Treffen sächsischer und schwäbischer Fürsten in Sachsen abgesagt werden, weil eine Hungersnot ausgebrochen und die Zulieferung der Verbrauchsgüter nicht gewährleistet war[2182]. Es muss demnach in den Schreibstuben dieser Klöster ein Wissen um die Belastungen, die ein längerer Königsaufenthalt mit sich brachte, vorhanden gewesen sein – und bei der Leserschaft dieser Aufzeichnungen ebenfalls[2183].

Ähnlich schwierig wie Unterbringung und Verpflegung der Reisenden war die Versorgung der mitgeführten Tiere. Für mögliche Erkenntnisse zu den Belastungen, mit denen der Betrieb einer Königspfalz für ihr Umland verbunden war, ist dies demnach eine aussagekräftige Größe. Grundlage der folgenden Überlegungen ist die oben bereits erläuterte Größe der *curia minor*; ebenso werden jeder Person schematisch zwei Pferde, ein Reit- und ein Lasttier, zugeordnet[2184]. Es wäre demnach die Versorgung von mindestens 1000 Pferden sicherzustellen. Die Pferde des 10./11. Jahrhundert dürften, wie die archäozoologischen Untersuchungen belegen, heutigen Islandpferden oder norwegischen Fjordpferden ähneln[2185]. Die im 12./13. Jahrhundert in Klein Freden (*parvo freden*) gehaltenen Pferde, die offensichtlich als Reittiere (*paraveredi*) genutzt wurden, waren nur geringfügig größer[2186]. Bei diesen genügsamen und vergleichsweise unempfindlichen Pferden liegt der so genannte Erhaltungsbedarf, also die Energiemenge, die für die Aufrechterhaltung des gesamten Stoffwechsels benötigt wird, bei etwa 44 MJ täglich. Dieser Bedarf erhöht sich bei einer längeren Belastung, beispielsweise einem längeren Ritt oder dem Tragen von Lasten, beinahe auf das Doppelte[2187]. Mit dem Anstieg der

2177 Vgl. Astronomus, Duae Vitae Hludowici, 7; S. 269.
2178 Thietmar v. Merseburg, Chron. IV,91; S. 338. – Vgl. Ehlers 2015, 176 Nr. 17.
2179 Lampert von Hersfeld, Annalen, MLXII; S. 74.
2180 Zuletzt Habermann 2018, 16-17.
2181 Bertholdi Chron., MLXXVI/, 1-5; S. 235. – Casus monasterii Petrishusensis, II/31; S. 645-646. – Vgl. Ehlers 2002b.
2182 Rösener 1996, 300.
2183 Zu den bezeugten Nahrungsmitteln vgl. Lemmer 2006 und Kühtreiber 2006.
2184 Diese Zahl stellt den Minimalwert an. Zumindest den Bessergestellten sind, wie es für die Stauferzeit belegt ist, eher drei oder sogar vier Pferde zuzuweisen: Leiverkus 2006, 196-197. – Ullrich 2010, 34-35.
2185 Benecke 1994, 306-309. – Ullrich 2010, 36 (unter Bezug auf Funde aus Haithabu, Lübeck, Ralswiek, Schleswig und London).
2186 Hanik 2007, 137-138.
2187 Schmelzer 1999, 60-69. – Ullrich 2010, 36-39.

benötigten Futtermenge geht aber auch ein erhöhter Bedarf an Ruhezeiten und Zeiten zur Futteraufnahme einher[2188]. Pferde benötigen eine gewisse Zeit zur Nahrungsaufnahme, da ihre Verdauung auf ausreichend zerkleinertes und eingespeicheltes Futter angewiesen ist und sie nicht in der Lage sind, dies durch Wiederkäuen zu erzielen[2189]. Der Bedarf von etwa 75 MJ kann kaum über die Gabe von Frischfutter (Gras) allein gedeckt werden. Um die Leistungsfähigkeit der Tiere zu erhalten und Erkrankungen oder Verletzungen vorzubeugen, ist es notwendig, neben dem Frischfutter auch Trockenfutter (Heu) und Getreide (Hafer, Gerste) zuzufüttern. Für die Verwendung des Hafers spricht, dass er als Sommergetreide leicht verfügbar war und aufgrund seines hohen Fett- und Proteingehaltes ein hochwertiges Viehfutter darstellt[2190]. Dem steht gegenüber, dass Wintergerste gegen Witterungseinflüsse unempfindlicher ist und damit eher ein gleichbleibender Ertrag sichergestellt ist[2191]. Für mehrere Fundorte aus Nordhessen, dem östlichen Westfalen und den Landschaften um den Harz – darunter auch die Pfalz Tilleda – liegen archäobotanische Untersuchungen vor. Hier zeigt sich, dass in der Summe Gerste gegenüber dem Hafer anteilmäßig leicht überwiegt[2192].
Ausgehend von den oben beschriebenen Anforderungen an Menge und Qualität des Futters lässt sich überschlagsmäßig für jedes Pferd ein Tagesbedarf von etwa 6 kg Heu und 1 kg frischem Gras oder 0,5 bis 1 kg Futtergetreide (Hafer oder Gerste) errechnen[2193]. Bei einer Gesamtzahl von etwa 1000 zu versorgenden Pferden wären – neben der für die Aufweidung notwendigen Fläche – demnach täglich etwa 6 t Heu und 1000 kg Grünfutter bzw. 500 bis 1000 kg Futtergetreide bereitzustellen[2194]. Schließlich ist der Bedarf an Wasser zu bedenken, da alleine die Pferde bei warmem Wetter am Tag etwa 30 ℓ Wasser je Tier benötigen, bei 1000 Tieren wären dies rund 30 000 ℓ[2195]. »Es zeigt sich im Gesamtbild, dass die Beschaffung und die Anlieferung von Futtermitteln im großen Stil nötig ist, um die Pferde des Hofes zu versorgen, ein Aufwand, der bei der benötigten Menge von Pferden die Bedeutung des Marschallamtes am Hofe unterstreicht«[2196].
Im Zusammenhang mit dem oben ermittelten Bedarf an Futtergetreide sind schließlich die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft und die auf den Böden erzielten Erträge zu betrachten. Bedingt durch das Fehlen genauerer Angaben kann auch hier nur eine überschlagsmäßige Berechnung erfolgen. Unter den Bedingungen der modernen Agrarproduktion, die mit besonders gezüchteten Pflanzen, Einsatz großer Maschinen[2197] und optimaler, auf den Boden abgestimmter Düngung arbeitet, kann bei Hafer und Gerste ein Ertrag von etwa 5000 kg bzw. 4000 kg je Hektar Anbaufläche erwirtschaftet werden[2198]. Diese Zahlen liegen jedoch für die Zeit vor Justus von Liebig deutlich tiefer. Der Vergleich mit der neuzeitlichen, ökologischen Landwirtschaft zeigt, dass hier Erträge von allenfalls 3500 kg je Hektar möglich sind[2199]. Es ist aber zu beachten, dass auch bei dieser Form der Landwirtschaft besonders gezüchtete Pflanzen, große Maschinen und vor allem die im Mittelalter noch unbekannte Form der Gründüngung eingesetzt werden. Für das Mittelalter liegen keine Angaben zu den Flächenerträgen vor; allerdings bieten die Aussagen zum Verhältnis von Einsaat zu Ernte einen vagen Hinweis, zumindest wenn man sie mit den Angaben zur ökologischen Landwirtschaft verknüpft. Im 12./13. Jahrhundert betrug für Gerste das Ertragsverhältnis 1:2,5, für Hafer 1:1,9-2,7. Für das 9./10. Jahrhundert wird ein noch niedrigeres Verhältnis, nämlich von 1:2, veranschlagt[2200]. Demnach

2188 Schmelzer 1999, 7-10. 83-87.
2189 Schmelzer 1999, 13-16. – Ullrich 2010, 38.
2190 Körber-Grohne 1987, 55-57. 62-63. – Rösener 1992, 20-21. – Schmelzer 1999, 24-26.
2191 Körber-Grohne 1987, 46-49. 52. – In Klein Freden überwiegen die archäobotanischen Nachweise für Gerste. Dies sollte aber angesichts der geringen Probenmenge nicht überinterpretiert werden: Wolf 2007, 125-127, dazu 129-130 Tab. 6.
2192 Willerding 2003a, 151-154; 2003b, 247.
2193 Henderson 1998, 3-14. – Ullrich 2010, 40-41.
2194 Bei längeren Aufenthalten dürfte der Verbrauch gesunken sein, da die Pferde keinen größeren Belastungen ausgesetzt waren und dementsprechend weniger Nahrung benötigten.
2195 Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2004, 8. – Ullrich 2010, 76.
2196 Ullrich 2010, 41.
2197 Hier ist vor allem an die modernen Formen der Bodenbearbeitung (Pflügen oder Drillen) zu denken.
2198 Seibel 2005.
2199 Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2009, bes. 24-26. – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2011.
2200 Rösener 1989, 144-145.

betrug die Ernte etwa das Doppelte bis Dreifache der Aussaat. Dabei ist zu bedenken, dass immer ein Teil der Ernte als Saatgut für das folgende Jahr zurückgehalten werden musste[2201]. Die Erträge dürfen etwa mit zwischen 640 kg und 1000 kg je Hektar zu veranschlagen sein. Wie bereits ausgeführt, wären bei einer Gesamtzahl von etwa 1000 zu versorgenden Pferden täglich etwa 6000 kg Heu und 1000 kg Grünfutter bzw. 500 bis 1000 kg Futtergetreide bereitzustellen. An die Pferde des königlichen Hofes wurden täglich die auf mindestens einem, wenn nicht gar zwei Hektar Anbaufläche gewonnene Jahresernte an Hafer oder Gerste verfüttert[2202]. Diese Menge dürfte, wie die häufige Nennung in den Urbaren mittelbar zeigt, im Rahmen der Frondienste bereit gestellt worden sein: Es lässt sich so, auch wenn dies in den zeitgenössischen Quellen nicht ausdrücklich formuliert wird, der Versorgungsbedarf der Hofhaltung erkennen.

Diese Überlegungen lassen sich mit den von Eckhard Müller-Mertens erzielten Ergebnissen zum Itinerar von Otto I. gut verbinden. Müller-Mertens untersuchte nicht nur die Häufigkeit der königlichen Aufenthalte in einer Region, sondern auch deren Dauer[2203]. Hieraus können für die einzelnen Landschaften des Reiches eine gewisse Vorliebe für einzelne Orte, die wohl auch im Sinne ihrer Bedeutung für die Regierungsgeschäfte zu verstehen ist, sowie die möglichen Reisewege zwischen den einzelnen Orten abgeleitet werden[2204]. Bei dieser Trennung in Bereiche unmittelbarer Königsherrschaft und in Fernzonen der Zentralgewalt sind die Angaben zur Aufenthaltsdauer der königlichen Hofhaltung von Interesse: Es wird deutlich, dass – bei aller Unregelmäßigkeit der Aufenthalte – die einzelnen Stationen nur in seltenen Fällen für mehr als fünf Tage in Anspruch genommen worden sind[2205]. Allein für herausragende Orte wie Frankfurt, Aachen, Quedlinburg oder Magdeburg sind Aufenthalte von mehr als zehn Tagen zu verzeichnen[2206].

An dieser Stelle schließt sich der Kreis zu den oben bereits angesprochenen Servitien: Die im Tafelgüterverzeichnis genannten *servitia regalia* würden – wenn man der Argumentation C. Brühls folgt – Leistungen für einen Aufenthalt des Königs am Ort die Versorgung der *curia* gewährleisten[2207]. Dies wäre mit einem bemerkenswerten Nebeneffekt verbunden: »Die Fixierung der Servitien im TV [Tafelgüterverzeichnis – d. Verf.] erscheint uns somit in erster Linie als ein Regulativ für die Aufenthaltsdauer des Hofes. Die naheliegende Gefahr einer übermäßigen Ausbeutung der Güter durch zu häufige Inanspruchnahme bestand nicht, da sich der König dabei ja ins eigene Fleisch geschnitten hätte.«[2208]. Die mit den Villikationsverbänden einhergehende Wirtschaftsweise mit ihrer dezentralen Verteilung von Aufgaben und Leistungen erweist sich vor diesem Hintergrund als ausgesprochen günstig für die Ausübung des Reisekönigtums[2209]: Die dezentral organisierte Produktion bzw. Versorgung war auf den dezentralen, örtlich beständig wechselnden Verbrauch abgestimmt.

Als letzter Gesichtspunkt sei der Flächenbedarf für die Haltung der Tiere angesprochen. Zumindest die wertvolleren Tiere wird man aufgestallt haben, allein schon um ihre Fütterung zu erleichtern und als Schutz vor Erkrankung oder gar Diebstahl. Für den Großteil der Tiere wird dies aber nicht möglich gewesen sein. Für die längere Aufweidung von Pferden wird als Faustregel ein Flächenbedarf von 1 Ar bzw. 100 m² je Tier veranschlagt. Zudem sollten bei kleineren Gruppen mehrere eingezäunte Koppeln vorhanden sein, um durch Umtrieb der Herde eine Überweidung der Fläche und damit eine dauerhafte Schädigung der Grasnarbe zu verhindern[2210]. Die genannten Zahlen dürften verdeutlichen, welche Anforderung hinsichtlich der Wirtschaftsflächen die Unterbringung der *curia* in einer Pfalz zu erfüllen war.

Die Leistungsfähigkeit des Reisekönigtums ist noch an einem anderen Punkt zu erkennen, nämlich der Unterbringung des Hofstaates. Die oben erwähnten 500 Angehörigen der *curia minor* werden kaum alle

2201 In der modernen Landwirtschaft liegt der entsprechende Wert bei 1:20-25.
2202 Zum Vergleich: die Innere Vorburg 1 der Pfalz Werla umfasste etwa 4 ha, die des Königshofes Gebesee etwa 3,5 ha und die Vorburg der Pfalz Tilleda etwa 5 ha.
2203 Zur Methodik Müller-Mertens 1980, 79-91.
2204 Müller-Mertens 1980, 91-101. – Ergänzend Reinke 1987.
2205 Müller-Mertens 1980, 284-307 Tabelle 5.
2206 Müller-Mertens 1980, 269 Tabelle 3.
2207 Brühl 1968, 186-192.
2208 Brühl 1968, 189.
2209 Stieldorf 2009, 164-166.
2210 Schmelzer 1999, 32-38. – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2004, 1-6.

in den Steingebäuden der Kernburg ihre Unterkunft gefunden haben. Die vorhandenen Gebäude – der »Estrichbau« G 2, »Palas I« G 3 und ein oder zwei weitere Steingebäude – dürften der königlichen Familie, ihrer nächsten Umgebung und den höchsten Würdenträgern vorbehalten gewesen sein[2211]. Dabei zeigen die Epik des 12. Jahrhundert und historiografische Quellen des 8. bis 13. Jahrhundert sowie Bildquellen des 14./15. Jahrhundert, dass für hochrangige Personen oder gar den Kaiser selbst die Übernachtung in einem Zelt keineswegs ungewöhnlich war oder als nicht standesgemäß angesehen wurde[2212]. Zelte waren demnach keine Notunterkunft, sondern müssen zum festen Bestand des königlichen Haushalts gehört haben[2213]. Für die Pfalz Grone wird zum Jahr 1012 ausdrücklich ein größeres Zeltlager erwähnt[2214]. Zeitgenössische Darstellungen erlauben sogar Rückschlüsse auf die verwendeten Typen (Giebelzelte oder Rundzelte mit bzw. ohne Mittelstange)[2215]. Größere, nach einem straffen System errichtete Zeltlager waren demnach im Mittelalter nichts Ungewöhnliches[2216].

Die folgenden Überlegungen beruhen auf zwei einander ergänzenden Beobachtungen. Sowohl im *suburbium* der Pfalz Tilleda als auch in der Vorburg des Königshofes Gebesee blieben längere Zeit bestimmte Bereiche unbebaut[2217]. Für Gebesee tragen die vorliegenden Rekonstruktionszeichnungen dem Rechnung[2218]. Für Werla lässt sich aufgrund der verschiedenen Grabungen und Sondagen, der Feldbegehungen bzw. der geomagnetischen Prospektion ein vergleichbares Bild zeichnen[2219]: Die östliche, oberhalb des Okerabhangs gelegene Hälfte der Inneren Vorburg 1 weist kaum Spuren einer Bebauung auf; Hinweise auf Grubenhäuser fehlen völlig. Welche Aufgabe könnte diesem etwa 1,5 ha großen, möglicherweise frei gebliebenen Areal zugekommen sein? Die oben erwähnten Rundzelte bieten etwa sechs bis acht Personen Platz, sie haben einen Durchmesser von vier bis fünf Metern. Der Radius vergrößert sich durch die Abspannschnüre und zugehörigen Heringe nur unwesentlich, zumindest dann, wenn die Zelte im unteren Bereich über eine senkrechte Wand verfügen. Eines dieser Zelte benötigt demnach eine Standfläche von etwa 30 m². Hinzu kommen noch kleinere Zwischenräume, eine größere Lagergasse und möglicherweise eine Art Freiplatz. Veranschlagt man für jedes Zelt einen Flächenbedarf von 50 m², so ließen sich auf den genannten 1,5 ha immerhin 250 Zelte aufstellen. Dies böte etwa 1500 Menschen eine Unterkunft, der königliche Hofstaat könnte demnach im *suburbium* der Pfalz beherbergt werden[2220]. Würden die Zelte gedrängter aufgeschlagen, wäre sogar noch etwas Fläche für das Abstellen der Reisewagen und das Aufkoppeln der Pferde vorhanden. Wurden größere Flächen innerhalb der *suburbia* vielleicht bewusst für diese Zwecke frei gehalten?

Es liegt nahe, dass eine der Hauptaufgaben bei der Reiseplanung für die *curia* sein musste, allabendlich eine akzeptable Unterkunft bereitzustellen. Im besten Falle waren dies eine Pfalz, ein größeres Kloster oder eine Bischofsstadt. Im Zweifelsfalle musste auch ein kleinerer, wohl rangniedrigerer königlicher oder bischöflicher Wirtschaftshof genügen, solange dieser in der Lage war, den Hof für den entsprechenden Zeitraum zu versorgen. Als Konsequenz daraus folgte der Reiseweg häufig denselben Straßen, an denen jeden Abend eine entsprechende Unterkunft mit bereitgestellten Versorgungsgütern zu erreichen war[2221]. Daher war es auch üblich, Naturalien und später daneben Gelder von Abteien, Königshöfen und Bischofsstädten einzufordern,

2211 Ullrich 2010, 60.

2212 Balzer 1992, 208-210. – Binding 1996, 55-56. – Schock-Werner 1996.

2213 Balzer 1992, 218-225 (u. a. zu Karl d. Großen, Ludwig d. Frommen und Friedrich I. Barbarossa).

2214 Balzer 1992, 212-213.

2215 Rundzelte sind heute noch im Gebrauch, beispielsweise bei Wandergruppen oder dem Militär. Giebelzelte finden vor allem im Katastrophenschutz und beim Militär Verwendung.

2216 Ullrich 2010, 61-65.

2217 In gewissem Sinne täuschen die Gesamtpläne, zeigen sie doch alle freigelegten Befunde ohne zeitliche Gliederung (vgl. Donat 1999, Beil. 1).

2218 Donat 1999, 192 Abb. 106 und 193 Abb. 107.

2219 Vgl. 11-33.

2220 Angesichts der dichten Bebauung in der Vorburg schließt P. Grimm für Tilleda diese Möglichkeit aus und setzt eine Unterbringung in der weiteren Umgebung der Pfalz voraus (Grimm 1990, 112).

2221 Brühl 1968, 162-165. – Ullrich 2010, 69. – Zu den Reisegeschwindigkeiten und den daraus abzuleitenden Strecken vgl. Reinke 1987 und Opll 2009 (Königsitinerar), verkürzt bei McCormick 2001, 474-481 (Fernreisen im mediterranen Raum). – Zum logistischen Aufwand auch Freund 201. 22-23 und Fütterer 2021, 38-39.

die nicht direkt am Weg des Hofes, sondern bis zu 100 km entfernt lagen. So war es möglich, das seltener frequentierte Umland der Hauptorte in die Versorgung einzubeziehen und auf diese Weise die Lasten auf mehr Versorgungsstellen zu verteilen[2222]. Die jeweiligen Aufenthaltsorte wurden zumeist nur wenige Tage belastet. So verblieb der Hof selbst im Winter nicht dauerhaft an einem Ort, wie es noch unter den Karolingern üblich war, sondern reiste nach spätestens vier bis sechs Wochen weiter[2223].

Vergleicht man die Unterbringung des mittelalterlichen Hofstaates mit der Kriegsführung des 18. Jahrhunderts, so fällt eine erstaunliche Parallele auf. C. v. Clausewitz zeigt in seinem Lehrbuch auf, dass ein etwa 4000 Mann starkes Heereskontingent in einer Landschaft mit etwa 3000 Einwohnern auf einer Grundfläche von einer Quadratmeile[2224] nicht länger als eine Woche versorgt werden konnte[2225]. Setzt man für den ottonenzeitlichen Hofstaat eine Größe von 1000 Personen voraus, so wäre dies bei der wahrscheinlichen Bevölkerungsdichte im Umland von Werla gut zu gewährleisten gewesen.

Königspfalzen waren in besonderem Maße auf die Versorgung mit Gütern von außen angewiesen. Als Beleg mag der Hinweis auf die oben bereits angesprochenen Regelungen des Tafelgüterverzeichnisses genügen, aus archäologischer Sicht wären noch die Belege für Keller und Speicherbauten anzuführen[2226]. Allerdings finden die strukturellen Unterschiede zwischen den Pfalzen und den ländlichen Siedlungen des Umlandes auch im archäologischen Fundgut ihren Niederschlag. Die Verdichtung einzelner Gewerbe in ausgewählten Bereichen innerhalb des Gesamtareals, wie dies nicht nur für Tilleda, sondern auch für die »Burg« bei Haina, Gebesee, Klein Freden oder einige ländliche Siedlungen wie Holzheim aufgezeigt wurde[2227], spricht für eine gelenkte und übergeordnete Verteilung der erforderlichen Ressourcen. Dabei deutet sich eine mögliche Abstufung zwischen den größeren Pfalzen und den Königshöfen an, könnte aber auch durch den unterschiedlichen Umfang der jeweiligen Gewerke erklärt werden[2228].

Für Werla liegt zudem ein unmittelbarer Beleg für die Belieferung der Pfalz mit hochwertigen Lebensmitteln aus dem Umland vor. Aus dem 2016 in der Inneren Vorburg 2 untersuchten Gebäude Befund 876, einem leichten Pfostenbau[2229], liegen zahlreiche Tierknochen vor. Der aus der Verfüllung und dem noch erhaltenen Laufhorizont geborgene Keramik zufolge handelt es sich um ein Gebäude aus dem 10./11. Jahrhundert.

Die archäozoologische Auswertung des Knochenmaterials aus Befund 876, ergänzt um mehrere Proben aus der Kernburg sowie der Inneren Vorburg 1, ergab ein bemerkenswertes Bild[2230]. Die Tierknochen, die als Speise- und Küchenabfälle und Abfall der Schlachtung in den Boden gelangten, geben nicht nur Aufschluss über das Spektrum und den Anteil der nahrungswirtschaftlich genutzten Haustiere, sondern dokumentieren als wichtige Quellengattung auch die Verbrauchsgewohnheiten der Nahrungskonsumenten und ihren sozialen Hintergrund[2231]. Trotz der insgesamt schmalen Materialbasis bieten die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchung die Grundlage für eine Diskussion zu Fleischkonsum und Nahrungsqualität in den einzelnen Siedlungstypen des 10./11. Jahrhunderts zwischen Nordhessen, dem Leinetal und dem nördlichen Harzvorland. Dabei repräsentieren die Befunde vom Domhof in Hildesheim[2232] und aus der Kernburg der Königspfalz Werla die Fleischnahrung der sozialen Elite, nämlich junge Schweine und Rinder[2233]. Unter

2222 Brühl 1968, 208-211. – Ullrich 2010, 69.
2223 McCormick 2001, 445-450. – Ullrich 2010, 70.
2224 C. v. Clauswitz legt seiner Überlegung die Preußische Quadratmeile zugrunde, die ca. 56,74 km² umfasst.
2225 Clausewitz 1973, 576-581. – Clausewitz erörtert die Schwierigkeiten, vor die ein größeres Heer (Infanterie u. Kavallerie) im Kriegsfalle gestellt würde: Die Versorgung durch Plündern des Feindeslandes wäre nur für sehr begrenzte Zeit möglich.
2226 Vgl. S. 149-163. 177-182. 207-209.
2227 Zuletzt Röber 2008, 102-104. – Donat 1991; 1999, 104 Abb. 63. – Thiedmann 2001. – Donat 2002. – Petzschmann 2003.
2228 Donat 1996a, 131.
2229 Vgl. S. 159-162. – Blaich/Grefen-Peters 2017, 65-68.
2230 Insgesamt wurden 446 Knochen und Zähne mit einem Fundgewicht von mehr als 9,6 kg untersucht: Blaich/Grefen-Peters 2017, 77-79.
2231 Blaich/Grefen-Peters 2017, 79-88.
2232 Schoon 2000.
2233 Dieser Befund scheint sich im überregionalen Vergleich zu bestätigen: Doll 1999. – Pasda 2011.

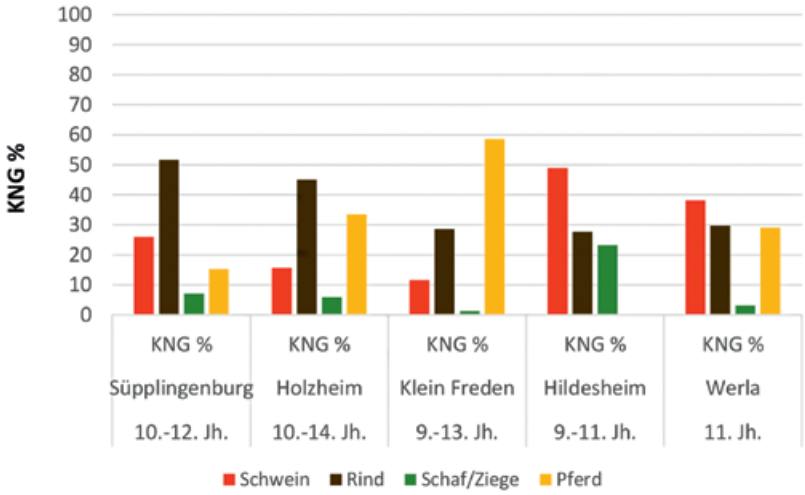



**Abb. 519** Relative Häufigkeit der Wirtschaftshaustiere bezogen auf das Knochengewicht (KNG %) im Serienvergleich. – (Nach Blaich/Grefen-Peters 2017, 94 Abb. 23).

den (spezialisierten) Wirtschaftshöfen nehmen Süpplingenburg und *Parvo Freden* eine Sonderstellung ein. In Süpplingenburg kann auf einer guten Materialbasis eine ärmliche Kost nachgewiesen werden, in *Parvo Freden* als »Kurierstation« bilden kranke und verletzte Tiere eine willkommene Nahrungsgrundlage (**Abb. 519**)[2234].
Für Werla wiederum bietet sich aus Sicht der Archäozoologie ein Bild, das der besonderen herrschaftlichen Bedeutung des Ortes zu entsprechen scheint: In Pfostenbau Befund 876 wurden offensichtlich Schlachtarbeiten ausgeführt bzw. Stücke sehr qualitätvollen Fleisches für den Verzehr vorbereitet. Dieser Befund ist für ottonische Anlagen im Harzraum bislang wohl einzigartig, findet aber eine gute Parallele an anderen Zentralorten in Süddeutschland[2235]. Sollte die vorgetragene Deutung richtig sein, so böte der Befund einen besonderen Einblick in die Versorgung der Pfalz des 10./11. Jahrhunderts aus ihrem direkten Umland[2236]. Zudem wäre dieser Beleg für aufwendiges Essen vergleichbar der herausgehobenen Kleidung oder den repräsentativen Waffen ein Hinweis auf die gesellschaftlich privilegierte Stellung der hier verkehrenden Personen[2237].
Die Auswertung der archäobotanischen Proben aus der Verfüllung des Pfostenbaus Befund 876 und des Laufhorizontes Befund 893 ergab erste Hinweise zu grasbewachsenen Freiflächen im Innenraum der Vorburgen. Es könnte sich hierbei um Weiden gehandelt haben, wie sie für die Siedlung Klein Freden nachgewiesen wurden[2238]. Im Zusammenhang mit der Versorgung der Pfalz anlässlich der Königsaufenthalte ist eine andere Beobachtung wertvoll: Das nachgewiesene Getreide, insbesondere Roggen, war wohl zumindest grob von Unkräutern gereinigt und damit zum Verzehr oder zum Vermahlen geeignet (**Tab. 9**)[2239].
Einen weiteren Hinweis auf die Abhängigkeit der Pfalzanlagen von ihren umgebenden Ansiedlungen bietet das Spektrum der geborgenen Werkzeuge und Geräte[2240]. Hier verdient Beachtung, dass in den Vorburgen der Königspfalzen bzw. Königshöfe Hinweise auf landwirtschaftliche Tätigkeiten beinahe völlig fehlen[2241]. Dem stehen die häufigen Vorkommen von Sicheln, Mahdhaken und Laubmessern in den ländlichen Siedlungen gegenüber, ferner Spaten bzw. deren eiserne Beschläge. Es lassen sich für diese Orte demnach Tätigkeiten nachweisen, die in den Pfalzen und Königshöfen nicht ausgeübt wurden: Das Mähen von Ge-

2234 Hanik 2007. – Blaich/Grefen-Peters 2017, 93-95. – Kritisch Lemmer 2006, 140. – Vgl. Kühtreiber 2006, 145-147.
2235 Kerth/Ettel/Obst 2002. – Kerth/Ettel/Obst 2008.
2236 Blaich/Grefen-Peters 2017, 96. – Vgl. Kühtreiber 2006, 150 und Doll 2006, 159-160.
2237 Dazu Jarnut 1991. – Schulze-Dörrlamm 2012.
2238 Wolf 2007. – Hanik 2007, 141-142.
2239 Wiethold 2018. – Leider war das Material nicht sehr gut erhalten, womit die hohe Zahl unbestimmter Getreidekörner erklärt ist. Funddichte und -menge sind bei der Probenmenge eigentlich zufriedenstellend. – Zum Befund in überregionaler Perspektive vgl. Lemmer 2006, 139-140, Kühtreiber 2006, 148-149 und Werther 2015, 147.
2240 Für Werla vgl. S. 282 Abb. 392.
2241 Gringmuth-Dallmer 2008. – Grimm 1990, 111. – Gringmuth-Dallmer 2019.

treide und das Schnittern von Laub- und Grünfutter für Reittiere sowie eventuell auch Gartenarbeiten. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass die Orte königlicher Repräsentation zumindest für die Dauer der jeweiligen Aufenthalte mit den entsprechenden Gütern versorgt werden mussten.

Exkurs: Zur Besatzung der Pfalz Werla

Die Versorgung der königlichen Hofhaltung sowie der Unterhalt der Pfalzanlage setzen ein beständig anwesendes Personal voraus. Genauere Informationen zu einer derartigen Besatzung lassen sich den zeitgenössischen Berichten nicht entnehmen.
Ausgehend von Angaben in den Urbaren der Klöster Weißenburg und Staffelsee ermittelte C. Dette für große *curtes* eine Zahl von 160-170 erwachsenen Arbeitskräften, die für die in der Landwirtschaft besonders arbeitsintensiven Perioden im Frühling und Herbst bereitzustellen waren. Der feste Personalbestand dürfte sich auf etwa 120 Personen belaufen haben[2242]. Dies entspricht ungefähr der Bevölkerungsgröße jener kleinen Siedlung, deren ehemalige Bewohner auf dem Friedhof in Werlaburgdorf bestattet worden sind[2243]. Für das Kloster St. Gallen wurde die Zahl von etwa 50 bis 60 anwesenden Handwerkern erschlossen[2244].
Man wird die ständig anwesende Burgbesatzung aber so klein wie möglich gehalten haben, um die Kosten für ihren Unterhalt zu sparen[2245]. Die oben genannte Zahl dürfte daher eher einen Maximalwert darstellen, war doch die Zahl der Wohngebäude in den Vorburgen vergleichsweise gering.
Werla war – soweit dies bekannt ist – zu keinem Zeitpunkt das Ziel eines Angriffs ungarischer Reiter, auch eine Belagerung im Zusammenhang mit einer der zahlreichen anderen bewaffneten Auseinandersetzungen ist nicht überliefert. Für die Abwehr eines fiktiven Angriffs ungarischer Bogenschützen auf Werla setzte M. Geschwinde eine Besatzung von mindestens 700 Kriegern voraus[2246]. Einer Erwähnung bei Thietmar von Merseburg ist zu entnehmen, dass bei einer großen Befestigung mehr als 1000 Krieger zur Verteidigung benötigt wurden[2247]. Setzt man diese Zahl in Verhältnis zu der paläodemografischen Analyse des Friedhofs von Werlaburgdorf sowie den ermittelten Größen anderer ländlicher Siedlungen im Umland, so wird deutlich, dass die Bevölkerung aus etwa 10-15 Dörfern in der Pfalzanlage ihren Schutz vor einem derartigen Angriff gesucht haben muss. Dabei wären die für eine effektive Verteidigung der Anlage notwendigen, ausgebildeten Krieger noch hinzuzurechnen.
Die Verwaltung der Liegenschaften sowie die Organisation der *curtis* und ihrer umliegenden Villikationshöfe setzen bei den führenden Personen neben organisatorischen Fähigkeiten auch eine gewisse Schriftlichkeit voraus[2248]. Thietmar von Merseburg erwähnt mehrfach, dass in den königlichen Burgen die Leitung des Wachdienstes von ortsansässigen oder aus der Region stammenden Adligen wahrgenommen wurde, er selbst hatte daran teilzunehmen[2249]. C. Frey verwies darauf, dass dies ein geschicktes Mittel war, die Bindung zwischen König und adliger Oberschicht zu stärken. Die wechselnden »Wachschichten« verteilten die Aufgabenpflicht auf mehrere Schultern, zwangen die kirchlichen und weltlichen Fürsten aber auch, ihr Einstehen für König und Reich unter Beweis zu stellen[2250]. Nutzte dieser Personenkreis eines der kleineren Gebäude in der Kernburg oder vielleicht den Pfostenbau Befund 600 in der Inneren Vorburg 2 während seines Aufenthalts? Die architektonische Qualität dieses Baus, der sich durchaus mit städtischen Gebäuden vergleichen lässt[2251], legt eine solche Vermutung nahe.

2242 Dette 2001, 25-26.
2243 Blaich 2013a, 164-165.
2244 Horn/Born 1979, Bd. I, 255; Bd. II, 132. 195-196.
2245 Vgl. Frey 2014, 88.
2246 Geschwinde 2017, 120; 2019b, 40-43.
2247 Thietmar v. Merseburg, Chron. VI,80; S. 326.
2248 Dette 2001, 27-28. – Bitterli-Waldvogel 2006.
2249 Thietmar von Merseburg, Chron., VI, 54; VI, 79 und VIII, 23; S. 302. 326 und 464.
2250 Frey 2014, 88.
2251 Vgl. Rieger 2021.

### Bewertung – Zu Betrieb und Unterhalt der Pfalz Werla (10./frühes 11. Jh.)

Werla war Ort und Schauplatz temporärer Königsherrschaft. Dies ist an der Grundstruktur der Gesamtanlage und vor allem an der Architektur der Kernburg deutlich zu erkennen. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, konnten Unterhalt und Betrieb von einer vergleichsweise kleinen Personengruppe gewährleistet werden. Nur im Bedarfsfall, also anlässlich eines Königsaufenthaltes, musste die Zahl dieser Bediensteten erhöht werden. Hier erweist sich der Zentralort Königspfalz als ausgesprochen abhängig von der Versorgung aus dem Umland. Sein Bedeutungsüberschuss ist dabei auf zwei Ebenen zu beobachten: Einerseits als Ort großmaßstäblicher Produktion von Textilien bzw. als Ort elitenökonomischen Verhaltens, andererseits als Konsument von Gütern aus dem weiteren Umland[2252].

Die in den Vorburgen bereitgestellte Infrastruktur war auf die Versorgung der Hofhaltung ausgerichtet und diente als Zentrum eines größeren Wirtschaftsbetriebes. Der Haupthof dieser Villikation, die *curtis*, ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in den *suburbia* zu suchen, denn alle anderen, in der Forschung bislang diskutierten Standorte lassen sich nicht bestätigen. In den *suburbia* stand die vergleichsweise einfach zu organisierende Textilherstellung im Mittelpunkt. Diese großmaßstäbliche Produktion von Textilien ist im Sinne einer »Boomwirtschaft« kennzeichnend für die ostsächsischen Pfalzen.

Für Werla ist Eisenverarbeitung nicht zu belegen. Gleiches gilt für die Verarbeitung von Silber aus dem Harz im Allgemeinen oder gar dem Rammelsberg im Besonderen. Für das Handwerk auf Buntmetall ist die Produktionsmenge kaum abzuschätzen, es dürfte als kompliziert strukturiertes Metallhandwerk im Sinne der Elitenökonomik einer Selbstdarstellung des Herrschers gedient haben. Mit dieser Doppelstruktur, die sich auch für alle anderen ottonischen Pfalzen und Königshöfe im Harzumland erfassen lässt, können diese königlichen Plätze durchaus mit einer »archaischen« Wirtschaftsform verbunden werden[2253].

Verknüpft man jedoch die Überlegungen zu Unterhalt und Betrieb der Pfalz mit den Anforderungen, die an das erfolgreiche Abhalten eines königlichen Aufenthaltes gestellt wurden, so ergibt sich ein gänzlich anderes Bild: Für das Funktionieren dieses Systems war ein hohes Maß an organisatorischer Flexibilität notwendig, denn die Königsaufenthalte fanden immer unter wechselnden regionalen und lokalen Verhältnissen statt und waren dementsprechend mit einem gewissen zeitlichen Vorlauf vorzubereiten.

In diesem Sinne sind die Kernburgen der Pfalzen mit den *palatium* als Ort besonderen Konsums zu verstehen. Dies bezieht sich sowohl auf die Menge der erforderlichen Waren als auch die Qualität der mit einer Selbstdarstellung des Königs verbundenen Güter. Die Herrschaftsrepräsentation des Königs beruhte demnach weniger auf der Präsentation wertvoller Einzelobjekte oder Luxusgüter als »Geschmackskultur«[2254], sondern insbesondere auf der baulichen Struktur der Gesamtanlage mit ihrer Befestigung und repräsentativen Gebäuden[2255]. Zudem sind die abgehaltenen Versammlungen und Feste als temporäre, an den Königsaufenthalt gebundene Veranstaltungen zu berücksichtigen[2256]. Auch die gemeinsamen Jagden sind hier einzuordnen: Sie waren nicht nur Ausdruck von Waffenfähigkeit und persönlicher Tapferkeit, sondern auch Beleg für die Verfügungsgewalt über Menschen und Landschaft im weiteren Umkreis einer Pfalz[2257].

Diese Betrachtung auf einer Makro-Ebene ist für Werla durch die Analyse auf einer Meso- oder gar Mikro-Ebene zu ergänzen: Es zeigt sich, dass das Reisekönigtum wohl auf die wirtschaftliche Belastbarkeit der einzelnen Orte eingestellt war und auf Veränderungen in einem gewissen Rahmen reagieren konnte. Der Zentralort Pfalz Werla war für das Erfüllen dieser Aufgabe stark auf eine Versorgung aus seinem näheren

2252 Für den karolingerzeitlichen *fiscus* Salz vgl. Werther 2015, 142.
2253 Provokant diskutiert bei Herdick 2015, 369-373.
2254 Vgl. Jäckel/Kochhan 2000, bes. 75-81. – Zur Begrifflichkeit Wiswede 2000, bes. 38-40 u. 50-52.
2255 Dies ist ein Unterschied zur Stauferzeit, aber auch allg. zum (jüngeren) städtischen Milieu.
2256 Eindrückliche Darstellung bei Wickham 2018, 107-110 (Karolingerzeit). 123-127 (Ottonenzeit).
2257 Bezogen auf den Harz: Freund 2019b, 299-302.

Umland angewiesen. »Das Reisekönigtum wäre als eine Art >Heuschreckenkultur<, die das >Abweiden< ganzer Landstriche mit sich gebracht hätte, nicht über Jahrhunderte hinweg lebensfähig geblieben. Bezeichnenderweise lässt sich kein grundsätzlicher zeitgenössischer Widerstand gegen diese Herrschaftsform ausmachen«[2258]. War die vergleichsweise einfache wirtschaftliche Grundstruktur in Ostsachsen, verbunden mit der regelmäßig wechselnden persönlichen Anwesenheit des Königs, so stabil und vorteilhaft, dass im 10. und frühen 11. Jahrhundert kein Grund für einen Systemwechsel bestand[2259]?
Aufbau und Ausübung der ottonischen Königsherrschaft tragen, soweit sich dies anhand der zeitgenössischen Schilderungen ablesen lässt, die Züge einer patrimonial organisierten, zu einem großen Teil auf dem Charisma des Königs beruhenden Herrschaft[2260]. Diese Struktur lässt sich beispielsweise gut an der Schilderung von Gastmählern und Treffen des Königs ablesen[2261]. Die Kernburg und dabei namentlich die repräsentativen Gebäude bilden eine Bühne für die Selbstinszenierung des Herrschers, was wiederum ein wesentlicher Bestandteil der so genannten traditionellen Herrschaft gemäß der Definition von Max Weber ist[2262]. Die Verknüpfung von wirtschaftstheoretischen Überlegungen zur Elitenökonomik mit den soziologischen Analysen einer aus Konsens und Repräsentation zugleich beruhenden Herrschaftsausübung bieten die Grundlage für die Gesamtinterpretation der Königspfalzen.

## ZU AUFGABE UND VERLAGERUNG DER PFALZ WERLA (12./FRÜHES 13. JH.)

Die Spätphase von Werla umfasst nicht nur die Aufgabe des Platzes, sondern die zeitlich vorausgehende Verlagerung der Pfalzfunktion nach Goslar. Dies ist kein völlig ungewöhnlicher Vorgang, wie die Parallele von (Königs-)Dahlum und Pöhlde zeigt[2263]. Dabei ist dieser Wechsel auch mit einem weiteren grundlegenden Wandel des Siedlungsbildes im Nordharzvorland verbunden. Daher bietet es sich an, ihn auf drei Ebenen zu betrachten.

### Strukturvergleich der Königspfalzen und Bischofsburgen des 10./11. Jahrhunderts

Die Strukturen ottonischer Königspfalzen und zeitgleicher Bischofsburgen wurden unlängst von M. Herdick und T. Gärtner ausführlich vorgestellt und miteinander verglichen[2264]. Herdick konnte zeigen, dass sich an den sächsischen Bischofssitzen der Übergang von einer (temporären) adligen Prestigeökonomie zu einer (kontinuierlichen) von der städtischen Oberschicht getragenen Erwerbsökonomie vollzog. Als einen entscheidenden Standortvorteil der Bischofsburgen gegenüber den Königspfalzen wertete er dabei die beständige Anwesenheit der hochrangigen geistlichen Herren und die sich daraus ergebende günstigere Auftragslage für Handwerker. Geradezu beispielhaft sind die Befunde aus Halberstadt, Osnabrück und Paderborn[2265]. Archäologische Untersuchungen in den *suburbia* der Domburgen erbrachten neben Belegen für handwerkliche Produktion auch Hinweise auf Handel und Gewerbe. Derartige Tätigkeiten sind

2258 Herdick 2015, 369-370 (Zitat).
2259 Althoff 2000, 230-233 und Deutinger 2009 (Struktur der ottonischen Königsherrschaft). – Stieldorf 2009, 164-177 (wirtschaftliche und politische Vorteile des Reisekönigtums).
2260 Vgl. Weber 2009, 1-11. 132-137. 158-162. – Man bedenke in diesem Zusammenhang die geringen materiellen Mittel, die den Königen für die Ausübung ihrer Herrschaft zur Verfügung standen (dazu Deutinger 2009, 137-139).
2261 So Thietmar v. Merseburg, Chron. IV,9; S. 122.
2262 Weber 2009, 219-225.
2263 Claude 1977.
2264 Herdick 2015, 25-72. – Gärtner 2019a, 422-461.
2265 Herdick 2015, 339-359. – Vgl. Gärtner 2019a, 431-439. 444-450. – Für Halberstadt gilt diese Interpretation vor allem dann, wenn man die dokumentierten Befunde nicht allein mit dem Bau der Anlagen in Verbindung bringt. – Zur Wirtschaftsstruktur der Bischofssitze vgl. auch Baumhauer 2003, 152-160.

für die Pfalzen und Königshöfe nicht bezeugt. Auffällig ist dabei die Lage dieser *suburbia* außerhalb der Befestigungen, jedoch in deren unmittelbaren Umfeld. Beispielhaft sei auf die diesbezüglichen Ergebnisse für Osnabrück verwiesen[2266]. Die für das 9./10. Jahrhundert am Michaelisplatz in Münster belegte Parzellierung der Grundstücke verdient besonders hervorgehoben zu werden, gibt sie doch einen in dieser Form für Sachsen einzigartigen Hinweis auf die Beständigkeit der Besitz- und Rechtsverhältnisse schon in dieser frühen Zeit[2267]. Die kontinuierliche Anwesenheit von zahlreichen Personen ist ein kennzeichnendes Merkmal der Domburgen und zugleich ein großer Unterschied zu den königlichen, in weltlicher Hand befindlichen Plätzen. Dies bezieht sich nicht nur auf die bäuerliche Bevölkerung, Händler und Handwerker, sondern insbesondere auf die führenden Kreise, namentlich den Bischof und seine Umgebung[2268].

Betrachtet man die engen, verwandtschaftlichen Verbindungen zwischen den führenden Adelsfamilien und dem Königshaus[2269], so fällt auf, dass in deren Herrschaftskonzeption den kirchlichen Plätzen (Bistumssitze und Stifte) eine besondere Rolle zukommt. An diesen Orten wurde die *memoria* der Familienmitglieder gesichert[2270] sowie eine personelle und spirituelle Kontinuität erzeugt, die an den Königspfalzen und Königshöfen aufgrund der temporären Herrschaftsausübung nicht entstehen konnte[2271]. Dies ist ein grundlegender Unterschied zwischen den beiden Kategorien zentraler Orte.

Die beständige Anwesenheit von Angehörigen der geistlichen Oberschicht bedeutete auch eine gewisse kontinuierliche Pflege von Bildung und Schriftlichkeit, was in einer insgesamt illiteraten Gesellschaft beinahe ein »Alleinstellungsmerkmal« gewesen sein muss[2272]. Beispielhaft sei hier auf die besondere Rolle der Domschulen, für Ostsachsen namentlich in Hildesheim und Magdeburg, verwiesen[2273].

Als drittes Unterscheidungsmerkmal der Bischofssitze von den königlichen Plätzen ist die Konzentration von kostbaren Objekten aller Art anzusehen. Schon eine einfache Durchsicht der heute noch erhaltenen Bestandteile der Domschätze zeigt, welche hohen immateriellen, aber auch materiellen Werte hier angesammelt wurden[2274]. Angesichts der engen persönlichen und familiären Verflechtungen zwischen den herrschenden Adligen und den Bischöfen bzw. Stiftsdamen sowie der besonderen Aufgabe, die diese Stifte in der Herrschaftskonzeption der Ottonen spielten, gewinnt diese – modern gesprochen – »Kapitalakkumulation« besondere Bedeutung.

Doch welche Auswirkungen hatten diese Unterschiede? Eine erste Antwort auf diese Frage gibt die im mittleren 10. Jahrhundert einsetzende rechtliche Strukturierung des Raumes: Markt-, Münz- und Zollrecht erhalten in den etwa 80 Jahren zwischen der Regierungszeit von Heinrich I. (919-936) und Otto III. (993/4-1002) beinahe ausschließlich jene Orte, die eine überregional bedeutsame kirchliche Institution aufwiesen, Königshöfe und Pfalzen treten demgegenüber deutlich zurück[2275]. Bis zum Jahr 1024 – dem Herrschaftsantritt des Saliers Konrad II. – war im sächsischen Raum keine Münzstätte in weltlicher Hand[2276]. Vertrauten die Ottonen bei der Sicherung der wirtschaftlichen Infrastruktur in der »Königslandschaft Sachsen« ihren Familienangehörigen in kirchlichen Positionen mehr als den politischen Vertrauten und regionalen Machthabern?

Die strukturellen Unterschiede zwischen den Königspfalzen und -höfen einerseits und den Bischofs- oder Domburgen andererseits wurden bereits diskutiert. Für Werla mit seiner besonderen Lage wäre auch noch auf die Nähe zu der spätestens seit dem 11. Jahrhundert blühenden Wik-Siedlung Braunschweig hinzu-

2266 Schlüter 2002b; 2006.
2267 Kroker 2007, 98-100, dazu Beil. 31.
2268 Für Goslar könnte diese Kontinuität in der Anwesenheit des Reichsvogts bestanden haben, was – neben der wirtschaftlichen Kraft – den Aufstieg dieser Pfalz zur Stadt erklären könnte. Vgl. Ehlers 2008, 191-194.
2269 Zusammenfassend Schubert 1997, 151-167. – Müller-Mertens 2001, bes. 195-197.
2270 Man denke nur an Essen-Werden, Enger, Gandersheim, Memleben und Quedlinburg.
2271 Althoff 1991b. – Schubert 1997, 138-150. – Streich 2001.
2272 McKitterick 2001.
2273 Kintzinger 2003, bes. 104-114.
2274 Effenberger 2001. – Elbern 2001. – Eckenfels-Kunst 2006. – Schulze-Dörrlamm 2009, 185-190. – Wendland 2010.
2275 Erstmals angedeutet bei Donat 2001, 38. – Steuer 2004, 121-123. – Vgl. Blaich 2013b, 124 Tab. 1.
2276 Ehlers 2007, 141-145.

weisen[2277]. Hier bestanden im 10. Jahrhundert zunächst Strukturen, die mit jenen der *suburbia* in den Pfalzen durchaus zu vergleichen sind[2278]. Für das 11. Jahrhundert ist jedoch eine Ansiedlung nachzuweisen, die sich durch eine Parzellierung sowie eine nicht mehr agrarische, sondern auf handwerklich-gewerbliche Wirtschaftsweise auszeichnet[2279]. Zudem wurden diese Gewerbe nicht mehr saisonal ausgeübt, sondern von einer beständig ansässigen Bevölkerung. Mit Braunschweig ist damit für das Nordharzvorland ein Siedlungstyp zu erschließen, dessen überwiegend handwerklich-gewerblich ausgerichteten Wirtschaftskraft aufgrund der permanent anwesenden Bevölkerung der Funktionsweise eines ländlichen Villikationsverbandes überlegen war und diesen damit langfristig verdrängte[2280].

Wie wäre die oben gestellte Frage nach der Bedeutung lokaler Kontinuität für die weitere Entwicklung der ottonischen Zentralorte zu beantworten? Offensichtlich spielten die einzelnen Pfalzorte für den König eine nachgeordnete Rolle, solange das Gesamtsystem »Königliche (Grund-)Herrschaft« funktionierte. Die Bischöfe hingegen mussten daran interessiert sein, dass ihre *sedes* beständig als wirtschaftliches und administratives Zentrum dienen konnten. Festzuhalten ist jedenfalls, dass von den Pfalzorten nur jenen der Aufstieg zur überregional bedeutsamen Stadt gelang, die auch über eine wirkmächtige kirchliche Institution verfügten oder denen die Weiterentwicklung zu einer nicht mehr agrarisch, sondern durch Handel und Handwerk geprägten Gewerbestruktur gelang. Ist deshalb die Karte dieser Plätze mit derjenigen der heutigen Großstädte in Norddeutschland beinahe identisch?

### Zum Niedergang von Werla zwischen 1002 und 1086

Im frühen 11. Jahrhundert setzte, wenn man Häufigkeit und Dauer der bezeugten Königsaufenthalte als Maßstab nimmt, der Niedergang der ottonischen Pfalzen ein. Dabei lässt sich zunächst der Bedeutungsverlust einzelner Orte oder die Verschiebung des politischen Gefüges von einzelnen Plätzen zugunsten anderer (z. B. Dahlum – Pöhlde)[2281] anhand der zeitgenössischen Überlieferung erkennen. Deutlich wird auch, wie stark der mit dem Tod Heinrichs II. (1024) bzw. der Politik Konrads II. und Heinrichs III. verbundene Bedeutungsverlust der ostsächsischen Pfalzen war (**Tab. 11**)[2282].

Für Grone kann dieser Vorgang nur schwer beurteilt werden, denn selbst die jüngste archäologische Diskussion der Grabungsergebnisse führt über die Vorberichte aus den 1960er Jahren kaum hinaus[2283].

In Gebesee ist der Abbruch der Steingebäude im Laufe des 13. Jahrhunderts belegt, das Gelände wurde anschließend als Friedhof und Weingarten genutzt[2284]. Die Rebgärten konnten im Bereich vor dem Tor der Hauptburg und vor allem in der südlichen Vorburg dokumentiert werden[2285]. Sie überlagern die Fundamente eines im 11. Jahrhundert errichteten Tores sowie die Pfostengruben großer, als Scheunen gedeuteter Häuser. Betrachtet man den Gesamtplan von Gebesee, so fällt auf, dass es sich bei den fraglichen Arealen um Randbereiche des ehemaligen Königshofes handelt. Anders als in der Kernburg war der Boden hier nicht mit Bauschutt bedeckt oder wie im Falle der nördlichen Vorburg durch Grubenhäuser oder Siedlungsgruben

2277 Dieses Forschungsfeld kann an dieser Stelle nur umrissen werden. Erste Skizze bei Geschwinde 2017, 126-129.
2278 Geschwinde 2007. – Rieger 2007.
2279 Rieger 2010; 2012. – Zusammenfassend Steuer 2021, bes. 28-29.
2280 Steuer 2002, 24-26. – Es vollzog sich damit ein Vorgang, der im Westen schon früher eingesetzt hatte. Vgl. Loveluck 2013, 356-357.
2281 Dahlum: Claude 1977, bes. 198. – Nitz 1989, 462-464. – Heine 2000, 35-36. 119-120. – Pöhlde: Schütte 2015. – Blaich 2015c, 126-128.
2282 Nachweis: Ehlers 2007, 495-499.
2283 Eine Auswertung der Grabungen durch R. Feldhaus-Stephan ist in Vorbereitung, sodass hier nur allgemeine Hinweise gegeben werden sollen. Vgl. einstweilen Gauert 1965b, bes. 122 mit Stephan 2002, bes. 393-396. – Dazu Zotz 1987, 44-50. – Fundvorlage zur Keramik aus Grone: Peters 1970, 132-135 Abb. 32-34.
2284 Donat 1999, 55-60. 178-187. 194-196.
2285 Donat 1999, 23 Abb. 7; 117 Abb. 71; 121 Abb. 73.

| Zeit / Ort | vor 919 | 920-930 | 931-940 | 941-950 | 951-960 | 961-970 | 971-980 | 981-990 | 991-1000 | 1001-1010 | 1011-1020 | 1021-1030 | 1031-1040 | 1041-1050 | 1051-1060 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Allstedt | | | •••• | •• | • | | ••••<br>••••<br>•• | •• | •••• | ••• | ••••<br>•• | •••• | • | | |
| Goslar | | | | | | | | | | • | •••• | ••• | ••• | ••••<br>••• | •••• |
| Grone | • | | | • | | | ••••<br>• | ••• | •• | • | ••• | ••• | | | |
| Merseburg | | | • | | • | • | •• | •• | ••<br>••• | ••••<br>••••<br>••••<br>• | ••••<br>••••<br>••• | ••• | | | |
| Wallhausen | | ••• | • | • | •• | •••<br>•• | ••• | | | | | ••• | | • | |
| Werla | | • | •••• | • | • | | ••• | | • | • | • | | | | |

**Tab. 11** Zahl der bezeugten Königsaufenthalte in den fünf im Sachsenspiegel genannten Pfalzorten des ostfränkischen Raumes (10./ mittleres 11. Jh.). Es wurde aus Gründen der Anschaulichkeit eine Gliederung nach Jahrzehnten und nicht nach Herrscherjahren gewählt. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

aller Art für eine Nutzung wohl ungeeignet (Abb. 520). Die Lage der Rebanlagen spricht demnach für eine gezielte Platzwahl in dem teilweise aufgelassenen Siedlungsgelände – was einen mittelbaren Rückschluss auf dessen Zustand erlauben mag[2286].

In Tilleda sind nach Ansicht des Ausgräbers zwei starke Zerstörungshorizonte mit den beiden Sachsenaufständen von 1073-1076 und 1115-1118 zu verbinden. Diese Horizonte definieren zugleich den Übergang von der Besiedlungsstufe II zur nächstjüngeren Stufe IIIa bzw. von der Stufe IIIa zur Stufe IIIb[2287]. Ab dem mittleren 12. Jahrhundert ist mit einem deutlichen Bedeutungsverlust zugunsten der neu errichteten Reichsburg auf dem Kyffhäuser zu rechnen, im 13. Jahrhundert erfolgte der endgültige Niedergang[2288]. Dabei ist von Interesse, dass es in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts (Stufe IIIb) zu zwei gravierenden Umbauten kam. So wurden in der Hauptburg mehrere Grubenhäuser errichtet, was eine deutliche Verkleinerung der Hoffläche zur Folge hatte. Zudem wurden neben der Kapelle die ersten Gräber angelegt, und nach der Verkleinerung dieses Gebäudes im späten 12. Jahrhundert erweiterte sich schließlich die anfänglich kleine Gräbergruppe zu einem wohl 368 Bestattungen in mindestens 304 Gräbern umfassenden Friedhof, der bis in das 13. Jahrhundert hinein belegt wurde. Mehrere Gräber wurden in der Verfüllung oder den Eingangsbereichen aufgelassener Grubenhäuser angelegt[2289]. Die Gebäude auf der Südseite der Kernburg sowie an der Ostspitze des Bergsporns wären demnach im Gelände als »Ruinenhügel« bzw. »Schutthaufen« zu erkennen gewesen, wurden sie doch beim Aushub von Gräbern offensichtlich gemieden (Abb. 521-522)[2290]. Die Umgestaltung der Oberen Vorburg, der Umbau von weiten Teilen der Befestigung und der Abbruch von mindestens vier großen Steingebäuden müssten demnach einher gegangen sein mit dem Neubau einer kleinen Friedhofskapelle und der Anlage eines Bestattungsplatzes, wie er in dieser Größe von keiner anderen ottonischen Pfalz des Harzumlandes bekannt geworden ist[2291]. Die kleine Ansiedlung am Fuße der Pfalz scheint in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts, gewissermaßen parallel zum Bedeutungsverlust der königlichen

2286 Vgl. Donat 1999, Beil. 1. – Ob das in Grubenhaus 14, ganz im Norden der Gesamtanlage, gefundene Rebmesser (Donat 1999, 168; 169 Abb. 95.2) tatsächlich in diesem Zusammenhang gesehen werden muss, sei offen gelassen.

2287 Grimm 1968, 114 Abb. 18.

2288 Grimm 1968, 60-71.

2289 Vgl. Grimm 1968, 151 Abb. 26 C mit Grimm 1968, 151 Abb. 26 D. – Die genaue Zahl der Bestattungen war nicht mehr zu ermitteln; die genannte Mindestanzahl lässt sich aus dem Katalog erschließen: Grimm 1968, 131-136. 226-233.

2290 P. Grimm legte zur Spätphase der Pfalz zwei unterschiedliche Pläne vor (Grimm 1968, 151 Abb. 26 C; Grimm 1990, Beil. 2). In Abbildung 516 sind nur jene Gebäude kartiert, die auf beiden Plänen geführt werden.

2291 Vgl. die Ausführungen zu den Gräbern im Bereich der Kapelle (S. 71-75).

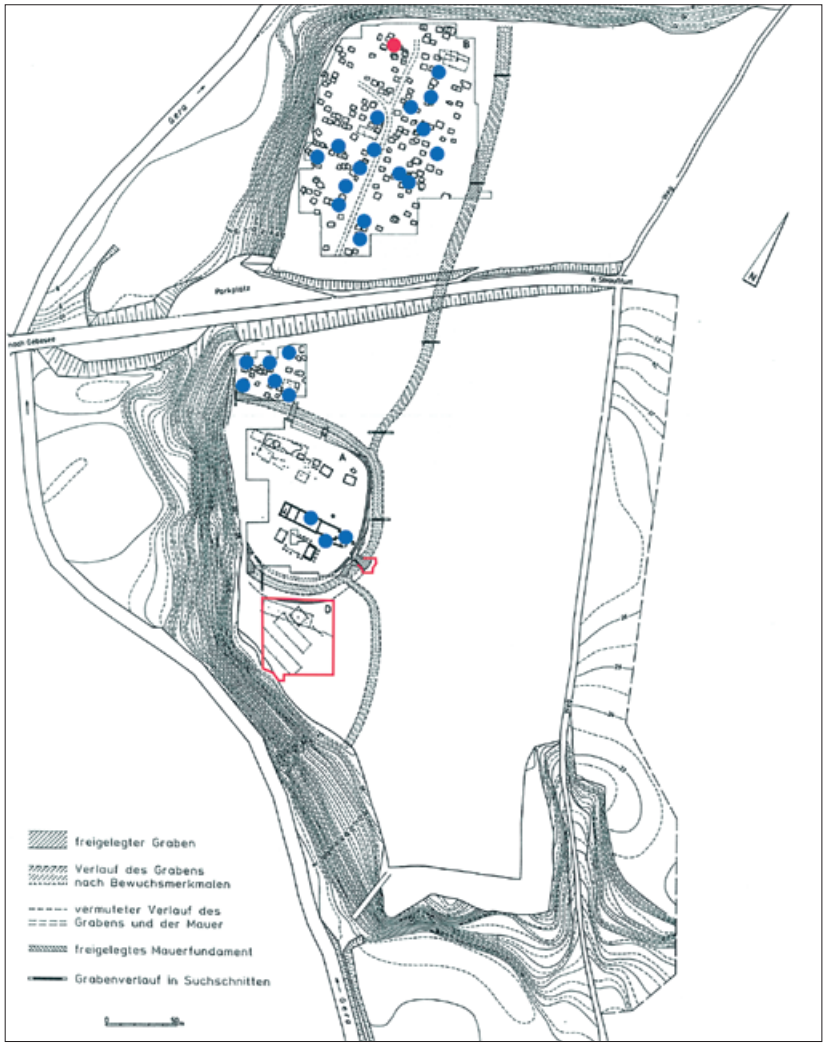



**Abb. 520** Gebesee, Gesamtplan. Rot gekennzeichnet sind jene Grabungsflächen, in denen Spuren eines Weingartens dokumentiert werden konnten, sowie Grubenhaus 14, aus dem ein Rebmesser stammt. Blau markiert sind Befunde, die in das 12./frühe 13. Jh. (nördliche Vorburg) bzw. das 13./frühe 14. Jh. (Kernburg) zu datieren sind. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Anlage, zu einem größeren Ort ausgebaut worden zu sein[2292]. Dabei fallen einzelne, größere Höfe inmitten der kleineren Hofstellen auf. P. Grimm zufolge handelt es sich um den Kern der jüngeren »Marktsiedlung«. P. Grimm vertrat die Ansicht, dass die Verwaltung des Königsgutes und der zugehörenden Villikation nicht in der Pfalz selbst geleistet wurde, sondern in der kleinen Siedlung am Fuße des Pfingstberges. Deren Ausbau im 12./13. Jahrhundert würde dann mit dem Niedergang der Villikation Tilleda korrespondieren und einen weiteren Hinweis auf den diskutierten Strukturwandel geben[2293].

Für Werla sind der Zeitraum der Auflösung bzw. des Abbruchs bereits ausführlich diskutiert worden[2294]. Aber schon in der älteren Forschung rückte die Pfalz früh in den Fokus der Forschung, war doch der Ort selbst von herausragender Bedeutung und wurde von Goslar, dem eine beinahe noch größere Bedeutung zukommt, abgelöst[2295]. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Verlagerung des Pfalzortes in diesem Falle noch einher ging mit einem Wechsel der Herrscherfamilie und damit deutlich weitreichendere Folgen hatte als in den meisten anderen Fällen. Der Niedergang von Werla mit dem anschließend einsetzenden Aufstieg Goslars lässt sich noch mit einer überregional bedeutsamen Beobachtung verbinden: Ab dem 11. Jahrhundert scheinen die deutschen Könige für ihre längeren Aufenthalte die wirtschaftlich immer stärker auf-

2292 Grimm 1968, 20-43. – Gockel 2000, 554. 621-626.
2293 Grimm 1990, 113-120. – Gockel 2000, 588-620. – Die von P. Grimm diskutierte Nutzung der Pfalz bis in das 15. Jh. hinein ist ausgesprochen unsicher (Gockel 2000, 587-588).
2294 Vgl. S. 336-339.
2295 Frölich 1940.




**Abb. 521** Tilleda, Bebauung in Stufe IIIb und IIIc (12. Jh.). Kartiert sind jene Gebäude, die mit Sicherheit in eine der beiden Phasen zu datieren sind. Für die Gebäude in der Vorburg ist die Anzahl der aus der Verfüllung geborgen Scherben angegeben (kleiner Punkt: < 10 Scherben; mittlerer Punkt: > 10 Scherben; großer Punkt: > 20 Scherben; +: Einzelfund). – (Nach Grimm 1968, Gesamtplan 2; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

blühenden Bischofssitze bevorzugt zu haben. Falls sie noch eigene Pfalzen besuchten, handelt es sich dabei vor allem um ältere, schon in der Karolingerzeit gegründete Anlagen[2296]. Es lässt sich in der schrittweisen Verlagerung der Pfalzfunktionen und der endgültigen Aufgabe des Pfalzortes demnach ein übergeordnetes Muster erkennen. Die Möglichkeiten zu Versorgung und Unterbringung des Hofes dürften dabei ebenso von Belang gewesen sein wie der Status der Bischofssitze[2297].

### Die Diskussion um den Werla-Goslarer Reichsbezirk

Die Bewertung des oben genannten Vorgangs ist eng verbunden mit der Diskussion um den Werla-Goslarer Reichsbezirk, mithin um jene Besitzungen, die den Pfalzen zugeordnet waren und die zur Versorgung der Pfalzen herangezogen wurden.

Für Goslar und die Geschichte der dortigen Pfalz ist bedeutsam, dass aus der bekannten, im Jahr 1005 im Namen von Heinrich II. ausgestellten Urkunden eben nicht die vermeintliche Gründung Goslars durch Heinrich I. bzw. die Existenz einer »zehntfähigen Siedlung« am Ort abzuleiten ist. Auch sind Aussagen über

2296 Brühl 1968, 126-136. 157-158. – Schieffer 2002, bes. 20-21.

2297 Man denke in diesem Zusammenhang nur an die Wahrnehmung des Herrschers als *persona mixta*.

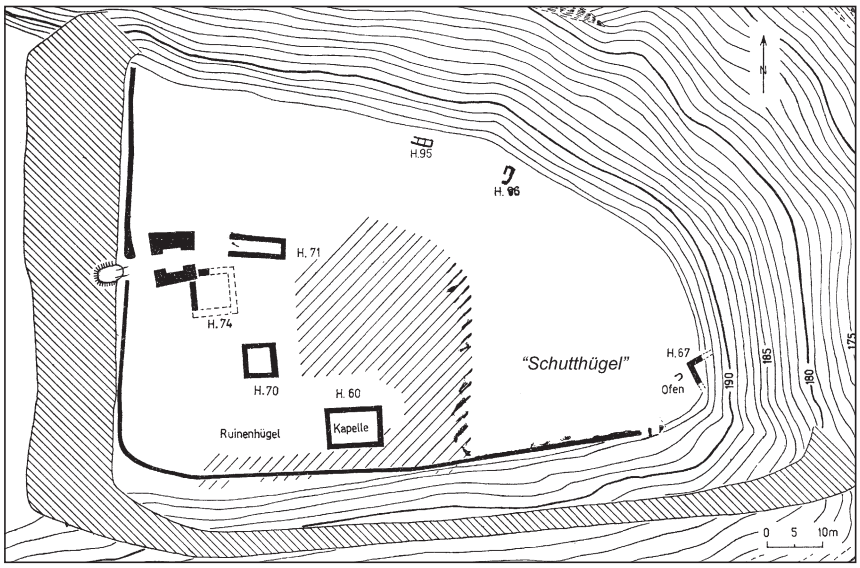



**Abb. 522** Tilleda, Bebauung der Kernburg in Stufe IV (13.-15. Jh.). Das Areal des Bestattungsplatzes ist hervorgehoben. – (Nach Grimm 1968, 151 Abb. 26 D; verändert v. M. C. Blaich, NLD Hannover).

die »Zustände an der Stelle der späteren Stadt« aus den ersten Urkunden eben nicht zu gewinnen[2298]. Erst zum Jahr 1017 sind jene Strukturen überliefert, die als »Königspfalz« angesprochen werden können[2299]. Demnach muss der Ort in den knapp zehn Jahren zwischen 1005 und 1017 einen steilen Aufschwung genommen haben[2300]. Es liegt nahe, hier einen Zusammenhang zur Verlegung der Pfalzfunktion von Werla nach Goslar sowie dem Wechsel der Herrscherfamilie von dem im Harzumland beheimateten Familienzweig der Ottonen zum in Bayern verwurzelten Familienteil und schließlich hin zu den Saliern herzustellen[2301].

Offensichtlich ist die Einrichtung von Königsgut in Goslar mit diesen Vorgängen zu verbinden: Demnach war Heinrich II. gezwungen, seine Herrschaft im sächsischen Raum zu stabilisieren, ohne dabei zu sehr in Abhängigkeit von den lokal mächtigen Familien zu geraten. Dies konnte nur gelingen, in dem er an einen Ort auswich, der nicht – wie Werla – im Zugriff jener Personenkreise lag. Die Opposition des sächsischen Adels gegen das salische Königtum wirkt sich, vereinfacht gesprochen, auch in dieser Verlagerung aus[2302]. Diese Umstände ermöglichten den Aufstieg des bis dahin wohl nachgeordneten Goslar zur wichtigen Königspfalz.

Im Zusammenhang mit diesem Vorgang steht die Diskussion um den Werla-Goslarer Reichsbezirk. W. Große, H.-J. Rieckenberg und W. Berges erschlossen die Ausdehnung dieses Reichsbezirks durch die Verknüpfung verschiedener Überlieferungsstränge. Demnach wäre für diesen Reichsbezirk an 56 Orten Königsgut nachzuweisen, der entsprechende Bereich erstreckt sich zwischen Ilsenburg im Osten, dem Innerstetal im Westen, entlang der Oker mit Schwerpunkten in Werla und Ohrum im Norden sowie im Umfeld von Goslar und um die Harzburg im Süden[2303].

Die Bearbeiter gehen davon aus, dass beim Aufbau dieses Reichsbezirks auf ältere Besitzungen der Liudolfinger zurückgegriffen wurde und diese mit karolingerzeitlichem Königsgut arrondiert wurden, was zwischen 968 (Gründung des Bistums Magdeburg) und vor 1003 (Regierungsantritt Heinrichs II.) geschehen sein soll[2304].

2298 Dahlhaus 1991, 373-374. – Ehlers 1997, 48-52. – Für die Existenz einer älteren Anlage (Königshof?), auf die beim Ausbau der Pfalz zurückgegriffen werden konnte, sprach sich zuletzt T. Warmbold (2006, bes. 90-91) aus.

2299 Dagegen C. Borchers, der für Goslar einen ottonischen Jagdhof erschloss. Vgl. Borchers 1919 und Berges 1963, 133. 141. – Dies ablehend Ehlers 1998, 169-172, vgl. Freund 2019b.

2300 Wilke 1970, 20-24 (Überblick zur Besitzgeschichte).

2301 Zu den Königsaufenthalten Rieckenberg 1942; 1965, 208. – Dahlhaus 1991, 375-387. – Streich 1993. – Ehlers 1997, 57-59. – Streich 2013. – Zum strukturellen Hintergrund Zotz 1996, 248-250, Schubert 1997, 169-173 und Schulze 2001, 45-51.

2302 Fenske 1977, 13-45, bes. 17-25. – Ehlers 1997, 60-64.

2303 Große 1940, bes. 17-18. – Berges 1963, 131-136. – Eine noch größere Ausdehnung bis nach Wernigerode und in den Oberharz (sog. Bannforst) vermutet Große 1935, 11-12.

2304 Rieckenberg 1959. – Zum Aufstieg der Liudolfinger Schubert 1997, 90-97.

Diese Überlegungen blieben nicht unwidersprochen. Demnach ist der Nachweis der älteren Besitzungen nur unzureichend möglich[2305], möglicherweise ist die Einrichtung des Reichsbezirks erst nach 926 erfolgt[2306]. Den Zusammenhang des Reichsbezirks und seiner Neugliederung im Zuge der Sachsenkriegen König Heinrichs IV. zeigte S. Wilke auf. Sie wies auch darauf hin, dass die zahlreichen Aufenthalte des Königs in Goslar das Reichsgut übermäßig belastet haben dürften[2307].

Eine kritische Durchsicht der von Berges und Rieckenberg herangezogenen Quellen zeigt, dass ihre Rekonstruktion des Werla-Goslarer Reichsbezirks zu nicht geringem Teil auf einer Rückschreibung von Quellen aus dem 13.-15. Jahrhundert beruht[2308]. Von den relevanten Belegen stammen jeweils sieben aus dem 11. und dem 12. Jahrhundert, ein Beleg aus dem 13. Jahrhundert und elf Belege aus dem 14. Jahrhundert. Für drei Belege ist nur eine allgemeine Datierung in den Zeitraum zwischen dem 11. und dem 13. Jahrhundert möglich. Nur für Werla selbst ist die Überlieferung im engeren Sinne als zeitgenössisch, also für das 10. Jahrhundert einigermaßen verlässlich, anzusehen[2309]. In der Summe heißt dies, dass von den 56 relevanten Orten sowie dem Forstbezirk nur 14 zuverlässig der Frühphase bis 1086 zugewiesen werden können.

Tatsächlich ist Reichsgut in Goslar und seinem näheren Umland erst ab der Salierzeit bezeugt, über ältere – wenn auch nur dürftig belegte – Besitzrechte verfügten in diesem Raum die Billunger[2310]. Weitere, umfangreichere Grafschafts- und Besitzrechte hatten in dieser Region ab dem mittleren 10. Jahrhundert noch die Brunonen, eine Familie, die den Saliern seit der Regierungszeit von Konrad II. (1024-1039) besonders nahe stand[2311]. Hier fügt sich die Tatsache, dass in Goslar Königsgut wohl erst ab dem beginnenden 11. Jahrhundert zu erschließen ist, gut ein: Der Aufbau dieser Besitzungen war wohl nur möglich mit Unterstützung der Brunonen und konnte so gegen den (vermuteten) Widerstand der Billunger durchgesetzt werden[2312]. Dabei muss betont werden, dass der Bergbau selbst als königliches Regal durchaus älter sein kann[2313].

Eine Kartierung der Besitzungen für einen Werla-Goslarer Reichsbezirk zeigt ein erstaunliches Bild. Innerhalb der von Berges und Rieckenberg anhand spätmittelalterlicher Quellen erschlossenen Ausdehnung konzentrieren sich die tatsächlich bis zum Jahr 1086 verlässlich dem Reichsbezirk zuzuordnenden Besitzungen auf ein Gebiet vom Harz bis nach Ohrum, im Westen bis an den Salzgitter Höhenzug und im Osten bis an die Oker. Es liegt damit beinahe vollständig im Bereich des Hochstifts Hildesheim – die Oker bildete ab dem 10. Jahrhundert bekanntlich die Grenze zwischen den beiden Bistümern Hildesheim und Halberstadt[2314]. Die wenigen Besitzungen rechts der Oker konzentrieren sich auffälligerweise bei Ohrum, jenem Ort, der schon seit der Karolingerzeit mit dem Einfluss des Königtums im Nordharzvorland verbunden wird.

Im Vergleich zu der von W. Berges und H.-J. Rieckenberg vermuteten Ausdehnung ist damit eine Verringerung des Einflussbereiches um etwa die Hälfte festzustellen. Mit dieser Ausdehnung schließt der Reichsbezirk auch die oben angesprochene Lücke zwischen den Einflussbereichen der Billunger und der Brunonen im nördlichen Harzvorland (**Abb. 523**)[2315].

2305 Krüger 1965, 237-241. – Dazu Wilke 1970, 15-20.

2306 Zur Frühphase des sächsischen Herzogtums vgl. Becher 1996, 66-109.

2307 Wilke 1970, 24-33, bes. 28-29.

2308 Krüger 1965, 241-255. – Ehlers 2015, 162-165.

2309 Ehlers 2015, 179-180. – Casemir/Ohainski 1995, 48-49. 102-103. 116-119.

2310 Nass 1989. – Pischke 1984, bes. Beilage. – Althoff 1991c. – Goetz 1994, 176-180. – Pischke 2008, 234-240.

2311 Brüsch 2000, 49-87. 149-157; Karte V. – Kreiker/Ohainski 1993. – Goetz 1994, 180-182.

2312 Immerhin war der Übergang des Königtums von Otto III. auf Heinrich II. mit schweren Auseinandersetzungen innerhalb des sächsischen Hochadels verbunden.

2313 Graf 2001, 79-83. – Bartels u. a. 2007, 76-92, bes. 77-79. – Bartels/Klappauf 2012, 114-117. – Vehement widersprechend Jörn 2012.

2314 Vgl. Bünz 1993b.

2315 Kartierung nach Nass 1989. – Zu den Besitzungen an der Innerste: Berges 1963, 131. – Zu den Besitzungen am Salzgitter Höhenzug: Berges 1963, 132. – Zu den Besitzungen bei Immenrode: Berges 1963, 133. – Zu den Besitzungen bei Goslar und im Harz (nicht kartiert): Berges 1963, 133-134. – Zu den Besitzungen bei Gielde: Berges 1963, 134. – Zu den Besitzungen entlang der Oker: Berges 1963, 134-135. – Zu den Besitzungen um die Harzburg: Berges 1963, 135. – Zu den Besitzungen an der Ecker und bei Ilsenburg: Berges 1963, 135-136.

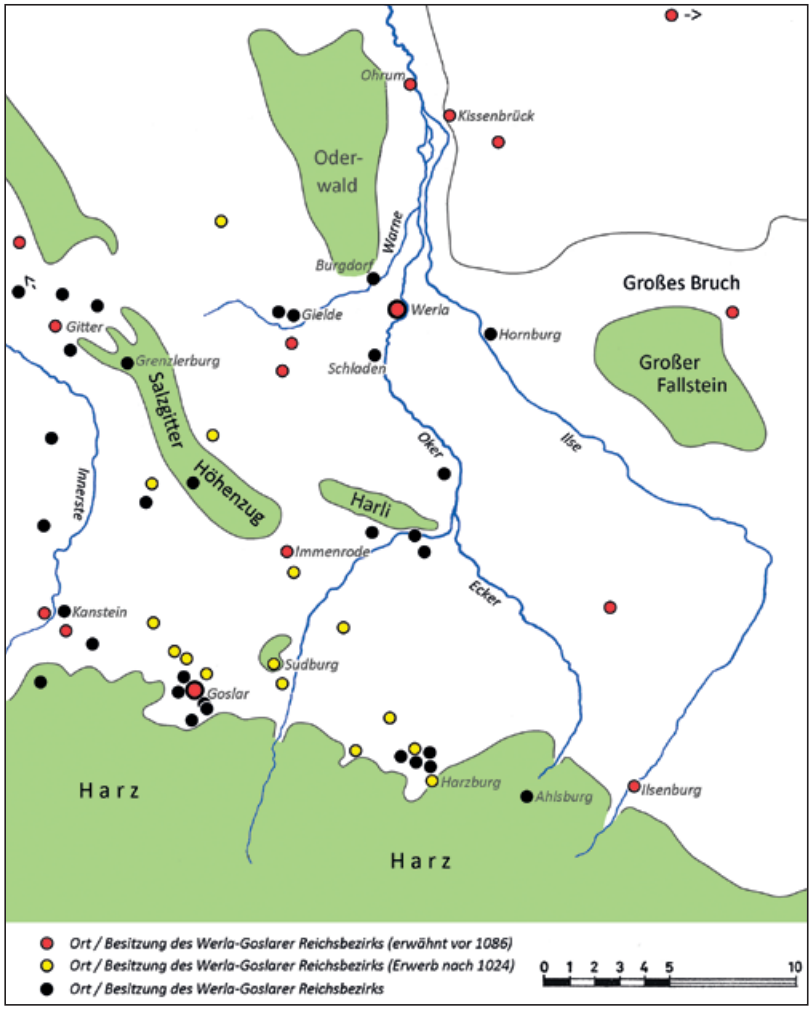



**Abb. 523** Der Werla-Goslarer Reichsbezirk, Ausdehnung gemäß den Untersuchungen von W. Berges (1963), S. Krüger (1965), S. Wilke (1970), K. Nass (1989) und C. Ehlers (1998). In der Gesamtheit des aus hochmittelalterlichen Quellen erschlossenen Bestandes (schwarz) sind die ottonenzeitlichen bzw. frühsalischen Besitzungen (rot) von den salierzeitlichen Neuerwerbungen (gelb) abgesetzt. Nicht kartiert sind die kaum zu lokalisierenden Besitzungen im (Ober-)Harz. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Erwerbungen und Zuschenkungen, die nach 1024 erfolgten, liegen in nächster Nähe von Goslar und der Harzburg. Es liegt nahe, diese Verschiebung bzw. Erweiterung des Bezirks im 11. Jahrhundert mit dem erwähnten Herrschaftswechsel von den Ottonen zu den Saliern und der damit einhergehenden Verlagerung des Pfalzortes zu verbinden. Die innenpolitischen Schwierigkeiten der Salier bilden sich hier mittelbar ab: Während Werla mit der starken Position des älteren sächsischen Adels zu verbinden war, konnte der neue Pfalzort Goslar als Ausdruck der eigenständigen Königsmacht verstanden werden[2316]. Die Einrichtung der Reichsvogtei in Goslar um die Mitte des 11. Jahrhunderts[2317] kann hier als eine Art Grenzmarke verstanden werden. Spätestens mit diesem Schritt war die Verlagerung der königlichen Präsenz von Werla nach Goslar offenkundig geworden, wurde der jüngeren Pfalz gegenüber der älteren endgültig der Vorzug gegeben. Ein großer Nutznießer der schwachen Position des Königs war Bischof Udo von Hildesheim, der für seine Unterstützung im Jahr 1086 reichlich entschädigt wurde.

Mit seiner Ausrichtung auf die beiden Zentralorte lässt sich für den Reichsbezirk hinsichtlich seiner Ausdehnung aber auch eine andere, bemerkenswerte Eigenschaft fassen: Er umschließt einen Bereich, dessen Grenze vom Zentralort aus in einer Tagesreise gut erreicht werden kann. Beispielhaft sei darauf verwiesen, wie erstaunlich vergleichbar die Größe des anhand der schriftlichen Überlieferung erschlossenen Reichsbe-

2316 So Petke 1978, 4. – Dem folgend Binding 1996, 224, ergänzend Ehlers 1998, 140-142.

2317 Vgl. Ehlers 2008, 191-194.

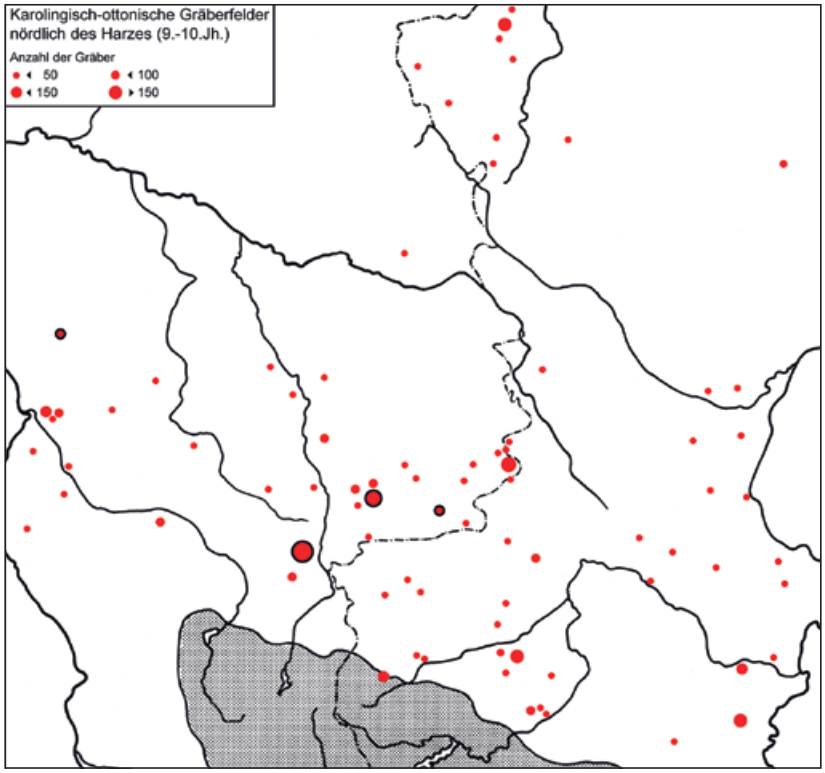



**Abb. 524** Gräberfelder des 8.-10. Jhs. im Nordharzvorland, mit Angabe zur Anzahl der bekannten Gräber. Skelettserien, zu denen eine anthropologische Untersuchung vorliegt, sind markiert. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

zirks ist mit derjenigen Landschaft, aus der das Baumaterial für die Pfalz Werla herbeizuschaffen war (vgl. **Abb. 502**) oder deren Erträge für die Beherbergung der königlichen Hofhaltung während eines mehrtägigen Aufenthaltes in der Pfalz erforderlich waren[2318].

Diese Kartierung von Orten und Liegenschaften in königlichem Zugriff lässt sich verknüpfen mit einer Darstellung der für die Zeit um 1000 bekannten Ortsnamen[2319], den möglichen Verkehrswegen sowie den bekannten Gräberfeldern des 9.-11. Jahrhunderts im Nordharzvorland (**Abb. 524**)[2320], in denen sich die sozial niedriger stehende Ebene der ländlichen Bevölkerung abbildet. Lage und Funktion der verschiedenen kleineren Burgen im Bereich zwischen mittlerer Oker, Oderwald und Harz sowie ihre mögliche Rolle bei der Verwaltung und Organisation des Reichsguts-Bezirks wurden ebenfalls mehrfach diskutiert[2321].

Diese Kartenbilder ergänzen in ihrer Aussage einander und bieten in dieser Kombination eine Vorstellung von der Besiedlungsdichte im Raum zwischen Leine und Oker während der Ottonen- bzw. frühen Salierzeit. Im Umkehrschluss wird so erkennbar, wie dicht das Netzwerk im Umfeld des Zentralortes Pfalz Werla strukturiert war.

Die weitere Geschichte des Werla-Goslarer Reichsbezirks kann an dieser Stelle nur kursorisch gestreift werden. Parallel zu den oben geschilderten politischen Vorgängen muss sich die Wirtschaftsstruktur des Harzumlandes grundlegend gewandelt haben. Beleg hierfür ist die schrittweise Auflösung der Villikationswirtschaft. Diese Wirtschaftsform und die mit ihr verbundene Art der Abgabenverwaltung beruht überwiegend auf einer in ihrer Umsetzung verhältnismäßig anspruchslosen und daher für strukturschwache Landschaften gut geeigneten Textilwirtschaft[2322].

2318 Vgl. S. 377-379 und S. 389-394.
2319 Hellfaier/Last 1976, 1-45.
2320 Blaich 2013a, 7 Abb. 3 mit Katalog (Ebenda 151-180). Nachgetragen ist das 2016 untersuchte Gräberfeld von Gevensleben (ohne Nr.; Bernatzky u. a. 2018).
2321 Vgl. Peters 1970, 161-162; 163 Abb. 41. – Geschwinde 2015b.
2322 Vgl. Bünz 1993a. – Blaich 2013a, 137-145. – Das einseitige Forschungsinteresse zur Herrschaftsform der Ottonen kritisiert Rösener 2002b, 218-220.

| Zeit / Ort | Heinrich I. (919-936) | Otto I. (936-955) | Otto I. (955-973) | Otto II. (973-983) | Otto III. (983-1002) | Heinrich II. (1002-1024) | Konrad II. (1024-1039) | Heinrich III. (1039-1056) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dahlum | | ●●●●●●● | ● | | | | | |
| Pölde | ●● | ● | ● | ●●●●●● | ●●●● | ●●●●●●●●●● | ● | ●●●● |
| Werla | ●● | ●●●●● | ● | ●●● | ● | ●● | | |
| Goslar | | | | | | ●●●●●●●●● | ●●●●●●● | v |

**Tab. 12** Zahl der bezeugten Königsaufenthalte in den Pfalzen Dahlum und Pöhlde sowie Werla und Goslar. Aufenthalte zu Weihnachten sind rot hervorgehoben (10./mittleres 11. Jh.). Es wurde aus Gründen der Anschaulichkeit eine Gliederung nach Jahrzehnten und nicht nach Herrscherjahren gewählt. – (Grafik M. C. Blaich, NLD Hannover).

Die Bedeutung der materiellen Güter sowie der Positionsgüter gemäß der Definition von F. Hirsch für die Herrscherrepräsentation in der Ottonenzeit wurde bereits angesprochen[2323]. Da eine Produktionssteigerung bei den Textilherstellung nur sehr bedingt möglich ist, ist ab einem gewissen Zeitpunkt eine Schwäche in der wirtschaftlichen Grundlage des ottonischen Königtums zu erwarten. Dies bedeutet aber auch, dass der Wert der mit dieser Wirtschaftsweise verknüpften Positionsgüter absank, sie verloren ihren symbolischen Wert[2324]. Mit dem Aufschwung des Bergbaus auf Silber, Kupfer und Blei wird diese Wirtschaftsgrundlage schrittweise von einer wesentlich vielschichtigeren und zugleich gewinnträchtigeren Wirtschaftsweise verdrängt, der Montanwirtschaft. Diese erlangte nach einer ersten Blüte im frühen 11. Jahrhundert dann vor allem im 12. Jahrhundert eine ungeahnte Ausstrahlungskraft[2325].

Die Verschiebungen innerhalb des Werla-Goslarer Reichsbezirks kann anhand der Königsaufenthalte aufgezeigt werden. Dabei ist die Nutzung als Weihnachtspfalz besonders aussagekräftig, belegt sie doch die Besuche anlässlich eines ranghohen christlichen Festes. Für Werla und Goslar lässt sich hier eine Veränderung erkennen, die in ähnlicher Weise nur noch für Dahlum und Pöhlde zu beobachten ist (**Tab. 12**)[2326].

Es ist festzuhalten, dass spätestens mit dem Tod von Heinrich IV. die Stellung des Goslarer Reichsvogtes derart stark war, dass von einer erneuten Umstrukturierung der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse auszugehen ist. Diese wurde unter Lothar von Süpplingenburg in seiner Funktion als Herzog von Sachsen vorgenommen[2327] und fand unter seiner Königsherrschaft ihren Abschluss[2328]. In der Auseinandersetzung zwischen Kaiser Friedrich I. Barbarossa und Herzog Heinrich d. Löwen spielte das Reichsgut am Harz noch einmal eine entscheidende Rolle – aber nicht mehr in seiner Funktion als landwirtschaftlich ertragreiche Landschaft, sondern allein aufgrund der in Goslar bzw. dem Harz konzentrierten Regalien[2329]. Dies zeigt deutlich den erheblichen, mehrfachen Strukturwandel, den der Werla-Goslarer Reichsbezirk in der Zeit zwischen etwa 900 und 1180 durchlebte. Dies belegt noch der entsprechende Abschnitt des um 1230 verfassten Sachsenspiegels: *Vif stede, de palenze heten, leggen in'me lande to Sassen, dar de koning echte hove hebben scal. De erste is Gruna; de andere Werla, de is to Goslere geleget; Walehusen is de dridde; Olzstede is de virde; Merseborch <is> de vefte* [»Fünf Städte, die Pfalzen heißen, liegen in dem Lande zu Sachsen, da der König offiziell Hof halten soll. Die erste ist Grone, die andere Werla, die ist nach Goslar verlegt, Wallhausen ist die dritte, Allstedt ist die vierte, Merseburg die fünfte«][2330].

2323 Vgl. S. 389.
2324 Hirsch 1980, 58-87, bes. 84-87. 256.
2325 Vgl. Haasis-Berner 1993, 400-401. 405. – Steuer 2004, 131-137. – Alper 2008, bes. 470-478. – Bartels/Klappauf 2012, 125-126. 131-135. 139-155 (mit ausführlicher Bibliografie).
2326 Die Angaben folgen den von C. Ehlers (2007, 538-572) vorgelegten Regesten (zu Heinrich I., Otto I., Otto II., Otto III. u. Heinrich II.) bzw. der Zusammenstellung bei Ehlers 2020, 44-45 (Konrad II. u. Heinrich III.).
2327 Wilke 1970, 36-43.
2328 Wilke 1970, 44-79. – Zu den strukturellen Veränderungen zuletzt Wickham 2018, 160-162.
2329 Wilke 1970, 80-128.
2330 Sachsenspiegel, Landrecht III,62 § 1; S. 246.

## DAS ENDE VON WERLA – ZUGLEICH EIN AUSBLICK

Anhand einer einfachen Mengenverteilung der bei den Grabungen geborgenen Keramik (vgl. **Abb. 325-326**) konnte der Zeitraum, in dem die Gebäude der Kernburg abgerissen wurden, recht genau erfasst werden. Auch die Mauern bzw. Wälle der Befestigungen werden in dieser Zeit geschliffen worden sein, die Gräbern wurden schrittweise verfüllt. In Einzelfällen gelang es sogar, die Spuren des Abbruchs im archäologischen Befund zu dokumentieren (vgl. **Abb. 497**).

Es lassen sich vier Phasen für die Nutzung von Werla als Pfalzort erkennen (vgl. **Abb. 498**). Die aus den schriftlichen Quellen zu erschließende Verlagerung und schrittweise Auflösung des Werla-Goslarer Reichsbezirks wurde in obigem Exkurs diskutiert.

Welche besondere Wertschätzung das für die Pfalz Werla verwendete Baumaterial genoss, zeigt dessen beinahe vollständige Weiter- bzw. Wiederverwendung. Etwa 5 km nördlich der Pfalz liegt das um das Jahr 1013 gegründete Kloster Heiningen. Die näheren Umstände dieser Gründung sind unklar. Man gewinnt aber den Eindruck, dass diese Stiftung die Stellung von Werla festigen sollte[2331].

Dieses dem Bistum Hildesheim zugehörige Kloster besaß seit 1174 bzw. 1178 kleinere Ländereien im Umland der Werla und erhielt 1240 den gesamten Zehnten übertragen. Diese Einnahmen ermöglichten den Ankauf weiterer Besitzungen und trugen so wesentlich zum wirtschaftlichen Aufstieg des Klosters im mittleren 13. Jahrhundert bei[2332]. Bis zu seiner Plünderung im Jahre 1542 erfuhr Kloster Heiningen in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts eine besondere Blüte. Diese setzte sich, unterbrochen durch den Dreißigjährigen Krieg, nach der Rekatholisierung fort und gipfelte schließlich in einer Umgestaltung des Geländes. In den Jahren von 1654 bis 1658 bzw. 1697 wurden jene großen Wirtschafts- und Speicherbauten errichtet, die bis heute das Gelände in östliche Richtung zur Oker hin abschließen[2333]. Eine Begehung ergab, dass hier überwiegend große Quader aus Kalkstein verbaut sind, wie sie beispielsweise aus dem nördlichen Querhaus der Kapelle auf der Werla bekannt sind[2334]. Im Jahr 1809 wurde Kloster Heiningen säkularisiert; der Vermögensaufnahme sind ein Grundriss und eine Handzeichnung beigefügt (**Abb. 525**). Sie zeigen den Zustand des Klosters in jenem Jahr und damit wohl die Gebäude[2335], die aus den Steinen von der Pfalz Werla errichtet wurden!

Für das nähere Umfeld von Werla lässt sich zudem eine bemerkenswerte Verschiebung innerhalb des Siedlungsgefüges beobachten. Nach dem Niedergang der großen, gut befestigten Pfalz Werla und einiger kleinerer Fliehburgen in der weiteren Umgebung[2336] entstehen im Laufe des 12./13. Jahrhunderts in Schladen, Hornburg und Tempelhof vier kleinere Niederungsburgen bzw. Motten (**Abb. 526**). Beim derzeitigen Forschungsstand kann das Wechselspiel dieser fünf Anlagen nur in Ansätzen umschrieben werden. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass erst der Niedergang der königlichen Anlage ein gewisses Machtvakuum zuließ, in dem neben der starken Position des Hildesheimer Bischofs[2337] auch die Befestigungen des Niederadels entstehen konnten.

In der Forschung ist noch immer umstritten, mit welchen Baulichkeiten die erste Pfalzanlage in Goslar gleichzusetzen ist. Die von Heinrich II. genutzte Anlage wird entweder auf dem Georgenberg verortet, oder am Ort der heute noch stehenden Gebäude auf dem Liebfrauenberg gesucht[2338]. Dabei sind – unabhängig

2331 Zur Rolle der Stifte vgl. Ehlers 2008, 202-233. – Dazu Blaich 2015c, 126. 146-147.
2332 Taddey 1966, bes. 30-34. 45-51. 63-71.
2333 Taddey 1966, bes. 35-37. 112-117. 186-194.
2334 Dem Besitzer von Klostergut Heiningen, Herrn Andreas Degener, danke ich sehr für die Erlaubnis zu dieser Begehung.
2335 Es handelt sich um die querstehenden Wirtschaftsgebäude im Bildhintergrund.
2336 Dazu Geschwinde 2015b, bes. 231 Abb. 3. – Zur damit verbundenen Veränderung des Wegenetzes Große 1935, 13-14.
2337 Diese zeigt sich mittelbar in der Gründung des Klosters Wöltingerode, das in Konkurrenz zu Stift Heiningen trat: Kreutz 2012.
2338 Zu dieser Diskussion vgl. Dalhaus 1991. – Zotz 1993a. – Ehlers 1998.

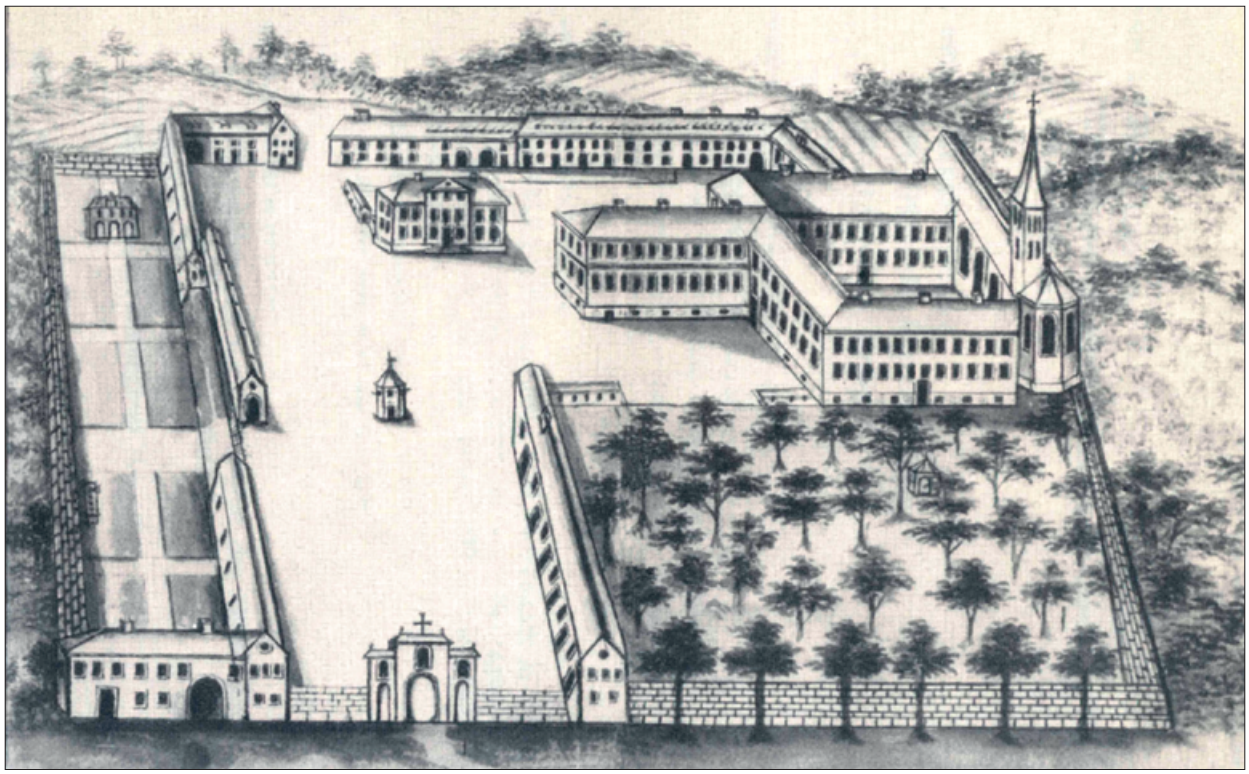


**Abb.525** Kloster Heiningen; nach einer Zeichnung aus dem Jahr 1809. – (Nach Taddey 1966, Taf. V).

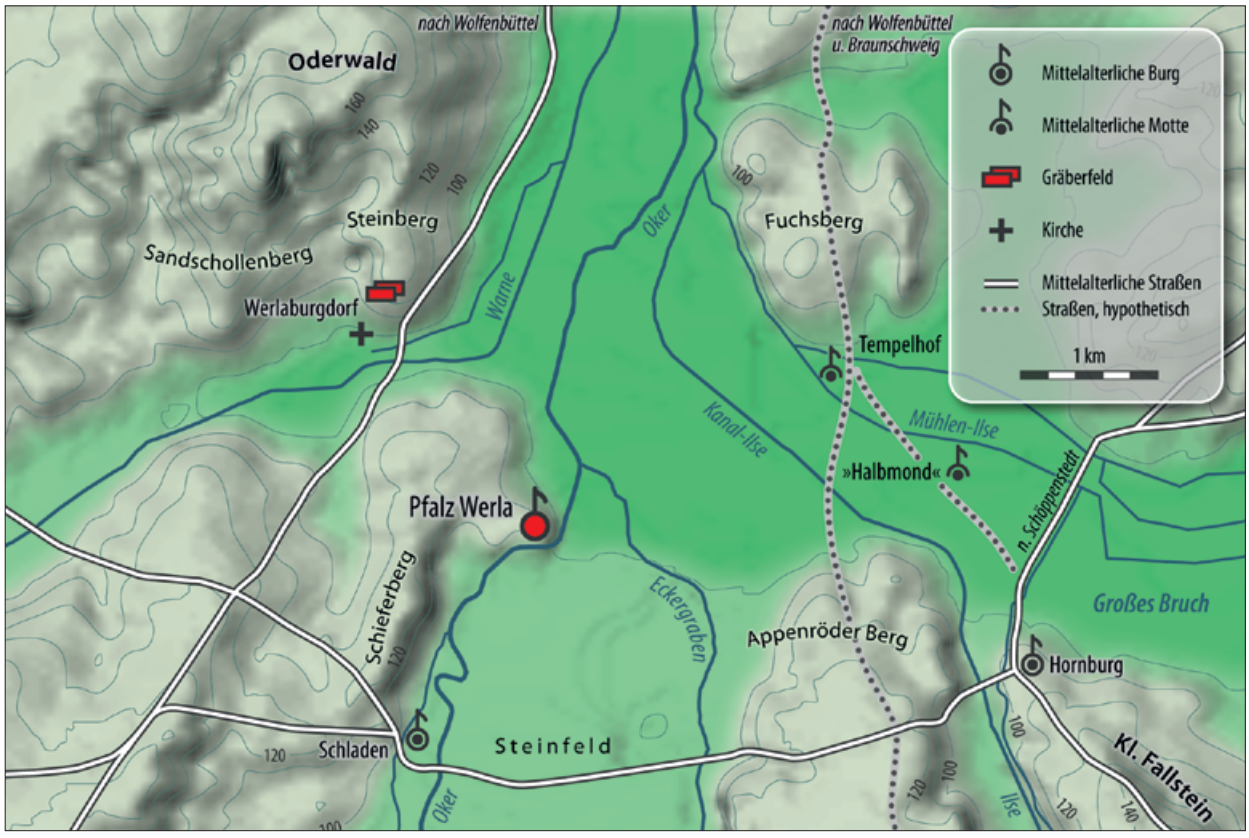



**Abb. 526** Pfalz Werla und das nähere Umland zwischen südlichem Oderwald, Oker und Kleinem Fallstein. – (Grafik D. Raetzel-Fabian/ingraphis, Kassel).

von dieser Frage – der Aufstieg Goslars als Pfalzort und der Aufschwung des Bergbaus im Harz strukturell betrachtet als aufeinander folgende Verlagerung der politischen und wirtschaftlichen Funktionen von Werla nach Goslar zu verstehen[2339]. Der Ausbau Goslars unter Heinrich III. mit der Gründung des Reichsstiftes St. Simon und Judas[2340] sowie die etwas später erfolgte Gründung der Großen Harzburg[2341] sind in diesem Sinne eine folgerichtiger Vorgang: Die bislang unbefestigte Pfalz Goslar erhält militärischen Schutz, entwickelt sich zum Mittelpunkt wirtschaftlicher Aktivitäten und Werla verliert damit endgültig alle Funktionen als Königspfalz[2342]. Die veränderte Herrschaftskonzeption der Salier ruhte auf einem anderen Selbstverständnis und benötigte dementsprechend einen anderen Rahmen zur Darstellung königlicher Macht als diejenige der Ottonen – die hinsichtlich ihrer Architektur und Struktur konzeptionell veraltete Pfalz Werla entsprach nicht mehr den neuen, gewandelten Ansprüchen an die königliche Herrschaftsrepräsentation, wurde damit überflüssig und fiel schließlich dem Vergessen anheim. Das Wechselspiel zwischen politischen und wirtschaftlichen Veränderungen bewirkte somit eine schrittweise Aufgabe und Verlagerung der Pfalzfunktionen und des Pfalzortes von Werla nach Goslar. Die raum- und landschaftsprägende Wirkung der Königspfalzen lässt sich hier sowohl auf der politischen als auch auf der wirtschaftlichen und der besitzrechtlichen Ebene erahnen.



**Abb. 527** Rekognitionszeichen im Diplom Ottos I. Nr. 89: Diese Urkunde wurde 947 in Werla zugunsten des Klosters Gandersheim ausgestellt; für die interpolierte Nachzeichnung diente möglicherweise die Pfalz Werla als Vorbild. – (frdl. Genehmigung Lichtbildarchiv älterer Originalurkunden (LBA), Marburg, Zugangsnummer 1849).

Es bleibt an uns, anhand der wenigen zeitgenössischen Berichten und den archäologischen Befunden ein Bild von diesem Platz zu zeichnen. Und wie kann dies gelingen, wenn selbst eine mögliche zeitgenössische Darstellung (**Abb. 527**) mehr symbolische Vorstellungshilfe denn tatsächliche Abbildung ist?

2339 In diesem Sinne ist die Herrschaft von Heinrich II. als Übergangszeit zu verstehen: von der Nahmer 1993, bes. 23-27. – Vgl. die Darstellungen bei Zotz 1996, 270-287, Schubert 1997, 194-218, Althoff 2000, 202-229 und Ehlers 2008, 138-148.

2340 Vgl. Ehlers 2008, 149-169, bes. 156-158. – Die außergewöhnliche Architektur der Pfalz Goslar soll an dieser Stelle nicht eingehender gewürdigt werden. Vgl. Reichsstift St. Simon und Judas 2020.

2341 Die Literatur zur Harzburg ist kaum noch zu überblicken. Vgl. Heine 1991, 49-56 und Frey 2014, 112-117. – Auf dem Georgenberg hat sich kein Reichsstift befunden. Vgl. Ehlers 1998 und Streich 2013.

2342 Gerafft Pischke 2008, 299-307. – Einen Überblick zum Strukturwandel zwischen Ottonen- und Salierzeit bietet Schulze 1991, speziell zur veränderten Herrscherrepräsentation Althoff 2001.

# ANHANG: AUSGEWÄHLTE BEFUNDE UND FUNDE AUS DEN VORGESCHICHTLICHEN EPOCHEN UND DER RÖMISCHEN KAISERZEIT VOM GELÄNDE DER PFALZ WERLA – VERSUCH EINER WÜRDIGUNG

Nur wenig Beachtung fanden bislang die dokumentierten Befunde und Funde der vorgeschichtlichen Epochen und der römischen Kaiserzeit vom Gelände der Pfalz Werla. Offenkundig standen diese im Schatten der spektakulären Ergebnisse, die für das Früh- und Hochmittelalter erzielt werden konnten. Aus forschungsgeschichtlicher Perspektive ist dieser Umstand beinahe paradox zu nennen, denn Karl Becker als einer der maßgeblichen Mentoren der Werla-Forschung hatte 1933 darauf hingewiesen, dass auf dem siedlungsgünstigen Plateau auch mit vorgeschichtlichen Funden zu rechnen sein würde[2343]. Daher wurde mit Beginn der Grabungen 1934 für die »prähistorischen Belange« ein Mitarbeiter des Provinzialmuseums Hannover hinzugezogen. Die Wahl fiel auf Hermann Schroller, der damit bereits an den ersten Grabungskampagnen beteiligt war, bevor er 1936 die Gesamtleitung übernahm[2344]. So fußt H. Schrollers Karriere in der Pfalzenforschung letztlich trotz (oder wegen) seiner Dissertation über ein neolithisches Thema auf der Fürsprache eines Fachfremden, der in den politisch besetzten Leitungsgremien seinen Einfluss geltend machen konnte.

Entsprechend den mittelalterlichen Funden wurden auch die prähistorischen dokumentiert[2345]. Eine Gesamtbewertung fehlt jedoch, da ein in den 1980er Jahren begonnenes Dissertationsvorhaben wieder abgebrochen wurde[2346]. Eine genauere Würdigung fanden seinerzeit nur die verschiedenen Knochennadeln (**Abb. 528**)[2347], die im Zusammenhang sowohl mit Funden aus dem Bereich der Aunjetitzter Kultur als auch der Remedello-Kultur betrachtet wurden[2348]. Neben den zahlreichen 1934 geborgenen Einzelfunden ist das am Südhang der Kernburg, im Bereich von Turm V, dokumentierte Hockergrab hervorzuheben (**Abb. 529**)[2349]. Dies war seinerzeit der erste derartige Befund im Nordharzvorland[2350]. Auch in den folgenden Jahren wurden zahlreiche prähistorische Funde geborgen, dazu zwei weitere Hockergräber. Die zunächst der Bernburger Kultur zugewiesenen Gräber sind wohl eher in die Schnurkeramik zu datieren[2351]. Nach Ausweis der Fundbücher wurden vor allem Feuersteinartefakte und Keramik der Jungsteinzeit sowie der vorrömischen Eisenzeit geborgen. Das Hauptgewicht der neolithischen Funde dürfte dabei auf der Bernburger Kultur liegen, einzelne Stücke sind auch der Schönfelder Kultur und der Schnurkeramik zuzuordnen. Ausgesprochen spärlich vertreten sind bronzezeitliche Funde. Die entsprechenden Befunde lassen sich nur bedingt zu geschlossenen Strukturen, beispielsweise Hausgrundrissen, zusammenfassen[2352]. Hervorzuheben sind zwei größere Gruben, die 1937 in Planquadrat 122/14 und 1957 in Planquadrat 117/11 untersucht wurden (Bef. 957 u. 958) und nach Ausweis der geborgenen Keramik in die vorrömische Eisenzeit zu datieren sind. Bei Befund 957 könnte es sich angesichts der Außenmaße von etwa 3,00 × 2,50 m

2343 Akten Werla, Schreiben K. Becker vom 5. September 1933 bzw. 5. März 1934.
2344 Zur Person H. Schrollers: Blaich 2015a, bes. 79-95.
2345 Schroller 1938b, 46-47. – Vgl. Ring 1990, 9. – Ausführlich Geschwinde 2015a.
2346 Dieses Vorhaben sollte parallel zur Arbeit von E. Ring (1990) erfolgen und die Vorlage der Baubefunde durch C.-H. Seebach (1967) ergänzen.
2347 Redlich 1936, Taf. 2,1. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
2348 Redlich 1936.
2349 Akten Werla, Foto Nr. 48/1934.
2350 Brandi 1935a, 29 Taf. III Abb. 3. – Schroller 1935.
2351 Schroller 1938b, 58; 1939b, 74. – Dirks 2000, 111-112.
2352 Fläche 1: Befunde 6, 10, 53 und 143. – Fläche 2: Befunde 33. 95, 96. 169, 174. 175, 187 und 188. – Fläche 3: Befunde 78 und 110.



**Abb. 528** Werla, Kernburg: Das 1934 dokumentierte Hockergrab. – (Foto Archiv BLM).



**Abb. 529** Werla, Kernburg: Eine der 1934 bzw. 1935 geborgenen Knochennadeln. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

um ein kleineres Grubenhaus handeln. Die 1959 in Fläche 11 (PQ 85/5 bis 86/5) untersuchten Befunde 844 bis 848 können nur allgemein als vorgeschichtlich angesprochen werden. Belege für die Besiedlung des Areals in der römischen Kaiserzeit bzw. der Völkerwanderungszeit sind selten[2353]. Bei anderen, nicht näher zu datierenden Befunden dürfte es sich, aufgrund der Überlagerung durch die im 10. Jahrhundert errichteten Mauern, um vorgeschichtliche Strukturen handeln[2354].

Eine vage Vorstellung von der Menge des Fundmaterials vermittelt die Untersuchung zu den Befunden der Bernburger Kultur und der Kugelamphorenkultur[2355]. Eine Konzentration entsprechender Befunde ist für den südlichen Bereich der Kernburg festzuhalten (Abb. 530)[2356]. Bemerkenswert ist dabei, dass in geringer Entfernung von etwa 800 m Luftlinie für die Gemarkung »Lietfeld« eine zweite mehrperiodige Siedlung belegt ist. Soweit dies beurteilt werden kann, war diese Siedlung, im Gegensatz zu derjenigen auf dem Werla-Plateau, mit einem Erdwerk befestigt[2357].

Diese insgesamt eher schmale Ausgangslage änderte sich mit dem Ausgreifen der Grabungen auf die Inneren Vorburgen im Jahr 2008 sowie den Kapellenberg in den Jahren 2012 und 2015. Hier wurden in allen Sondageschnitten Siedlungsgruben aus dem Jungneolithikum, der späten Bronzezeit und der vorrömischen Eisenzeit erfasst (Abb. 531). Möglicherweise ist auch der in Fläche 5 erfasste Graben Befund 404 hier einzureihen: Seine graue, humose Verfärbung unterscheidet sich in Farbe und Konsistenz jedenfalls deutlich von den umgebenden mittelalterlichen Strukturen. In Verbindung mit der Beobachtung von mächtigen humosen Horizonten mit Schwarzerde-Beteiligung unter den mittelalterlichen Befunden stellten sich Fragen nach der Genese dieser Böden und der Landschaftsentwicklung im Umfeld der prähistorischen Siedlungen.

2353 Schroller 1938a, 115-120; 1938b, 58-59; 49 Abb. 4; 51 Abb. 5. – Schroller 1939a, 256; 1939b, 74-76. – Stelzer 1965, 306-307. – Thielemann 1938, 59. 72. 84. 94. – In den Jahren 2007/2008 wurde in der Kernburg nur ein derartiger Befund freigelegt (Bef. 161).

2354 So in Fläche 2: Befunde 40-44. 46-48, 62. 63. 68. 89-94, 97-101. 104. 105. 107-109. 131. 132. 135. 136. 140. 144. 157. 162. 163. 165. 166. 183-185. 192 und 193. – Fläche 5: Befund 268. – Fläche 13: Befund 398 und 412. – Fläche 15e: 607. – Fläche 16: Befunde 613-617. – Fläche 17: Befund 670-676. – Fläche 20: Befund 916. – Fläche 23: Befund 779. 801, 862 und 863.

2355 Dirks 2000, 189-199 Kat.-Nr. 32 Taf. 27-45.

2356 Dirks 2000, 16-17 Taf. 108.

2357 Dirks 2000, 17-18. – Geschwinde/Raetzel-Fabian 2009, 141-148.



**Abb. 530** Werla: Die bis 1964 dokumentierten Siedlungsgruben (»Scherbenstellen«) und Einzelfunde der Bernburger Kultur (Fundstellen 1-76 n. U. Dirks), für die Kernburg projiziert auf den Befundplan nach C.-H. Seebach (1967). Siedlungsbefunde: Große Signatur; Einzelfunde: Kleine Signatur.0 – (Grafik M. C. Blaich; nach Dirks 2000, Taf. 108). – M. 1:80.

Aufsehenerregend waren der Baalberger Kultur zuzuordnende Grabfunde, die 2010 geborgen wurden. Beachtung verdient die Doppelbestattung einer erwachsenen Frau und eines Kleinkindes (Bef. 438, 440, 441 u. 443). Hier fand sich auch ein mehr als 20 Gefäße umfassender Geschirrsatz (Bef. 421)[2358]. Mit dieser Entdeckung war endgültig deutlich geworden, dass die vorgeschichtliche Besiedlung des Werla-Plateaus grundlegend neu bewertet werden muss. Unklar ist der Bezug dieser Doppelbestattung zu dem nur etwa 1,00 m entfernten spätneolithischen Ofen (Bef. 430-432).

Vor diesem Hintergrund rückt auch der 1875 gesetzte Gedenkstein in ein anderes Licht. Für diesen etwa 4,80 m hohen und etwa 1,70 m breiten Stein fällt die große Ähnlichkeit zu den anderen Menhiren aus dem Umland des Harzes auf. Beispielhaft sei auf die Steine in Benzingerode und Dölau verwiesen[2359].

[2358] Geschwinde 2011.

[2359] Müller 1990, 278-282.



**Abb. 531** Werla: Die 2007 bis 2017 dokumentierten Befunde aus dem Spätneolithikum (rot) sowie der Bronzezeit und der vorrömischen Eisenzeit (blau). Allgemein als »Vorgeschichtlich« eingestufte Befunde sind nicht berücksichtigt. – (Grafik M. C. Blaich). – M. 1:300.

Diese Steine stellen wohl die Überreste eines ehemals ungleich größeren Systems von bewusst gesetzten Landmarken dar, wobei für einige der Menhire ihre räumliche Nähe zu (befestigten) Höhensiedlungen der mittelneolithischen Bernburger Kultur auffällt. Der Gedenkstein vom Werla-Plateau wäre – vorausgesetzt, die hier vorgeschlagene Interpretation ist richtig – einer der westlichsten dieser Menhire[2360]. Unklar ist der ursprüngliche Standort des Steines, möglicherweise stammt er aus der Gemarkung Werlaburgdorf. Er wäre 1875 also nur aus geringer Entfernung herangeschafft worden. Vom Areal der Kernburg[2361], aber auch aus dem Bereich des etwa 500 m entfernten Erdwerks auf dem Lietfeld stammen Funde der Bernburger Kultur[2362]. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang noch auf den 2013 entdeckten, vor Bau des Walls

2360 Vgl. Berthold 2005, 56 Abb. 3.
2361 Dirks 2000, 189-199 Kat.-Nr. 32 Taf. 27-45. – Geschwinde/Raetzel-Fabian 2009, bes. 141-148. 176-178.
2362 Niquet 1972. – Dirks 2000, 199-214 Kat.-Nr. 33 Taf. 46-88; 109 (Grabungsplan).

**Abb. 532** Werla, Innere Vorburg 2: Plan des Steinkisten-Grabes Befund 605 und der Grabgrube Befund 604 (2012). Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich). – M. 1:30.

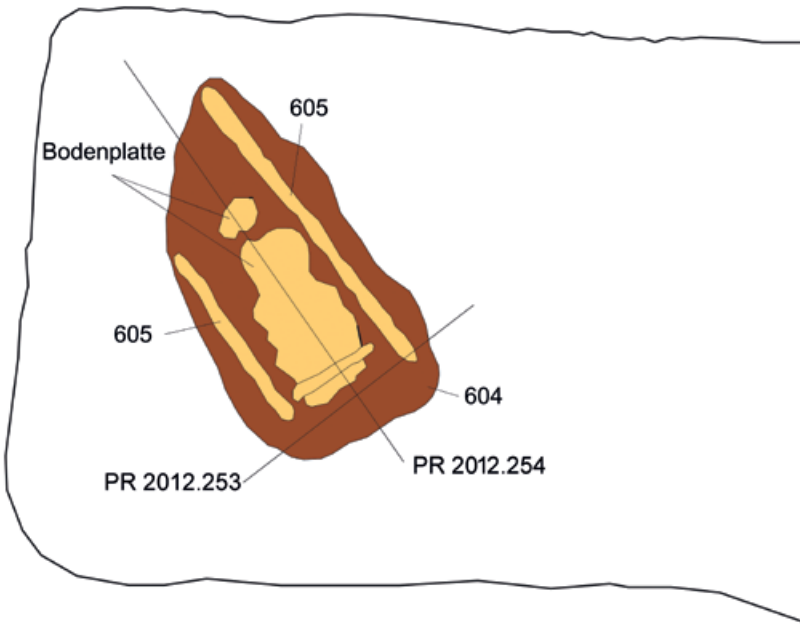
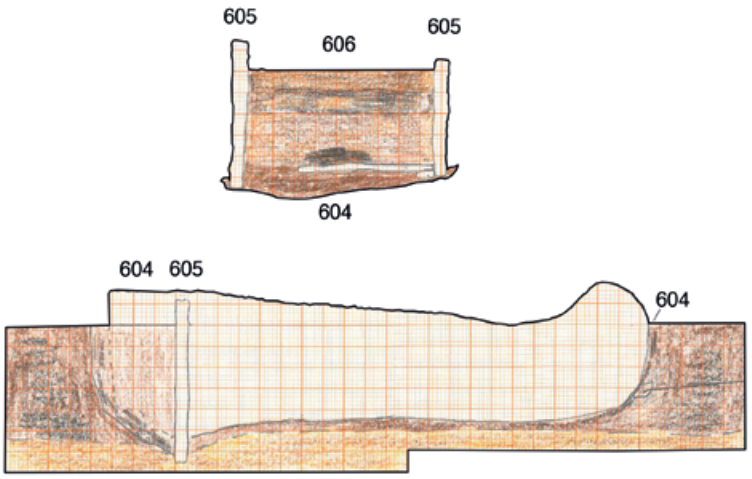



**Abb. 533** Werla, Innere Vorburg 2: Steinkisten-Grab Befund 605, Profile 2012.253 (o) und 2012.254 (u).0 – (Zeichnung M. C. Blaich). – M. 1:3.




der Inneren Vorburg 2 intentional vergrabenen Findling (Fl. 17d)[2363]. Geht man davon aus, dass auch dieser menhirartige Stein aus der näheren Umgebung stammt, so wären für das Umfeld von Werla mindestens zwei dieser Stelen anzunehmen.

In Fläche 15e wurden 2012 zahlreiche Scherben der (älteren) vorrömischen Eisenzeit als Streufunde aus dem umgelagerten Erdreich geborgen. Sie müssen, wie die Einbettung in die Alte Oberfläche (Bef. 536) sowie die mittelalterlichen Befunde (Bef. 539, 555 u. 556) zeigen, beim Aufschütten des Erdwalles umgelagert worden sein. Unter der ältesten mittelalterlichen Schicht wurde ein Steinkisten-Grab freigelegt (**Abb. 532-533**). In die Grabgrube (Bef. 603 u. 604) waren hochkant drei Rogenstein-Platten gestellt worden, die eine Kammer von etwa 0,80 × 0,52 m einfassten (Bef. 605). Die Ausrichtung der Kammer wich unwesentlich von derjenigen der Grube ab. Die Steinplatten waren etwa 5 cm dick und an allen Kanten bzw. Ecken abgerundet

[2363] Geschwinde 2017, 74 Abb. 90. – Diese Befunde sind wohl der Michelsberger Kultur zuzuweisen.




**Abb. 534** Werla, Innere Vorburg 2: Ansicht des Steinkisten-Grabes Befund 605 von Norden (2012). – (Foto M. C. Blaich).

worden. Die Platten standen leicht nach innen bzw. gegeneinander geneigt auf dem gewachsenen Boden und waren in diesen etwa 2 cm tief eingedrückt worden. Die Längsplatten waren außen mit Keilsteinen gesichert. Nach Abbau der Einfüllung (Bef. 606) kam eine in mehrere Stücke zersprungene Bodenplatte zutage (Bef. 605; **Abb. 534**)[2364]. Diese lag auf der humosen, holzkohlehaltigen Grubensohle auf. Beim Ausnehmen der dunkelbraun-humosen Verfüllung (Quadranten-Methode; 5 cm-Abtrag) ergab sich, dass sich einige wenige Knochen (kalzinierter Leichenbrand?) und sekundär gebrannte Steine im NO-Bereich konzentrierten, die wenigen Keramikscherben lagen ausschließlich in der NW-Ecke der Grabkammer.

Bei diesem Befund handelt es sich um ein rechteckiges Steinkisten-Grab der (älteren) vorrömischen Eisenzeit[2365]. Bemerkenswert ist, dass dieses Grab keine Urne(n) barg[2366]. Der Befund ist höchstwahrscheinlich bei Anlage der mittelalterlichen Befestigung gestört worden – so könnte zumindest das Fehlen der für andere Gräber bezeugten Deckplatte und der südlichen Wandplatte erklärt werden[2367]. Gräber der Hausurnenkultur bargen meist Beigaben[2368], das Fehlen von Beigaben bzw. die Kleinteiligkeit der noch vorhandenen Scherben sprechen daher für eine Öffnung bzw. Teilzerstörung des Grabes. Dabei dürften auch – falls sie überhaupt jemals vorhanden waren – die Spuren einer obertägigen Markierung zerstört worden sein[2369].

Das Steinkistengrab zählt wohl zu den wenigen Belegen der Hausurnenkultur in Niedersachsen. Ausgehend von vergleichbaren Befunden des Gräberfeldes von Beierstedt[2370] konnte gezeigt werden, dass Steinkistengräber vor allem für Erwachsene beiderlei Geschlechts angelegt wurden[2371]. Für die Betrachtung der älteren Siedlungsperioden von Werla ist es von Interesse, da es sich um einen zeitlich gut einzuordnenden Befund handelt und zudem einen Hinweis auf einen größeren Bestattungsplatz in diesem Bereich der Inneren Vorburg 2 bietet.

2364 NLD BezArch. BS, Foto Nr. 2012/06-12.
2365 Zur Typologie Menck 2017, 40-41. 41 Abb. 23.
2366 Angesichts der langrechteckigen Form könnten in der Kammer auch zwei Urnen nebeneinander gestanden haben. Vgl. Wendorff 1981, 175.
2367 Vgl. Bernatzky 2004, bes. 322 Abb. 2. – Allerdings gibt es auch einige wenige Gräber, deren Steinkiste von Anbeginn an einer Seite offen war: Wendorff 1981, 174.
2368 Vgl. Wendorff 1981, 123.
2369 Hierzu Menck 2017, 31-36.
2370 Menck 2017, Taf. 46 (Grab 106); 49 (Grab 112).
2371 Menck 2017, 120-125.

**Abb. 535** Werla, Innere Vorburg 2: Plan der Grabungsfläche 25 mit Projektion der ergrabenen Befunde auf das geophysikalische Messbild (2016). – (Grafik M. C. Blaich / C. Ludwig). – M. 1:50.

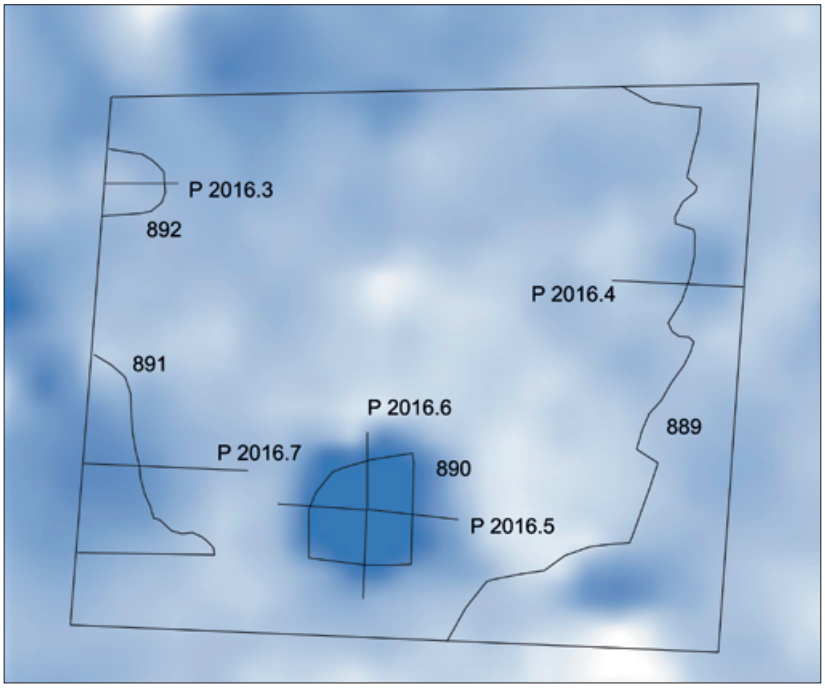



**Abb. 536** Werla, Innere Vorburg 2: Befund 890, S-N-Profil 2016.5. Zum Farbcode vgl. S. 435. – (Grafik M. C. Blaich). – M. 1:20.

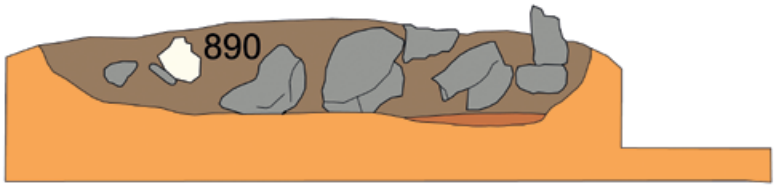



**Abb. 537** Werla, Innere Vorburg 2: Befund 890, Ansicht von Norden (2016). – (Foto M. C. Blaich).



Bei den Grabungen 2016 wurde in Fläche 25 der Befund 890 freigelegt (**Abb. 535-537**)[2372]. Diese Sondagefläche war angelegt worden, da sich der Befund im geophysikalischen Messbild durch seinen Magnetismus außerordentlich stark abzeichnete und die Hoffnung bestand, einen Hinweis auf metallverarbeitendes Gewerk (Ofen, Herdstelle o. ä.) zu erfassen. Tatsächlich handelt es sich bei Befund 890 um eine beinahe quadratische Grube, deren stellenweise stark verziegelte Verfüllung zahlreiche, überwiegend sekundär gebrannte Steine enthielt. Die Grube erinnert an die so genannten Gar- oder Brenngruben, wie sie vor allem aus Norddeutschland und Südskandinavien bekannt geworden sind[2373]. Diese Befunde werden überwiegend in die Nordische Bronzezeit (v. a. Periode V und VI) datiert und dienten wohl der Zubereitung von größeren Fleischmengen. Als geografisch nächstliegende Parallele sind die Befunde aus dem Vorfeld der Hünenburg bei Watenstedt anzuführen[2374]. Befund 890 wäre diesen Befunden entsprechend in die jüngere Bronzezeit oder die frühe vorrömische Eisenzeit zu datieren und ließe sich gut mit dem in etwa 70 m Entfernung liegenden Steinkistengrab (Bef. 604-605) parallelisieren. Das geomagnetische Messbild ergibt für diesen Befund kein so klares Bild, wie es für die Hünenburg vorliegt[2375]. Bei den in unmittelbarer Nähe gelegenen Befunden 889, 891 und 891 handelt es sich um geologische Strukturen (»Frostrisse«). Es muss also offen bleiben, ob sich Befund 890 vergleichbare, weitere Gruben in der näheren Umgebung befinden. Unter den vorgeschichtlichen Funden überwiegt die Keramik. Allerdings befinden sich unter den zwischen Kleinfunden aus Bein und Metall auch mehrere bronzezeitliche Gegenstände sowie zwei kaiserzeitliche Fibeln und eine Perle. Diese Objekte stammen – abgesehen von der Ziernadel – aus der Kernburg.

**Ziernadel mit doppelkonischem Kopf**
(1937:74/11:311a; **Abb. 538**)
L. noch 6,0 cm, unteres Ende umgebogen. Der Fund stammt aus dem Bereich von Tor III und wurde in einer Tiefe von 0,75 m geborgen. Dies ist jener Teil der Grabungsfläche, in dem die Mauer der Inneren Vorburg 2 an die westliche Torwange anschließt. Hier wurden auch Hufeisen und Keramik des 12./13. Jahrhundert geborgen[2376], ferner konnten wohl bronzezeitliche Siedlungsgruben beobachtet werden[2377].
Es handelt sich um eine Nadel der Variante Watenstedt nach F. Laux. Diese sind in lockerer Streuung über ganz Nordwestdeutschland verbreitet und in die (Mittlere) Urnenfelderzeit zu datieren[2378].

**»Steigbügelarmring«** (1936, II, 464; **Abb. 539**)
»Bruchstück, hell patiniert«[2379]. Der Fund stammt aus Planquadrat XV (Steckeweh), d. h. dem Bereich der Planquadrate 118/5 oder 118/10 und wurde 0,40 m »unter der Grasnarbe zwischen den Pfosten Nr. 22 u. 27« geborgen. Aus der Umgebung dieser Pfosten stammt auffällig viel Keramik der Bronzezeit oder der vorrömischen Eisenzeit.

**Knotenarmring** (1937:124/11:90)
L. noch 5,8 cm[2380]. Der Fund stammt aus dem Bereich der Anbauten G 7-9. Nähere Angaben sind nicht möglich.

**Knotenarmring** (1937:124/12:1)
L. noch 3,4 cm. Der Fund stammt aus Planquadrat 124/12, d. h. dem Bereich südlich der Apsis und wurde in 1,10 m Tiefe gefunden. Weitere Angaben liegen nicht vor. Aus dem Planquadrat liegt Keramik der vorrömischen Eisenzeit vor, was die gängige Datierung der Armringe stützen dürfte.

**Fibel** (ohne Inv.-Nr.)
Bronze, L. 3,2, H. 1,6 cm, fragmentiert (**Abb. 540**). Das Stück wurde 1936 im »Graben A« gefunden, einem Suchschnitt, der im nördlichen Bereich der Inneren Vorburg 1 angelegt worden war[2381].
Es handelt sich wohl um den Bügel einer Fibel mit umgeschlagenem Fuß, also eine Weiterentwicklung der von O. Almgren als Gruppe VI zusammengefassten Formen[2382]. Diese Fibeln sind zuletzt als westgermanische bzw. elbgermanische Form angesprochen worden, da die bekannten Funde vor allem aus den Landschaften entlang der Elbe von Böhmen bis Niedersachsen stammen[2383].

2372 NLD BezArch. BS, Foto Nr. 2016/02-28.
2373 Heske/Lüth/Posselt 2012, 318-322.
2374 Heske/Lüth/Posselt 2012, 319 Abb. 8-9.
2375 Heske/Lüth/Posselt 2012, 316 Abb. 6.
2376 Akten Werla, Grabungsdokumentation zum Jahr 1937.
2377 Zumindest Befunde 268, 276 und 393.- Grabungsbericht 2010 (NLD BezArch. BS).
2378 Laux 1976, 92-93 Taf. 34,496-510 (Funde); 51A (Verbreitungskarte).
2379 Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
2380 Angaben gemäß Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
2381 Akten Werla, Grabungsdokumentation zum Jahr 1936.
2382 Almgren 1923, 71-87 Taf. VII.
2383 Mączyńska 2009, 84-88.

**Armbrustfibel** (XIII, M 10)
Bronze, L. 2,9, Br. 2,5 cm[2384], fragmentiert (**Abb. 541**). Das Planquadrat XIII (Steckeweh) lag nördlich der Kapelle und ist in etwa identisch mit dem nördlichen Bereich von Planquadrat 117. Hier wurde Oberboden bis in eine Tiefe von 0,50 m abgetragen; Befunde wurden nicht erfasst[2385]. Es handelt sich – einer Fundzeichnung zufolge – um eine zweiteilige Armbrustfibel mit unterständiger Sehne (Gruppe II, Serie 2 n. O. Almgren)[2386], die in die Jahre zwischen 50 und 150/170 (Stufe B1/B2) zu datieren ist[2387].

Neben den Funden aus Buntmetall ist noch eine Perle zu erwähnen: »Kleine, hellblaue Tonperle (1960:116/19:1208), Dm. 1 cm« [2388]. Die Perle wurde aus einer Tiefe von 1,10 m geborgen.
Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine Tonperle aus der römischen Kaiserzeit (Typ 479 o. 480 n. M. Tempelmann-Maczynska)[2389].

Die Verbreitung dieser Funde auf dem Grabungsplan lässt keine Besonderheiten erkennen (**Abb. 542**), da sie offensichtlich abhängig von der Anlage der Grabungsflächen ist. Von Bedeutung sind die Objekte vielmehr aus einem anderen Grund: Sie belegen Nutzungsphasen des Geländes von Werla, die – da die prähistorische und kaiserzeitliche Keramik bislang nicht aufgearbeitet ist – auf andere Weise nicht zu erfassen wären.

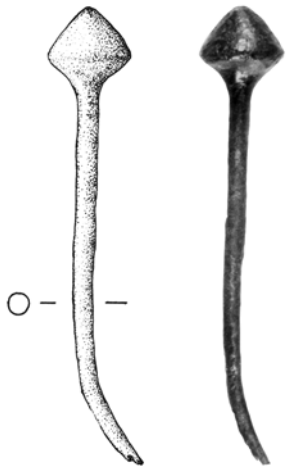


**Abb. 538** Werla, Innere Vorburg 1 (wohl Fläche 6): Ziernadel mit doppelkonischem Kopf, Variante Watenstedt. – (Zeichung/Foto Archiv BLM; Montage M. C. Blaich). – M. 1:1.

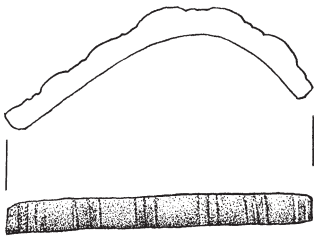


**Abb. 539** Werla, Kernburg (wohl Fläche 20): »Steigbügelarmring, Bruchstück, hell patiniert«. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

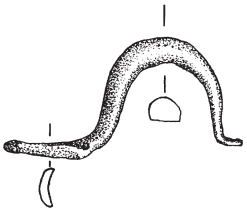


**Abb. 540** Werla, Innere Vorburg 1 (»Graben A«): Fibel mit umgeschlagenem Fuß (Almgren, Gr. VI). – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

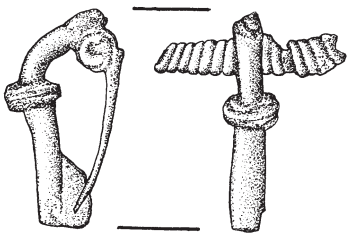


**Abb. 541** Werla, Kernburg (Fläche 2 oder 20): »Armbrustfibel, Bronze«stück, hell patiniert«. – (Zeichnung Archiv BLM). – M. 1:1.

2384 Maße nach Skizze im Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
2385 Akten Werla, Grabungsdokumentation zum Jahr 1936.
2386 Almgren 1923, 13-17 Taf. II.
2387 Cosack 1979, 21-28.
2388 Angaben nach Skizze im Fundbuch. – Das Stück war im Fundarchiv des BLM nicht aufzufinden.
2389 Tempelmann-Maczynska 1985, 26. 87.



**Abb. 542** Werla, Kernburg und Innere Vorburg 1: Verbreitung der bei den Altgrabungen geborgenen bronze- bzw. eisenzeitlichen Funde (blau) und der Funde aus der Römischen Kaiserzeit (rot). – (Grafik M. C. Blaich). – M. 1:3000.

# ZUSAMMENFASSUNG

## STATUS QUO

Die Pfalzen des 10./11. Jahrhunderts waren Plätze königlicher Machtausübung, Orte militärischer Stärke und Stätten handwerklicher Produktion, deren Erforschung im deutschsprachigen Raum auf eine über 100jährige Tradition zurückblicken kann. Bemerkenswert ist dabei der unterschiedliche, fachspezifische Zugang von Seiten der Mediävistik, der Kunstgeschichte, der Bauforschung und der Archäologie. Seit den 1920er Jahren geriet die ottonische Pfalz Werla ins Blickfeld der Forschung: 1875 war die Pfalz auf einem prominenten Geländesporn wieder lokalisiert worden, die herausragende historische Überlieferung zu den Jahren 926 und 1002 sowie die Nähe zur wenig jüngeren Pfalz Goslar ließen den Ort zu einer Art Mythos der nationalistischen Geschichtsschreibung werden. Nach ersten Voruntersuchungen wurden ab 1935 umfangreiche Grabungen durchgeführt, die 1939 abgebrochen und nach einer Wiederaufnahme 1957 im Jahr 1964 endgültig eingestellt wurden. Eine Wiederaufnahme der Grabungen erfolgte 2007, es schlossen sich umfangreiche Grabungen bis 2012 und kleinere Nachuntersuchungen bis 2016 an.
In den 1930er Jahren wurden von Werla zahlreiche Luftbilder angefertigt, umfangreiche Prospektionen erfolgten 2007/2008 und 2017. Hierbei konnte die dreigliedrige Struktur der Vorburgen mit den Inneren Vorburgen 1 und 2 sowie der Äußeren Vorburg erschlossen werden. Die Auswertung der Luftbilder und die geophysikalische Prospektion erbrachten das Bild einer in Gruppen gegliederten Innenbebauung mit Grubenhäusern und Schwellbalken- und Pfostenbauten, die bodenkundlichen Sondagen sowie die flächendeckenden Feldbegehungen und Prospektion mit Metalldetektoren verdichteten diese Interpretation. Die Auswertung eines LiDAR-Scans und mehrerer Nahinfrarot-Aufnahmen (NIR) mittels Structure from Motion (SfM) ermöglichte weiterführende Aussagen zum Erhalt der archäologischen Substanz. Werla zählt damit zu jenen Flächendenkmälern im deutschsprachigen Raum, auf denen alle derzeit bekannten Prospektionsverfahren angewandt wurden. Aus methodischer Sicht ist für Forschung und praktische Denkmalpflege der Ergebnisabgleich aufschlussreich: Es wird deutlich, wie sehr Auswahl und Intensität der Prospektion das Ergebnis und damit die Gesamtinterpretation bestimmen. Nur durch die Verknüpfung verschiedener Verfahren und deren flächendeckende Durchführung kann dieses Missverhältnis aufgehoben werden. Für die Gesamtanalyse von Werla wurde die Auswertung der Altgrabungen mit gezielten Nachgrabungen und minimal-invasiven Sondagen verknüpft. Es sollte eine Bestandserhebung geleistet werden, parallel konnten unklare Befundsituationen geprüft und vor dem Hintergrund eines veränderten Forschungsstandes neue Ergebnisse gewonnen werden.
Werla ist entgegen älterer Vorstellungen nicht aus einem liudolfingischen Wirtschaftshof des 8. Jahrhunderts hervorgegangen, sondern wurde in den ersten Jahrzehnten des 10. Jahrhunderts geplant und errichtet. Die Auswahl des Standortes zeigt, dass dabei die Bedrohung des ostfränkischen Reichs durch ungarische Reiterkrieger eine besondere Rolle spielte: Werla liegt auf dem Sporn eines auf drei Seiten von Niederungen umgebenen Plateaus östlich der Oker, dessen beide Zugänge im Norden und Süden sich leicht sperren ließen. Im Fall eines Angriffes wäre Werla ein Ort gewesen, der abseits der großen Fernwege und geschützt durch mehrere feuchte Niederungen als Zuflucht für die Bewohner der umliegenden Siedlungen dienen konnte und zudem die Möglichkeit bot, von hier aus die auf dem Rückmarsch befindlichen Gegner überraschend zu attackieren.
Die gestaffelten Befestigungsanlagen kennzeichnen Werla als einen Ort militärischer Stärke, sind aber in ihrer Mehrgliedrigkeit und zur Kernburg hin zunehmender Monumentalität auch als architektonische Insze-

nierung königlicher Macht zu verstehen. Die Befestigungen umschließen einen Rechtsraum und bilden die Kulisse für Herrscherrepräsentation im Sinne des Reisekönigtums und der gerade das ottonische Königtum prägenden ritualisierten Kommunikation zwischen Herrscher und lokalen Gefolgsleuten.
Die für die Königsaufenthalte bestimmten Gebäude liegen alle in der Kernburg. Ein grundlegendes Ergebnis der modernen Nachuntersuchungen ist, dass die in der älteren Literatur vermeintliche zeitliche Abfolge der Gebäude mit einer Nutzungsphase von über 300 Jahren aufgelöst werden konnte. Grundlage ist dabei die bislang nicht vollzogene Verknüpfung des vorhandenen Fundmaterials mit den Baubefunden sowie die Nachdokumentation stratigrafischer Zusammenhänge. Die älteste Bebauung (1. Drittel 10. Jh.) besteht demzufolge aus einer Kirche in schmaler Kreuzform und halbrunder Apsis sowie einem im Westen etwas abgesetzten Gebäude mit repräsentativer Ausstattung. In einer zweiten Bauphase (noch vor Mitte des 10. Jhs.) wurden beide Gebäude durch einen Verbindungstrakt miteinander verbunden, sodass ein lang gestreckter Steinbau mit der Kirche im Osten entstand. Vermutlich gleichzeitig wurde durch die Errichtung weiterer Gebäude im Norden und im Westen ein großer annähernd quadratischer Platz geschaffen. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem Platz um den zentralen Ort für die Herrschaftsausübung, die nach mittelalterlichem Verständnis vor allem aus Rechtsakten bestand, die nach germanischem Recht unter freiem Himmel zu erfolgen hatten. Spätestens zur Mitte des 10. Jahrhunderts entstand am südlichen Rand der Kernburg ein sehr großes Steingebäude, das sich besonders auszeichnet durch eine angegliederte runde, zweigeschossige Kapelle im Osten und zwei sehr aufwendige Heißluftheizungen. Es handelt sich um eines der repräsentativsten Gebäude, das aus den ottonischen Pfalzen und Königshöfen im Harzraum bekannt geworden ist. Es dürfte sich um die *magna domus* handeln, das zum Jahr 1002 im Zusammenhang mit der Entscheidung um die Nachfolge Ottos III. in den zeitgenössischen Quellen erwähnt wird. Dieses Gebäude bot in Verbindung mit der größeren Kapelle zudem eine Architektur, wie sie beispielsweise für Festtagskrönungen oder bei ritualisierten Herrscherumzügen erwünscht war.
Bei den Nachgrabungen ist es zudem gelungen, für die ältesten Gebäude eine ungewöhnliche, aber regionaltypische Bautechnik nachzuweisen: Mehrere Gebäude sind in der sogenannten Kletterschaltechnik errichtet worden. Bei dieser Bauweise werden zunächst in Lehm gesetzte Fundamente eingebracht, die nach oben durch eine massive Ausgleichsschicht aus Gipsmörtel und eine Lage größerer Steinquader abgedeckt werden. Dann werden zu beiden Seiten der zukünftigen Wand senkrecht gestellte Schalbretter montiert und mit Holzankern verbunden. Der Zwischenraum wird dann mit Feldsteinen und sehr viel Gipsmörtel aufgefüllt. Wenn der Mörtel abgebunden ist, werden die Schalbretter abgenommen und für die nächste nach oben folgende Lage aufgebaut. Vorteil dieser Bauweise ist, dass man dafür weder zugerichtete Werksteine aus Steinbrüchen noch speziell geschulte Maurerkolonnen braucht. Das Ergebnis sind beeindruckende, strahlend weiße Gebäudefassaden, die man sich durchaus mit farbigen Akzenten zum Beispiel an den Fenster- und Türgewänden verziert vorstellen kann. Hinzu kamen die bunt glasierten Dachziegel.
Die Architektur in der Kernburg ist als eine Kulisse für die inszenierten Herrschertreffen zu verstehen. Neben den herrschaftlichen Gebäuden waren noch kleinere Nebengebäude sowie Speicherbauten und Unterbringungsmöglichkeiten für die Wachmannschaft vorhanden. Die Funktion der Kernburg wird auch durch den Vergleich mit den Vorburgen deutlich: Während die Tore der Äußeren Vorburg vergleichsweise einfach aus Holz konstruiert waren, so waren die Tore der Inneren Vorburgen teilweise aus Stein errichtet, und die Tore der Kernburg schließlich aus Stein mit einem hölzernen Aufbau und gedeckten Dächern. Je näher man innerhalb der Gesamtanlage der Kernburg kam, desto aufwendiger wurde also die Architektur.
Bau und Unterhalt der Anlage müssen das Umland von Werla sehr beansprucht haben: Der Bedarf an Holz war sehr groß, geeignete Bausteine mussten aus großer Entfernung herangeschafft werden. War die königliche Hofhaltung angereist, so galt es, in kurzer Zeit sehr viele Menschen auf engem Raum unterzubringen und zu versorgen. Bereits einfache Berechnungen zum Grundverbrauch an Baustoffen sowie zur Unterbrin-

gung der königlichen Hofhaltung lassen erkennen, dass diese Aufenthalte sorgfältig zu planen, im voraus anzukündigen waren und nur eine begrenzte Zeit dauern durften. Im Umkehrschluss zeigen die Klagen über die langen Aufenthalte, wie sehr die nähere Umgebung der Pfalzen durch die Bereitstellung von Lebensmitteln und Tierfutter belastet wurde.

Werla kam aber nicht nur die Aufgabe eines repräsentativen königlichen Ortes zu. Die Pfalz war auch Mittelpunkt eines großen Guts- und Wirtschaftsbetriebs, einer Villikation. Hier musste die bäuerliche Bevölkerung aus dem Umland ihre Frondienste verrichten. Die Bebauung der Vorburgen bestand aus Grubenhäusern. In den meisten dieser Grubenhäuser wurden Textilien hergestellt, in einigen wenigen auch Metall verarbeitet. Diese Grubenhäuser standen in mehreren Gruppen verteilt. Sie dienten nicht als Wohnhäuser, sondern wurden nur saisonal genutzt. An manchen Stellen finden sich auch Speicherbauten, die als Fachwerkgebäude in Schwellbalkenkonstruktion auf einem Steinsockel errichtet worden waren. Die Bebauung der Inneren Vorburgen ist demnach als Wirtschaftszentrum im Sinne der Elitenökonomik und als Beleg für eine auf Textilhandwerk begründete »Boomwirtschaft« einer insgesamt randständigen Gesellschaft zu verstehen. Besonders auffällig ist ein turmartiger Ständerbau mit wohl zwei Geschossen und einer eigenen Latrine. Dieses Wohngebäude war vielleicht einem Verwalter oder einem Mitglied der ständig anwesenden Besatzung vorbehalten.

Für die Einbindung der Pfalz in ihr näheres Umland ist die archäozoologische Auswertung verschiedener Befundkomplexe von großer Bedeutung. Vergleicht man Werla mit anderen, zeitgleichen Plätzen in der weiteren Umgebung, so wird seine Stellung an der Spitze einer Hierarchie deutlich: Zumindest die Bewohner der Kernburg wurden mit Fleisch guter Qualität versorgt, ihre Ernährungsmöglichkeiten scheinen deutlich besser gewesen zu sein als die der Bevölkerung im Umland.

Die Kleinfunde, die bei den Ausgrabungen geborgen wurden, lassen für Werla ein ganz anderes Bild als die Architektur erkennen. Bei den meisten Objekten handelt es sich um Koch- und Vorratsgefäße. Ihre mengenmäßige, zeitliche und stratigraphische Gliederung ermöglicht eine recht zuverlässige Aussage zu Gründungszeit, Blütephase und Aufgabe der Pfalz. Mit den Funde aus Eisen, v. a. Werkzeuge, Hufeisen und Reitersporen, lassen sich die berittenen, hochrangigen Besucher der Königspfalz und ihr engeres Gefolge erkennen. Von der Kleidung dieser Personen stammen beispielsweise Gürtelschnallen, Fibeln oder Schleier- bzw. Haubennadeln aus Buntmetall. Kämme waren aus Tierknochen gefertigt, Schreibgriffel aus Bronze dürften von den Schreibern der Hofhaltung verloren worden sein. Setzt man die wertvolleren Funde in ein Verhältnis zur Nutzung von Werla, so wird deutlich, warum es so wenige sind: Die königliche Hofhaltung war nur an wenigen Tagen vor Ort, und dementsprechend gibt nur sehr wenige Gegenstände, die auf den königlichen Rang des Ortes hinweisen.

Die Aufgabe von Werla, die schrittweise Verlagerung der Pfalzfunktion nach Goslar und der anschließende Abbruch der Gesamtanlage erfolgte im mittleren 11. Jahrhundert und dürfte um 1100 beinahe abgeschlossen sein. In einer überregionalen Betrachtung kann dieser Vorgang in Zusammenhang gebracht werden mit dem wirtschaftlichen und politischen Strukturwandel, den der ostsächsische Raum mit dem Wechsel der Königsherrschaft von den Ottonen zu den Saliern erfuhr. Werla ist damit in mannigfacher Hinsicht ein Bezugspunkt für die Archäologie in Norddeutschland: Der Ort ist eng verbunden mit der Entwicklung der Mittelalterarchäologie als eigene archäologische Disziplin, ist ein herausragendes Beispiel für die ottonische Herrschaftsarchitektur und steht mit seiner Einbindung in das weitere Umland und dessen Strukturierung als eigener Reichsbezirk zugleich für die veränderte Rolle, die der Harzraum im politischen Konzept des 10. und 11. Jahrhundert spielte.

## PERSPEKTIVE

Sowohl die Forschungsgeschichte zu Werla als auch die bislang gewonnenen Ergebnisse dienen im Folgenden als Ausgangspunkt für ein Modell zu weiteren Arbeiten an Pfalzen bzw. mittelalterlichen Zentralorten. Im »Netzwerk der Quellen« ist immer zu fragen, welche Quellen auf welchen Wegen erschlossen worden sind und welche Interpretationen darauf aufbauen. Die beteiligten Fächer sind dabei sowohl hinsichtlich der Fragestellungen als auch der Ergebnisse unterstützende Wissenschaften für einander[2390]. »Interdisziplinäre Zusammenarbeit, und nur sie, stellt die genuine Form wechselseitiger Anerkennung als wissenschaftliche Disziplin dar«[2391]. Eine institutionelle Kooperation dürfte sich aus der vielfältigen Struktur der deutschen Wissenschaft beinahe zwingend ergeben[2392]. Die damit einhergehenden (engen) Grenzen der interdisziplinären Zusammenarbeit sollten aber auch nicht verschwiegen werden[2393].

An dieser Stelle sollen für die zukünftige archäologische Erforschung der Pfalzen einige grundlegende Überlegungen formuliert werden. Zweifelsohne sind die ausstehenden Publikationen der zahlreichen alten Grabungen ein deutliches Desiderat. Zudem scheinen im interdisziplinären Kontext jene Arbeiten erfolgversprechend, die – ausgehend von der historischen Überlieferung – die Bedeutung der königlichen Plätze in der Kleinregion bzw. einer mittleren, landschaftsbezogenen Ebene betrachten.

Für die Untersuchung bislang nur in Ansätzen ergrabener Plätze sollte gelten, dass die Planung der Grabungsflächen nur nach intensiver vorausgegangener Prospektion erfolgen sollte. Dabei wäre neben die flächendeckende geophysikalische Prospektion die entsprechende konventionelle Feldbegehung sowie die Begehung mit Metalldetektoren zu stellen. Die vergleichende Auswertung von Luftbildern und LiDAR-Scans hätte ergänzend hinzuzutreten, wobei vor allem auch die historischen Luftaufnahmen einzubeziehen sind.

Misst man dem Substanzerhalt archäologischer Denkmäler einen hohen Wert bei und trägt so ihrer Einmaligkeit besonders Rechnung, so sind die durchgeführten Grabung auf minimal-invasive Sondagen zu beschränken und gezielt an den Ergebnissen der Prospektion auszurichten. Die oben angesprochenen ausstehenden Publikationen der älteren, großmaßstäblichen Grabungen einerseits und die seit geraumer Weile diskutierten, mit der Bewältigung der »Fundmassen« verbundenen Fragen andererseits machen ein Überdenken der bisherigen Forschungsstrategien zwingend notwendig[2394]. Die am Beispiel der skandinavischen Zentralorte entwickelten Konzepte können hier als wegweisend gelten[2395]. Weiterführend wäre schließlich, den Ansätzen der modernen Archäologie folgend, die enge Zusammenarbeit mit naturwissenschaftlichen Analysen. Hier sind als erste Ansprechpartner Archäobotanik, Archäozoologie und Bodenkunde/Geoarchäologie zu nennen. In einem entsprechenden Kooperations-Kontakt-Modell wären Studien zu den Pfalzen mit den aktuellen Diskussionen um Zentralorte und Herrschaftsräume sowie mit siedlungs-, landschafts- und umweltarchäologischen Betrachtungen zu verbinden.

2390 Vgl. S. 5-6.

2391 Voigt 2009, 42. – In diesem Sinne ist Interdisziplinarität ein Kooperations-Kontakt-Modell, wie es bei Gläser u. a. 2004 entworfen wird.

2392 Man denke allein an die unterschiedlichen verwaltungsmäßigen Zuständigkeiten. Aufschlussreich Voigt 2009, bes. 32-34.

2393 Vgl. die bei Sukopp 2013, 15 Anm. 7 genannte Literatur zu den »barriers to interdisciplinarity«.

2394 Vgl. die Beiträge in Brather/Krause 2013 und Hofer 2015. – Ergänzend ist auf die großen Zeiträume zu verweisen, die nicht selten zwischen Abschluss der Geländearbeiten und Publikation der Ergebnisse liegen.

2395 Vgl. die Beiträge in Hilberg/Lemm 2018.

# FARBCODES UND LEGENDE ZU DEN BEFUNDGRAFIKEN

| RAL Nummer | Befund | Farbe | Beschreibung RAL |
|---|---|---|---|
| RAL 1018 | Anstehender Sand | | Zinkgelb |
| RAL 1005 | Anstehender Kies | | Honiggelb |
| RAL 8025 | Trockensediment | | Blassbraun |
| RAL 5009 | Feuchtsediment | | Azurblau |
| RAL 8017 | Alte Oberfläche | | Schokoladenbraun |
| RAL 8000 | Humus, rezent | | Grünbraun |
| RAL 1017 | Wallrest, sandig | | Safrangelb |
| RAL 8008 | Wallrest, lehmig | | Olivbraun |
| RAL 8001 | Gruben/Graben, humose Verfüllung | | Ockerbraun |
| ähnlich RAL 6021 | Grube/Graben, lehmige Verfüllung | | Blassgrün |
| ähnlich RAL 1001 | Gruben/Graben, humose Verfüllung | | Beige |
| RAL 8004 | Pfostenloch | | Kupferbraun |
| RAL 8007 | Pfostenstandspur | | Rehbraun |
| RAL 8014 | Laufhorizont, humos | | Sepiabraun |
| ähnlich RAL 7030 | Laufhorizont, lehmig | | Steingrau |
| RAL 2008 | Feuerstelle | | Hellrotorange |
| RAL 8003 | Siedlungsgrube | | Lehmbraun |
| ähnlich RAL 8001 | Baugrube, humose Verfüllung | | Ockerbraun |
| RAL 9018 | Fundament/Mauer | | Papyrusweiß |
| RAL 9006 | Ausbruchsgrube | | Weißaluminium |
| RAL 9002 | Mörtel | | Grauweiß |
| RAL 1000 | Estrich | | Grünbeige |
| RAL 7016 | Altgrabung | | Anthrazitgrau |
| RAL 2002 | Altgrabung | | Blutorange |
| RAL 9001 | Tiergänge | | Cremeweiß |
| RAL 2005 | Störung, modern | | Leuchtorange |
| ähnlich RAL 6013 | Fundament/Mauer, rekonstruiert | | Schilfgrün |

# KATALOG DER BEFUNDE 1934-2017

## VORBEMERKUNG

Dieser Katalog bildet die Grundlage für die Gesamtauswertung aller Grabungen auf dem Gelände der Pfalz Werla. Daher wurde, unabhängig von Zeitraum oder Umfang der Grabungen, ein einheitliches System der Befundbeschreibung geschaffen. So konnte die Auswertung der Altgrabungen parallel mit den modernen Nachuntersuchungen durchgeführt werden.
Befundnummern wurden erstmals 2007 für die bei den Nachuntersuchungen freigelegten Befunde vergeben. Diese sind fortlaufend und unabhängig von der jeweils bearbeiteten Fläche vergeben worden, eventuelle Sprünge in der Reihenfolge sind dem Fortgang der Untersuchung geschuldet. Parallel bzw. nachträglich zu diesen Geländearbeiten sind bei der Auswertung der Altgrabungen ebenfalls Befundnummern vergeben worden. Da bis 2007 keinerlei Nummerierung für Befunde oder Grabungsflächen existierte, konnte nur auf diesem Wege ein einheitliches, alle seit 1875 durchgeführten Maßnahmen berücksichtigendes System zur Erfassung der archäologisch relevanten Strukturen entwickelt werden. Die Folge der Befundnummern ist demnach nicht identisch mit der Reihenfolge ihrer Freilegung, sondern spiegelt den Gang der Auswertung wider. Gleiches gilt auch für die Angaben zu den Grabungsflächen, deren Nummerierung 2007 mit »1« begonnen wurde und dann fortgeführt wurde. Schon vorher freigelegte Areale wurden daher bei ihrer Auswertung konsequent in die Zählung aufgenommen, was die »springende« Reihenfolge erklärt. Die alten Flächen erhielten eine eigene Befundnummer, um sie – falls dies im Zuge der Auswertung erforderlich werden würde – von den neu dokumentierten Befunden trennen zu können.
Bei allen Grabungskampagnen entstanden zahlreiche Zeichnungen von Plana und Profilen, meist in unterschiedlicher Qualität. Für die Auswertung wurde von den Plana in der Regel jenes digitalisiert und in den Gesamtplan aufgenommen, das die meisten Informationen zur jeweiligen Grabungsfläche enthielt. Dementsprechend wurde auch bei den Profilzeichnungen vorgegangen. Die im Katalog angeführte Profilnummer bezieht sich also zunächst auf das Jahr, in dem das Profil gezeichnet wurde, und nennt im Zusatz die Ziffer, unter der das Profil für die Auswertung herangezogen wurde. Aussagen zu und Stratigrafie werden dementsprechend nur genannt, wenn sie vorliegen und somit für die Auswertung relevant sind. Dabei wurde für die zwischen 1936 und 1964 angefertigten Profile nachträglich das Kürzel »P« vergeben, während bei den Grabungen ab 2007 die Kürzel »PR« für Profile und »PL« für Plana vergeben wurden.
Es versteht sich von selbst, dass die Bezifferung im Katalog, auf den Plänen und im Text identisch ist und der gleichen Systematik folgt. Die einzelnen Befundtexte sind wie folgt aufgebaut:
Befundnummer
Konkordanz
Jahr der Grabung
Flächennummer
Profilnummer
Stratigrafie
Befundbeschreibung
Datierung

## KATALOG

**Befund 1**
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 1
Profil: 1938.16
Stratigrafie: über 63, 140, 262, gegen 2, 3, 8, 45, 317, 765, unter 764
Befund: Tor II, nordwestliche Mauer der äußeren Torkammer. In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,75-0,85 m, eine Steinlage flacher als Befund 2 und 4. In der Tordurchfahrt auf der Nordseite Radabweiser in Höhe der alten Oberfläche. Geht im Nordwesten in die winklig anstoßende Mauer Befund 8 über, die Schnittstelle der beiden Mauern ist gestört durch einen Grabungsschnitt (1934). Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus Kalksteinquadern.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 2**
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 1
Profil: 1938.16
Stratigrafie: über 48, 262, gegen 1, 317, 765, unter 764
Befund: Tor II, nordöstliche Mauer der inneren Torkammer (Torturm). In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,75-0,85 m, eine Steinlage tiefer als Befund 1 und 5. Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus Kalksteinquadern, die auf der Außenseite bearbeitet sind. Noch zwei Lagen erhalten. Die erhaltene Höhe (Fundament und Mauer) beträgt max. 0,80 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 3**
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: über 262, gegen 1, 2, 4 und 5
Befund: Tor II, Torschwelle. In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,70 m, H. 0,50 m, eine Steinlage flacher als Befund 1 und 5. Kalkstein, mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus Bruchsteinen, oberste Lage (Laufhorizont) aus plattigen, großen Steinen. Mit allen Längsmauern im Verbund. Auf der Innenseite mittig eine kleine, rechteckige Aussparung (etwa 0,40 × 0,65 m), wohl Anschlag für Sperrbalken.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 4**
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 1
Profil: 1938.15, 1938.16
Stratigrafie: über 5, 41, 42, 46, 62, 262, 317, 765, unter 764
Befund: Tor II, südöstliche Mauer der inneren Torkammer (Torturm). In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,75-0,85 m, eine Steinlage flacher als Befund 1 und 5. Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus Kalksteinquadern, die auf der Außenseite bearbeitet sind. Die erhaltene Höhe (Fundament und Mauer) beträgt max. 0,80 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 5**
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 1
Profil: 1938.15, 1938.16
Stratigrafie: gleichzeitig mit 8, über 262, gegen 4, 45, 317, 765, unter 764
Befund: Tor II, südwestliche Mauer der äußeren Torkammer. In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,75-0,85 m, eine Steinlage flacher als Befund 2 und 4. Stößt im Westen ohne Fuge gegen die Umfassungsmauer der Kernburg Befund 8. Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus Kalksteinquadern.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 6**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Profil: 2007.3
Befund: Grube, Dm. 1,30 m, dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 7**
Grabung: 1938, 1963, 2007, 2015
Fläche: 1, 23
Profil: 1937.1, 1937.2, 1937.3, 1938.15, 1963.1, 2007.3
Stratigrafie: über 262, 726, gegen 1, 5, 8, 64, unter 730
Befund: Erdwall auf der Nordwestseite der Kernburg. B. etwa 8,0 m. Hellbraun, stellenweise ockerfarbige Lehmlinsen. Einschlüsse von Steinschutt (Rogenstein, Kalkstein, Hilssandstein), Kalkputz und Lehm (Schutt von Bef. 8). Der Wall beginnt südlich von Tor II und führt in einem weiten Bogen bis Tor I, nördlich und südlich von Tor I gerade abgeschnitten (Schnittkante 1937/1938). Ob er sich auf der Nordseite der Kernburg bis zum Eselsstieg bzw. dem Abhang über der Oker fortsetzt, ist unklar. Auf der Außen-

seite war dem Wall die Mauer Befund 8 vorgeblendet, auf der Innenseite war mit dem Lehmwall Befund 726 eine baustatische Verstärkung erfolgt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 8**
Grabung: 1934, 1937, 1938, 1939, 1962, 2007, 2010, 2015
Fläche: 1, 3, 7, 13, 18, 19, 20, 23
Profil: 1937.1, 1937.2, 1937.3, 1938.2, 1938.5, 1938.15, 1938.11, 1938.14, 1938.16, 1958.1, 1959.1, 1962.2, 1963.1, 2007.3, 2010.146
Stratigrafie: über 135, 262, gegen 1, 5, 45, 198, 222, 332, 385, 734, 756, 757, unter 9, 230, 232, 753
Befund: Umfassungsmauer der Kernburg (ältere Phase), im Norden dem Wall Befund 7 und 45 vorgeblendet. Im Süden und Osten als Hangmauer über dem Steilabhang zur Oker. B. 0,8-1,2 m. Im Fundamentbereich gleichmäßige Lage aus in Lehm gesetzten Sandsteinen, manchmal auch Rogensteine und Kalksteine, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk. Von der Bauweise ähnlich Befund 2. Die Mauer ist im Aufgehenden zumindest teilweise weiß ausgefugt gewesen.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 9**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1962, 2008
Fläche: 3, 7, 13, 18, 19, 20
Profil: 1938.1, dazu Gegenprofil 1938.10, 1958.1
Stratigrafie: über 8, 232, 262, gegen 734,735, 736, unter 730, 739
Befund: Umfassungsmauer der Kernburg (jüngere Phase). Die Mauer existiert nur abschnittsweise als Erneuerung von Befund 8 über dem Steilhang zur Oker im Süden und Osten. Vorwiegend Kalkstein, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk. B. 1,80-2,00 m. Auf der Innenseite der Mauer ist humoser Lehm (Bef. 735) angefüllt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 10**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, Dm. 0,30 m, dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 11**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: gegen 12, 13 und 19
Befund: Gipsestrich (Fußboden), bestehend aus einer mindestens 8 cm dicken Schicht Gips auf einer etwa 2 cm dicken Kiesschüttung und einem etwa 30 cm dicken Sandbett. Unregelmäßige Fläche (etwa 18 m²; 7,00 × 5,10 m), im Westen alt zerstört (Abbruchkante). Hellweisliche Farbe, stellenweise orange. Nach Materialanalyse (1937; 2007) Zusatz von Ziegelmehl; ursprüngliche Farbe wohl dunkelorange/rötlich. In der NO-Ecke quadratische Fläche, mit Sand verfüllt (Bef. 17; etwa 1,60 × 1,60 m).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 12**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 11, 19 und 58 (abgeschnitten), teilweise unter 11, über 157
Befund: Nordwand von Gebäude G 2 (vgl. Bef. 15). In Lehm gesetztes Bruchsteinmauerwerk, B. max. 0,65 m, noch eine bzw. zwei Lagen erhalten (H. max. 0,35 m). Kalkstein, hellgraues Felsgestein, Rogenstein. Untere Lage aus großen, länglichen Platten, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus kleinen Quadern, wohl zweischalig. Kalkmörtel (Probe 1937; 2007) größtenteils ausgeschwemmt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 13**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 11, 19 und 58 (abgeschnitten)
Befund: Südwand von Gebäude G 2 (vgl. Bef. 15). In Lehm gesetztes Bruchsteinmauerwerk, B. max. 0,70 m, noch eine bzw. zwei Lagen erhalten (H. max. 0,35 m). Kalkstein, teilweise Rogenstein. Untere Lage aus großen, unregelmäßig geformten Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus größeren Quadern, wohl zweischalig. Kalkmörtel (Probe 1937; 2007) größtenteils ausgeschwemmt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 14**
Grabung: 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche zwischen Befund 11, 12 und 13 (Altgrabung).
Datierung: 1937

**Befund 15**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262
Befund: Sammelbezeichnung für Gebäude G 2 mit allen Befunden.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 16**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 19
Befund: Mehrere schräge Stützstreben, Rundholz, Holzart nicht bestimmt, L. noch etwa 35 cm. Teil der modernen Sicherungsbauten, leicht vermodert, zerfasert.
Datierung: 20. Jahrhundert

**Befund 17**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 11, 12 und 19
Befund: Quadratische Fläche, in der NO-Ecke von Befund 11 bzw. 15 (Gebäude G 2), etwa 1,60 × 1,60 m, mit Sand verfüllt (seit 1936). Bodenplatte einer Feuer-/Herdstelle.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 18**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 19
Befund: Kamin oder Abzugsschacht. Quadratische Aussparung in der West-Seite von Mauer Befund 19, d. h. auf der Innenseite von Gebäude G 2. B. 0,60 m, L. 0,50 m. Nördliche Seite des Befundes liegt direkt über Befund 17, was die Deutung als Kamin nahelegt. Die Interpretation bleibt unsicher, da bei Mauer Befund 19 nachweislich moderne Aufmauerung (1938 o. 1958) vorliegt.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 19**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: gegen 11, 12, 13 und 17; um 18, über 96
Befund: Ostwand von Gebäude G 2 (vgl. Bef. 15). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. max. 0,85 m, noch fünf Lagen erhalten (H. etwa 1,00 m). Kalkstein, teilweise Felsgestein. Große, plattige geformte Bruchsteine, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lagen aus größeren Quadern. Kalkmörtel (Probe 1937; 2007) größtenteils ausgeschwemmt. Teilweise bedeckt durch moderne Verwitterungsschicht (1938 o. 1958). Ansicht von oben zeigt Baufuge; demnach sitzt die »äußere Mauer« (Innenseite von Gebäude G 6) auf Befund 19 auf. Die »innere Mauer« (Bef. 19) ist 0,50 m stark, die »äußere Mauer« etwa 0,35 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 20**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: über 95
Befund: Nord-Wand von Gebäude G 6. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. max. 1,20 m, H. max. 1,20 m. Kalkstein, unregelmäßige Blöcke verschiedener Größe, Mörtel ausgewaschen. Das Fundament sitzt direkt auf dem anstehenden Kies auf. Noch zwei Lagen erhalten, auf der Oberseite moderne Verwitterungsschicht (1937/1938) aus zwei Lagen großer Bruchsteine sowie einem Zement (nach Farbe/Korngröße zwei verschiedene Aufträge). Schließt mit Befund 19 bündig ab, entsprechende Aussage bei Befund 23 unmöglich (Anschluss zerstört).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 21**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Befund: Innenfläche von Gebäude G 6, begrenzt von den Mauern Befund 19, 20, 23 und 24. Darin die Befund 88 bis 111.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 22**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Befund: »Zwischenbau« G 6, begrenzt von den Mauern Befund 19, 20, 23 und 24. Darin die Innenfläche Befund 21 mit Befund 88 bis 111.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 23**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262
Befund: Ost-Wand von Gebäude G 6. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk. Kalkstein, quaderförmige Blöcke bzw. plattige Steine, Mörtel ausgeschwemmt. Da die Anschlüsse zu Befund 20 und 24 zerstört sind, ist eine Aussage über etwaige Baufugen unmöglich. Es kann nur bedingt geklärt werden, inwieweit hier moderne Ergänzungen (1937/1938) vorliegen.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 24**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 26
Befund: Süd-Wand von Gebäude G 6. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. max. 1,20 m, noch vier Lagen vorhanden, oberste Lage teilweise mit neuzeitlicher Ergänzung (1937/1938). Überwiegend Kalkstein, vereinzelt Hilssandstein, v. a. plattig gebrochen, Mörtel ausgeschwemmt. Eine Baufuge besteht zu Befund 26; da die

Anschlüsse zu Befund 19 und 23 zerstört sind, ist hier eine entsprechende Aussage unmöglich.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 25**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Befund: Innenfläche zwischen Kapelle G 1 (W-Wand Bef. 26) und Gebäude G 6 (O-Wand Bef. 23). Im Norden bauliches Verhältnis unklar, da Mauer Befund 20 vollständig ausgebrochen. Im Süden umfasst die Mauer Befund 24 die volle Breite von Befund 25, eine Baufuge kann erst zur S-Wand von G 1 (Bef. 28) festgestellt werden. Demnach ist die Mauer Befund 25 erst nachträglich in G 6 eingezogen worden.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 26**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262, gegen 24
Befund: Westlicher Abschluss des Langhauses von Kapelle G 1. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch bis zu drei Lagen erhalten, B. 0,70 m, H. max. 0,40 m. V. a. plattige Steine, dazu Bruchsteine und vereinzelt quaderförmige Blöcke. Überwiegend Kalkstein, vereinzelt Rogenstein. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, der Kalkmörtel (Probe 1937) ist ausgewaschen. Auf der obersten Lage moderne Verwitterungsschicht und Dachpappe (1937/1938 o. 1958), bei Teilen der Mauer dürfte es sich daher um moderne Ergänzung handeln. Die Mauer bindet an das Längshaus der Kapelle direkt an (Bef. 28 u. 29; keine Baufuge), bei einem stellenweise erhaltenen, kalkhaltigen Band auf Höhe der untersten Steinlage dürfte es sich um die Reste eines Gipsestrichs handeln. Eine Baufuge ist zu Befund 24 zu erkennen.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 27**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262, gegen 29, über 167
Befund: Mauerstumpf im westlichen Teil von Gebäude G 1, trennt das westliche Drittel des Längsschiffes quer ab. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch eine Lage erhalten, B. 0,86 m, H. max. 0,25 m. V. a. kleinere Blöcke, auf der östl. Seite senkrecht stehende Platten; Steine nicht fugendicht gesetzt. Überwiegend Kalkstein, vereinzelt Felsgestein. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, der Mörtel ist ausgewaschen. Die Fundamentgrube Befund 167 ist erhalten. Das Mauerwerk ist in Mauer Befund 29 eingebunden, entsprechender Anschluss bei Mauer Befund 28 zerstört. Eventuell handelt es sich nicht um ein Mauerfundament, sondern eine Art Stufenversatz.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 28**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262, gegen 31
Befund: Südwand von Kapelle G 1 (Längsschiff). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. max. 0,95 m, noch zwei Lagen erhalten (H. etwa 0,50 m). Kalkstein, teilweise Rogenstein. Große, plattige geformte Bruchsteine, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus größeren Quadern. Kalkmörtel (Probe 1937; 2007) beinahe vollständig ausgeschwemmt. Auf der Innenseite stellenweise Reste eines Kalkestrichs (D. max. 0,10 m; Bef. 31).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 29**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262, gegen 31
Befund: Nordwand von Kapelle G 1 (Längsschiff). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. max. 0,95 m, noch vier Lagen erhalten (H. etwa 0,70 m). Kalkstein. Große, plattige geformte Bruchsteine, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus größeren Quadern. Kalkmörtel (Probe 1937; 2007) beinahe vollständig ausgeschwemmt. Auf der obersten Lage stellenweise Reste einer modernen Verwitterungsschicht (1937). In der Ecke von Befund 29 zu Befund 27 Reste eines Kalkestrichs (D. max. 0,10 m; Bef. 31).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 30**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262
Befund: Längsschiff (Westteil) der Kapelle mit den Mauern Befund 26 bis 29.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 31**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 30, stellenweise gegen 28 und 29, gegen 115
Befund: Schicht aus rötlichem Flußkies, Einschlüsse von Kalkmörtel und Estrichresten (Unterbau des Fußbodens).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 32**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 20
Befund: Mehrere schräge Stützstreben, Rundholz, Holzart nicht bestimmt, L. noch etwa 35 cm. Teil der modernen Sicherungsbauten, leicht vermodert, zerfasert.
Datierung: 20. Jahrhundert

**Befund 33**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 26
Befund: Grube, oval, 1,20 × 1,35 m, T. 0,20 m, im Profil wannenförmig. Braun-graue, humose Verfüllung, lehmig, sandig.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 34**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 2 und 4 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 35**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 1 und 5 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 36**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 4 und 5 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 37**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 1, 2 und nördlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 38**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 39**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Profil: 2007.3
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 40**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, rund, Dm. 0,45 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Nur randlich erfasst (Schnittkante).
Datierung: –

**Befund 41**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 4
Befund: Grube, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 42**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 4
Befund: Grube, rund, Dm. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 43**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 44**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 8
Befund: Grube (Feuerstelle?), mind. 1,30 × 0,80 m, wannenförmiger Querschnitt. Dunkelbraune, humose Verfärbung, dazwischen zahlreiche silbrig-graue Einschlüsse. Auf der Sohle und an der Wandung zwei Lagen plattiger Steine, darüber ein hellgelbes, stellenweise verziegeltes Sandband.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 45**
Grabung: 1938, 1963, 2007, 2015
Fläche: 1, 23
Profil: 1937.1, 1937.2, 1937.3, 1938.15, 1963.1, 2007.3
Stratigrafie: über 262, 726, gegen 1, 5, 8, 64, unter 730
Befund: Sandige Aufschüttung des Walls Befund 7 auf der Nordwestseite der Kernburg. B. etwa 8,0 m. Hellbraun/gelb, stellenweise ockerfarbige Lehmlinsen. Der Wall beginnt südlich von Tor II und führt in einem weiten Bogen bis Tor I. Ob er sich von da aus weiter nach Osten

fortsetzte, ist unklar. Auf der Außenseite war dem Wall die Mauer Befund 8 vorgeblendet, auf der Innenseite war mit dem Lehmwall Befund 726 eine baustatische Verstärkung erfolgt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 46**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 4
Befund: Grube, rund, Dm. 0,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 47**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 2
Befund: Grube, rund, Dm. 0,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 48**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 2
Befund: Grube, oval, Dm. 0,60-0,70 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 49**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 50**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262
Befund: Eine Lage größerer Steine, Quader und Platten, Kalkstein und Rogenstein. L. noch 3,20 m, B. 0,90 m, H. 0,65 m. In der Anordnung der Steine ist kein System (Bindigkeit) zu erkennen, zudem fehlt die Fundamentierung (Grundbindigkeit). Die Steine haben keinerlei Bezug zu den umgebenden Mauern, die Deutung als Mauerzug ist unklar. Möglicherweise handelt es sich um eine moderne Zutat.
Datierung: –

**Befund 51**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 1962, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 262, über 202
Befund: Mörtelbecken, rund, Dm. etwa 0,70 m; nach innen muldenförmig geneigt (T. etwa 10 cm), Dicke des Randes etwa 3 cm. Gips/Kalk (Probe 2007).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 52**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche nördlich von Befund 20 (Gebäude G 6) und der Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1936/1937

**Befund 53**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, rund, Dm. 1,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 54**
Entspricht Befund 249 und 252.
Grabung: 1937, 1938, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014
Fläche: 1, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 21
Profil: 1937.14, 1937.15, 1938.19, 1938.20, 1938.23, 1957.1, 2009.2, 2012.1, 2013.3, 2013.7
Stratigrafie: in 262, 638, gegen 664, über 246, 530
Befund: Fundament der Mauer der Inneren Vorburg 2. Flächig gelegte, plattige Kalksteine, in gelben Lehm gesetzt, teilweise zweischalig, B. 1,6-2,0 m. Im nordöstlichen Bereich stellenweise ungewöhnlich große Steinblöcke. Da hier Befund 252 im Verlauf der älteren Mauer Befund 246 folgt, könnte es sein, dass beim Neubau von Befund 252 Material der abgebrochenen Mauer Befund 246 wiederverwendet wurde. Am Übergang zum aufgehenden Mauerwerk, von dem nichts erhalten ist, eine massive Mörtellage.
Die Mauer Befund 252 ist das größte Bauwerk aus Stein auf Werla und umfasst die gesamte Innere Vorburg 2. Im Norden und Nordwesten ist sie dem Wall Befund 664 vorgeblendet, an den übrigen Strecken ist sie über dem Steilhang zur Oker als Hangmauer ausgebildet.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 55**
Verfüllung und Lesefunde Fläche 1 (Altgrabung).

**Befund 56**
Verfüllung und Lesefunde Fläche 2 (Altgrabung).

**Befund 57**
Verfüllung und Lesefunde Fläche 3 (Altgrabung).

**Befund 58**
Grabung: 1958, 2007
Fläche: 2

Profil: 1960.3
Stratigrafie: unter 60 und 61
Befund: Teilfläche am West-Ende von Fläche 2. Lehmig-humoses Material, vereinzelte große Steine. 2007 als Teil des Verfüllmaterials (Altgrabung) gedeutet. Bei der Auswertung der Altgrabung ergab sich, dass es sich um umgelagertes Material handelt, das 1958 als untere Verfüllung der »Großen Grube« dokumentiert worden war.
Datierung: Hoch- oder Spätmittelalter.

**Befund 59**
Grabung: 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche südlich von Befund 13 (Gebäude G 2) und der Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1937

**Befund 60**
Grabung: 1958, 2007
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: über 58 und 61
Befund: Sandig-humoses Material, dunkelbraun. 2007 als Teil des in mehreren Arbeitsgängen eingebrachten Verfüllmaterials (Altgrabung) gedeutet. Bei der Gesamtauswertung ergab sich, dass es sich um umgelagertes Material handelt, das 1958 als obere Verfüllung der »Großen Grube« dokumentiert worden war.
Datierung: Hoch- oder Spätmittelalter.

**Befund 61**
Grabung: 1958, 2007
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: unter 60, gegen 58
Befund: Sandig-humoses Material, hellbraun, nur sehr vereinzelte kleinere große Steine. 2007 als Teil des offensichtlich in mehreren Arbeitsgängen eingebrachten Verfüllmaterials (Altgrabung) gedeutet. Bei der Auswertung der Altgrabung ergab sich, dass es sich um umgelagertes Material handelt, das 1958 als obere Verfüllung der »Großen Grube« dokumentiert worden war.
Datierung: Hoch- oder Spätmittelalter.

**Befund 62**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 4
Befund: Grube, oval, Dm. 0,40 m. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 63**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 1
Befund: Grube, oval, Dm. 0,40 m. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig, lehmig.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 64**
Entspricht Befund 8.

**Befund 65**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 8, 64 und westlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 66**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Fläche zwischen Befund 74, 79 und nördlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 67**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Fläche innerhalb Befund 71, 73 und 74 (»Wachhaus« Bef. 72; Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 68**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, oval, Dm. 0,20 m (nur randlich erfasst). Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 69**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,25 m. Dunkelbraun, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 70**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraun, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 71**
Grabung: 1958, 1960, 2007

Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 74 und 141, über 110 und 181
Befund: Ostwand von Gebäude G 12 (Bef. 72). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. 0,75 m, noch vier Lagen erhalten (H. max. 0,65 m). Kalkstein, Buntsandstein, Rogenstein. Untere Lagen aus größeren, unregelmäßigen Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), oberste Lage aus kleinen Quadern. Kalkmörtel größtenteils ausgeschwemmt. Mauer im südlichen Teil ausgebrochen, hier mehrere größere Blöcke. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um einen Türsturz mit Schwelle und unterster Stufe einer Treppe. Die Innenseite der Mauer ist auf Fuge gearbeitet, die Außenseite locker gesetzt; demnach war die Mauer in den Erdwall Befund 7 eingebunden.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 72**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Befund: Innenfläche von Gebäude G 12, begrenzt von den Mauern Befund 71, 73 und 74. Darin die Verfüllung Befund 67 sowie die Gruben Befund 134, 137 und 183.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 73**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 7 und 262, gegen 74 und 190
Befund: Westwand von Gebäude G 12 (Bef. 72). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. 0,80 m, noch zwei Lagen erhalten (H. max. 0,60 m). Kalkstein, Buntsandstein. Untere Lagen aus größeren, unregelmäßigen Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus größeren Quadern. Kalkmörtel beinahe völlig ausgeschwemmt. Mauer im südlichen Teil ausgebrochen, hier mehrere größere Blöcke (Versturz Bef. 190). Die Innenseite der Mauer ist auf Fuge gearbeitet, die Außenseite locker gesetzt; demnach war die Mauer in den Erdwall Befund 7 eingebunden.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 74**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 7 und 262, gegen 71, 73 und 141
Befund: Nordwand von Gebäude G 12 (Bef. 72). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. 0,80 m, noch vier Lagen erhalten (H. max. 0,60 m). Kalkstein, Buntsandstein. Untere Lagen aus größeren, unregelmäßigen Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), obere Lage aus größeren Quadern. Kalkmörtel größtenteils ausgeschwemmt. Die Innenseite der Mauer ist auf Fuge gearbeitet, die Außenseite locker gesetzt; demnach war die Mauer in den Erdwall Befund 7 eingebunden. In der nordwestlichen Ecke mehrere größere Quader, zwei Blöcke im Abstand von 0,95 m hochkant gestellt. Möglicherweise handelt es sich um eine zugemauerte Tür.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 75**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraun, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 76**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 77**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Fläche zwischen Befund 8, 54 und westlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 78**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 1,50 m (nur randlich erfasst). Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter, sandig.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 79**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 7 und 262, gegen 142
Befund: Bruchsteinmauerwerk, B. 0,90 m, noch zwei Lagen erhalten (H. max. 0,65 m). Kalkstein, Rogenstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine. Kalkmörtel völlig ausgeschwemmt. Die Mauer zeigt keine Grundbindigkeit.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 80**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 81**
Grabung: 2007
Fläche: 3

Befund: Fläche zwischen Befund 71 und östlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 82**
Entspricht Befund 59.

**Befund 83**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Leicht ovale Grube, 0,50 × 0,80 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter, etwas Sand.
Datierung: –

**Befund 84**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,25 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 85**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraun, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 86**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 142
Befund: Wand von Gebäude G 11. Bruchsteinmauerwerk, B. 0,90 m, noch eine Lagen erhalten (H. max. 0,20 m). Sandstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine. Kalkmörtel völlig ausgeschwemmt. Die Mauer zeigt keine Grundbindigkeit.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 87**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Fläche zwischen Befund 71, 8 und westlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 88**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 19, geschnitten von 89
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: 10. Jahrhundert bzw. älter.

**Befund 89**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 88, gegen 90
Befund: Grube, rechteckig, 0,75 × 1,85 m, wannenförmiger Querschnitt. Braune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 90**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 89
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,27 m. Braune, lehmig-humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 91**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 92 und 97
Befund: Grube, langrechteckig, 3,90 × 0,75 m, wannenförmiger Querschnitt. Hellbraune, lehmig-humose Verfüllung, feiner Sand.
Datierung: –

**Befund 92**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 91
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,48 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 93**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 91
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,35 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 94**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rund, Dm. 0,65 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 95**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 20
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: Älter als 10. Jahrhundert

**Befund 96**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 19
Befund: Grube, rechteckig, mind. 0,50 × 1,00 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, feiner Sand.
Datierung: Älter als 10. Jahrhundert

**Befund 97**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 91
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 98**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Braune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 99**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: über 100
Befund: Grube, oval, 1,25 × 1,40 m. Hellbraune, humos-lehmige Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 100**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 99 und 102
Befund: Grube, langoval, 0,78 × 1,00 m. Hellbraune, humos-lehmige Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 101**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rechteckig, 0,40 × 0,75 m. Dunkelbraune, humos-lehmige Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 102**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: über 100
Befund: Grube, oval, 0,70 × 0,55 m. Dunkelbraune, humos-lehmige Verfüllung, grober Sand.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 103**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 104**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Braune, humose Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 105**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, oval, 0,90 × 0,55 m. Dunkelbraun-graue, humos-lehmige Verfüllung, grober Sand.
Datierung: –

**Befund 106**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, oval, Dm. etwa 0,20 m. Dunkelbraun/schwarz-graue, humose Verfärbung, sandig, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 107**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 108
Befund: Grube, rechteckig, 0,70 × 0,80 m. Dunkelbraun-graue, humose Verfärbung, sandig, Kies.
Datierung: –

**Befund 108**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: über 107 und 109
Befund: Grube, oval, wannenförmiger Querschnitt, 0,60 × 0,90 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung, sandig, sehr viel Kies.
Datierung: –

**Befund 109**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 108
Befund: Grube, rund, wannenförmiger Querschnitt, Dm. etwa 0,50 m. Dunkelbraune, humose-lehmige Verfärbung, Kies.
Datierung: –

**Befund 110**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: unter 71
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 0,60 m. Dunkelbraune, humose-lehmige Verfärbung, Kies, Sand, Holzkohleflitter.
Datierung: wohl Vorrömische Eisenzeit

**Befund 111**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. etwa 0,30 m. Dunkelbraun/schwarz-graue, humose Verfärbung, sandig, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 112**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 120
Befund: Nordwand, nördlicher Querarm von Kapelle G 1. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch zwei Lagen erhalten, B. 0,86 m, H. max. 0,40 m. V. a. quaderförmige Blöcke, vereinzelt kleinere Bruchsteine. Die Quader sind beinahe normiert in ihrer Größe (30-35 cm × 40-50 cm × 20 cm). Kalkstein, Sandstein. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, der Kalkmörtel (Probe 1937) ist ausgewaschen. Auf der obersten Lage moderne Verwitterungsschicht und Dachpappe (1937/1938 o. 1958).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 113**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Verlagerte Blöcke, wohl Abbruch von Befund 112.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 114**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Verlagerte Blöcke, wohl Abbruch von Befund 29.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 115**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 31, unter
Befund: Gemauerter Schacht (»Steinkiste«), 0,75 × 0,80 m, T. 0,80 m. Rechteckige Steinsetzung aus hochkant gestellten Steinplatten und -brocken (Einfassung), Kalkstein. Oberer Rand des Schachtes eingebunden in den Gipsestrich Befund 31. Mörtelreste und Verfüllung mit feinem Sand von 1958.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 116**
Grabung: 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 31
Befund: Bodenpflaster, größere Steinplatten, dazwischen kleinere Steine als Füllmaterial. Kalkstein, Hilssandstein, Rogenstein. Die Anordnung der Steine lässt kein Muster (nach Größe o. Farbigkeit) erkennen. In den Fugen Kalk- und Gipsreste, teilweise ausgewaschen, wohl Reste eines ehemals aufliegenden Estrichs.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 117**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 170, gegen 179
Befund: Apsis von Gebäude G 1, halbrunder Abschluss (Scheitel). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch zwei Lagen erhalten, B. 0,90 m, H. max. 0,40 m, plattige Steine. Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Der Kalkmörtel ist vollständig ausgewaschen. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, Spuren der Ausbruch- bzw. Fundamentgrube sind stellenweise erfasst (Bef. 170).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 118**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche zwischen Apsis und Querhaus von Kapelle G 1 (Altgrabung).
Datierung: 1936/1937

**Befund 119**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche östlich von Befund 117 und der Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1936/1937

**Befund 120**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 112
Befund: Fundamentgrube zur Mauer des nördlichen Querhauses von Gebäude G 1 (Bef. 112). B. etwa 1,00 m, flacher wannenförmiger Querschnitt, T. noch 0,10 m. Braune, humose Verfüllung, zahlreiche Kalkreste (Mörtel.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 121**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 178, gegen 150, 155
Befund: Ausbruch- bzw. Fundamentgrube zur Apsis von

Kapelle G 1 (Bef. 178). B. 0,80-0,85 cm. Hellgraue, lehmige Verfüllung, Sand und feiner Kies, Kalkeinschlüsse (ausgewaschener Mörtel).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 122**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche nördlich und östlich von Befund 112, 117 und der Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1936/1937

**Befund 123**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Fläche südlich und östlich von Befund 112, 117 und der Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1936/1937

**Befund 124**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 170, über 186, gegen 179
Befund: Apsis von Gebäude G 1, südliche Hälfte. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch eine Lage erhalten, B. 0,90 m, H. max. 0,40 m, plattige Steine. Kalkstein, Sandstein. Der Kalkmörtel ist vollständig ausgewaschen. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, Spuren der Ausbruch- bzw. Fundamentgrube sind stellenweise erfasst (Bef. 170).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 125**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007, 2008
Fläche: 2
Befund: Einschalige Mauer, Südwand des Kellers K 1, quaderförmige Bruchsteine, noch sechs Lagen erhalten. B. 0,30 m. Oberste Lage durch moderne Verschleißschicht und Mörtelauftrag völlig überprägt. Kalkstein, Rogenstein. Der Kalkmörtel ist vollständig ausgewaschen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 126**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 191
Befund: Ostwand von Gebäude G 12 (Bef. 72). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. 0,75 m, noch zwei Lagen erhalten (H. max. 0,35 m). Kalkstein. Beide Lagen aus größeren, unregelmäßigen Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament). Offensichtlich südliche Fortsetzung von Befund 71, durch Abbruch abgetrennt. 2007 nicht vollständig erfasst (Schnittkante).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 127**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 128**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Fläche zwischen Befund 184 und südlicher Schnittkante 2007 (Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 129**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 58
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: wohl Neuzeit

**Befund 130**
Grabung: 1926, 1934, 1936, 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: in 19
Befund: Abzug bzw. Kamin einer Feuerstelle in Gebäude G 6. Rechteckige Einfassung, Ecken abgerundet, als Aussparung in der Mauer Befund 19, B. 0,90 m, T. 0,60 m, H. noch 0,45 m. Steine sekundär gebrannt bzw. ausgeglüht, mehrfach Hitzerisse. Kalkmörtel sekundär gebrannt, verziegelter Lehm (wohl Mörtel vom Fundament).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 131**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, oval, Dm. 0,30 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 132**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, oval, Dm. 0,30 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 133**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 20

Befund: Mehrere schräge Stützstreben, Rundholz, Holzart nicht bestimmt, L. noch etwa 35 cm. Teil der modernen Sicherungsbauten, leicht vermodert, zerfasert.
Datierung: 20. Jahrhundert

**Befund 134**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 3,00 m, T. 1,60 m, im Profil deutlicher Absatz (T. 1,10 m). Braune, humose Verfüllung, gebändert, sandig. Einzelne, gebrannte Steine, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: 10. Jahrhundert o. 20. Jahrhundert

**Befund 135**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 8
Befund: Grube, 0,80 × 0,80 m. Dunkelbraun-humose Verfüllung, sandig, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 136**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, oval, Dm. 0,35 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, sandig, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 137**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Grube, oval, 0,75 × 0,60 m. Braune, humose Verfüllung, sandig, Hüttenlehm.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 138**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Befund: Mehrere große Steinblöcke, Kalkstein, lockerer Versturz. Zu Befund 139.
Datierung: –

**Befund 139**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Befund: Innenwand von Gebäude G 12 (Bef. 72). Bruchsteinmauerwerk, B. 0,65 m, noch eine Lage erhalten (H. max. 0,25 m). Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine, dazwischen kleinere Steine, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen. Kalkmörtel größtenteils ausgeschwemmt. Offensichtlich Reste einer Mauer, die Gebäude G 12 in zwei kleinere Innenräume teilte.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 140**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 1
Befund: Grube, unregelmäßig geformt, 1,30 × 0,70 m. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 141**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 71, über 142
Befund: Bruchsteinmauerwerk, B. 0,85 m, noch zwei Lagen erhalten (H. max. 0,45 m). Kalkstein, Sandstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine. Kalkmörtel völlig ausgeschwemmt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 142**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 79 und 86, unter 141
Befund: Wand von Gebäude G 11. Bruchsteinmauerwerk, B. 0,35 m, noch drei Lagen erhalten (H. max. 0,45 m). Kalkstein. Größere, quaderförmige Bruchsteine.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 143**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, unregelmäßig geformt, 1,10 × 0,85 m. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 144**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, unregelmäßig geformt, 0,65 × 0,45 m. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung, sandig, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 145**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 146**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: 1934 o. 1938

**Befund 147**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 148
Befund: Fundament von Gebäude G 9 (Ost- u. Südwand). Bruchsteinmauerwerk, B. 0,60 m, noch eine Lage erhalten, stellenweise auch zwei Lagen (H. max. 0,40 m). Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine, dazwischen kleinere Steine. Liegt unmittelbar auf der alten Oberfläche Befund 262 auf.
Datierung: –

**Befund 148**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 147 und 225
Befund: Fundament von Gebäude G 9 (Westwand). Bruchsteinmauerwerk, B. 0,80-1,00 m, noch zwei Lagen erhalten (H. max. 0,40 m). Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Größere, unregelmäßige Bruchsteine, vereinzelt plattige Steine (30 × 30 × 8-10 cm), dazwischen kleinere Steine.
Datierung: –

**Befund 149**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 150
Befund: Grube, rund, Dm. 2,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, größere Steinbrocken, Ziegelbruch, Hüttenlehm, Holzkohleflitter, Keramik (WA 4300 u. 4600).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 150**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 149
Befund: Grube, unregelmäßige Form, 2,80 × 1,80 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, größere Steinbrocken, Ziegelbruch, Hüttenlehm, Mörtelbruch, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 151**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rund, Dm. 1,10 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, Hüttenlehm, Mörtelbruch, Holzkohle-Stücke.
Datierung: –

**Befund 152**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: wohl 1958

**Befund 153**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: gegen 54
Befund: Schicht flüssig aufgebrachten Mörtels, weißlich, 0,85 × 0,34 m, vereinzelt kleinere Steine. An Fundament und an Berme der Hangmauer Befund 54. Wohl Reste der Mörtellage zwischen Fundament und aufgehendem Mauerwerk.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 154**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rechteckig, 2,40 × 1,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, größere Steinbrocken, Ziegelbruch, Mörtelbruch, Holzkohleflitter. Nach Abgleich mit Grabungsplan 1938 ist deutlich, dass es sich um eine bereits untersuchte Grabgrube handelt.
Datierung: 1937/1938

**Befund 155**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 156**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rechteckig, 2,40 × 1,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, größere Steinbrocken, Ziegelbruch, Mörtelbruch, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 157**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 12
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraun, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 158**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, oval, 2,50 × 1,70 m. Mittelbraun-graue, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 159**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rechteckig, 1,20 × 0,60 m. Mittelbraun-graue, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 160**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: wohl 1936

**Befund 161**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Grube, rechteckig, 0,80 × 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Hüttenlehm, Holzkohleflitter.
Datierung: Römische Kaiserzeit

**Befund 162**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Hüttenlehm, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 163**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,45 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Hüttenlehm, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 164**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: wohl 1938

**Befund 165**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rund, Dm. 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 166**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rund, Dm. 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 167**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 27
Befund: Fundamentgrube zu Mauer Befund 27, B. 1,00-1,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, feiner Kies, Sand, zahlreiche Kalkeinschlüsse (Mörtelreste).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 168**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262
Befund: Steinsetzung, rund, zahlreiche kleine bis mittelgroße Bruchsteine, Dm. 0,70 m, im Querschnitt wannenförmig. Buntsandstein, Kalkstein, zahlreiche Steine sekundär gebrannt und durchglüht (Hitzerisse). Zwischen den Steinen mehrere faustgroße, schlackenartige Brocken. Keine Reste von Ofenwandung o. ä. erhalten.
Datierung: –

**Befund 169**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, annähernd rund, 1,20 × 1,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Sand, feiner Kies, Holzkohle.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 170**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 117 und 124, in 262, gegen 179
Befund: Ausbruch- bzw. Fundamentgrube zur Apsis von Kapelle G 1 (Bef. 117, 124 und 178). B. 0,80-0,85 cm. Hellgraue, lehmige Verfüllung, Sand und feiner Kies, Kalkeinschlüsse (ausgewaschener Mörtel).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 171**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 172**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: wohl 1958

**Befund 173**
Grabung: 1937, 1938, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Befund: Vierung der Kapelle G 1 (Altgrabung).
Datierung: 1937

**Befund 174**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 175
Befund: Grube, rund, Dm. 0,75 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Sand, Holzkohleflitter.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 175**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 174
Befund: Grube, oval, 0,80 × 0,65 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Sand, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 176**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, oval, 1,25 × 0,65 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig, Mörtelbruch, Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 177**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: wohl 1958

**Befund 178**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: in 170
Befund: Apsis von Gebäude G 1, halbrunder Abschluss (nördl. Teil). Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, noch eine Lage erhalten, B. 1,00 m, H. max. 0,20 m, unregelmäßige Bruchsteine. Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Der Kalkmörtel ist vollständig ausgewaschen. Das Fundament sitzt auf dem anstehenden Kies auf, Spuren der Ausbruch- bzw. Fundamentgrube sind stellenweise erfasst (Bef. 170).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 179**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 117, 124 und 170
Befund: Grube, unregelmäßig geformt. B. 0,50-1,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Kalkeinschlüsse (ausgewaschener Mörtel), Holzkohleflitter. Die Grube ähnelt in ihrer Verfüllung auffällig Befund 149, 150 und 155.
Datierung: –

**Befund 180**
Grabung: 1958, 2007
Fläche: 2
Befund: Grabgrube, modern verfüllt (1938 o. 1958).
Datierung: Mittelalter

**Befund 181**
Grabung: 1958, 2007
Fläche: 2
Befund: Grabgrube, modern verfüllt (1938 o. 1958).
Datierung: Mittelalter

**Befund 183**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: unter 71
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 184**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: unter 139
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: –

**Befund 185**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,30 m. Dunkelbraunschwarze, humose Verfüllung, Kies.
Datierung: –

**Befund 186**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 170, unter 124
Befund: Grube, rechteckig, B. mind. 0,90 m, L. mind. 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig, grober Kies. Eventuell in Zusammenhang mit Aushub der Ausbruch- bzw. Fundamentgrube 170.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 187**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 188, unter 11 und 17
Befund: Grube, rechteckig, 0,70 × 0,65 cm (zieht unter 12). Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 188**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 187, unter 12 und 17
Befund: Grube, Form unklar (nur zu einem Teil erfasst), mind. 0,85 × mind. 1,20 cm (zieht unter 12). Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 189**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: unter 196

Befund: Grube, oval, 0,60 × 0,80 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, zahlreiche gebrannte Steine, teilweise mit Hitzerissen, Holzkohle, Holzkohleflitter, Hüttenlehm, Kalkbruch (Mörtel?).
Datierung: –

**Befund 190**
Grabung: 1958, 1960, 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: in 262, gegen 73
Befund: Mehrere große Steinblöcke, Kalkstein, lockerer Versturz. Dazwischen dunkelbraune, humose Erde, Holzkohle, Kalkmörtel, gebrannte Steine, Tierknochen.
Datierung: –

**Befund 191**
Grabung: 2007 Fläche: 3
Befund: Wohl alter »Suchgraben«.
Datierung: wohl 1958

**Befund 192**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Grube, oval, 0,60 × 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 193**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: geschnitten von 195
Befund: Grube, unregelmäßig, 0,50 × 0,45 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig. Vereinzelt Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 194**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: Bezug zu Befund 225 ungeklärt
Befund: Mauer, (halb-)rund, Dm. außen 0,70 m, Dm. innen 0,30-0,40 m, B. 0,35-0,40 m. Größere, unbehauene Steine, unregelmäßig gesetzt, dazwischen Verfüllmaterial, noch fünf Lagen erhalten. Kalkstein, Rogenstein. Öffnung einer Zisterne.
Datierung: –

**Befund 195**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: schneidet 193
Befund: Grube, rechteckig, B. 1,10 m. Weißliche Verfüllung, sehr viel Kalkbruch (Mörtel?), sandig, feiner und grober Kies. Wohl Fundament- oder Ausbruchsgrube zu Befund 28, da mit diesem in einer Flucht.
Datierung: –

**Befund 196**
Grabung: 2007
Fläche: 1
Stratigrafie: gegen 54, über 189
Befund: Grube, unregelmäßig geformt, mind. 3,00 × 1,00 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, zahlreiche gebrannte Steine (Bauschutt).
Datierung: –

**Befund 197**
Entspricht Befund 201, 203, 259, 260, 359, 728.
Grabung: 1937, 1963, 2007 (angeschnitten), 2010 (vollständig dokumentiert als Bef. 728).
Fläche: 1, 13, 23
Profil: 1937.1, 1937.2, 1937.3, 1937.4, 1937.8, 1937.9, 1963.2, 2010.1
Befund: Jüngere Füllung des Kernburg-Grabens.
Datierung: Frühe Neuzeit

**Befund 198**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Stratigrafie: gegen 8
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: wohl 1938

**Befund 199**
Grabung: 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: in 204
Befund: Grube, unregelmäßig. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sandig, sehr viele kleine Steine/Kies, Ziegelbruch, Holzkohleflitter. Im Jahr 2008 zeigte sich, dass 199 der obere Teil der Verfüllung von Befund 243 ist.
Datierung: Modern (nach 1938).

**Befund 200**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«, mit Dachpappe abgedeckt.
Datierung: wohl 1937

**Befund 201**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Entspricht Befund 197, 203, 259, 260, 359, 728.

**Befund 202**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: unter 51, in 262
Befund: Grube, rund, Dm. 1,30 m. Mittelbraune, sandige Verfüllung. Arbeitsgrube zu Mörtelbecken Befund 51.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 203**
Entspricht Befund 201, 221, 259, 260, 359, 728.

**Befund 204**
Grabung: 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: über oder gegen 199
Befund: Ostwand des Kellers K 1. Bruchsteine, L. unklar (wg. Versturz), B. noch 0,30 m. Kalkstein, Sandstein. Durch moderne Verschleißschicht und Mörtelsicherung völlig überprägt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 205**
Grabung: 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 242
Befund: Westwand des Kellers K 1. Bruchsteine, L. 2,20 m, B. 0,25-0,30 m, H. noch 1,00 m, noch mindestens fünf Lagen erhalten. Kalkstein, Sandstein. Durch moderne Verschleißschicht und Mörtelsicherung überprägt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 206**
Grabung: 2007, 2008
Fläche: 2
Befund: Bruchsteine, Kalkstein. Wohl zu Befund 205.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 207**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 194
Befund: Fundamentgrube zur Mauer des südlichen Querhauses von Gebäude G 1, B. etwa 0,80 m, Braune, humose Verfüllung, zahlreiche Kalkeinsprengsel (Mörtelreste), Kies.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 208**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 209**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 210**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 211**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1937, 1938 oder 1958

**Befund 212**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1937, 1938 oder 1958

**Befund 213**
Grabung: 2007
Fläche: 2
Befund: Grube, rechteckig, 1,20 × 0,70 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Ähnelt sehr den Befunden 211 und 212, eventuell alter »Suchgraben«.
Datierung: –

**Befund 214**
Grabung: 2007
Fläche: –
Befund: Sammelnummer; Lesefunde der Feldbegehung und Metallsondenprospektion 2007/8. Innere Vorburg 1 und östlicher Bereich Innere Vorburg 2.
Datierung: –

**Befund 215**
Grabung: 2007
Fläche: –
Befund: Sammelnummer; Lesefunde der Feldbegehung und Metallsondenprospektion 2007/8. Westlicher Bereich Innere Vorburg 2.
Datierung: –

**Befund 216**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Befund: Lehmband, B. 1,10-1,20 m, ockerfarben, kiesig, sandig. Offensichtlich unterster Bereich der Fundamentgrube zur Mauer Befund 8.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 217**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Befund: Verfüllung der alten Grabungsfläche.
Datierung: 1937, 1938 oder 1958

**Befund 218**
Grabung: 1937, 2008
Fläche: 3

Befund: Versturz. Große, plattige Bruchsteine, ohne Verbund. Überwiegend Kalkstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt. Wohl zu Turmfundament Befund 219.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 219**
Grabung: 1937, 2008
Fläche: 3
Befund: Fundament von Turm II. Große, plattige Bruchsteine, B. 1,20 m, noch eine Lage vorhanden, aber ohne Verbund. Kalkstein, Mörtel vollständig ausgeschwemmt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 220**
Grabung: 1937, 2008
Fläche: 3
Befund: Versturz, große, plattige Bruchsteine, ohne Verbund. Überwiegend Kalkstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt. Wohl zu Mauer Befund 8 oder Turmfundament Befund 219.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 221**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 3
Stratigrafie: unter 8
Befund: Fundamentgrube der Mauer Befund 8, mit L. mind. 4,20 m und B. 0,90 m dokumentiert. Lehmig-kiesige Füllung, gröberer Kies, Bruchstücke von Kalkmörtel.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 222**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Befund: Verfüllung des alten Grabungsschnitts, vermischt mit Füllmaterial der Fundamentgrube zu Befund 219. Hellbraune, humose Verfüllung, darin Lehmlinsen und Mörtel.
Datierung: 1937 oder 1938

**Befund 223**
Grabung: 2007
Fläche: 3
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1937, 1938 oder 1958

**Befund 224**
Grabung: 1937, 2008
Fläche: 3
Befund: Versturz. Große, plattige Bruchsteine, ohne Verbund. Kalkstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt. Wohl zu Turmfundament Befund 219.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 225**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 1958, 1960, 2007, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: gegen 148, Bezug zu Befund 225 ungeklärt
Befund: Südwand von Gebäude G 8. Bruchsteine, B. 0,70 m, L. noch 2,70 m, noch eine Lage erhalten. Kalkstein, Sandstein. Durch moderne Verschleißschicht völlig überprägt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 226**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 227 und 228
Befund: Ostwand von Gebäude G 7, Bruchsteine, B. 0,70 m, L. noch 2,80 m, noch eine Lage erhalten. Kalkstein, Sandstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 227**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 226 und 228
Befund: Nordwand von Gebäude G 7, Bruchsteine, B. 0,70 m, L. noch 2,50 m, noch zwei Lagen erhalten. Kalkstein, Sandstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 228**
Grabung: 1937, 1938, 1939, 2008
Fläche: 2
Stratigrafie: auf 262, gegen 226 und 227
Befund: Ostwand von Gebäude G 7, Bruchsteine, B. 1,40 m, L. noch 2,40 m, noch eine Lage erhalten. Kalkstein, Sandstein. Mörtel vollständig ausgeschwemmt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 229**
Entspricht Befund 9.
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Befund: Umfassungsmauer der Kernburg (jüngere Phase). Die Mauer existiert nur abschnittsweise als Erneuerung von Befund 8 über dem Steilhang zur Oker im Süden und Osten. Zweischaliges Mauerwerk, noch mindestens fünf Lagen erhalten, B. 1,10 m, H. noch 1,30 m. Kalkstein, Sandstein, Kalkmörtel teilweise erhalten. Auf der Innenseite der Mauer ist humoser Lehm (Bef. 735) angefüllt. Die Oberseite ist von einer Verschleißschicht (1938) überprägt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 230**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Profil: 1938.1

Stratigrafie: in 262, über 8, gleichzeitig mit 231, 235, unter 9, 234, 750
Befund: Ostmauer von Turm IV. Einschaliges Mauerwerk, noch zwei Lagen erhalten. B. 0,40 m, L. 4,00 m. Größere Bruchsteine, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 231**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Stratigrafie: in 262, gleichzeitig mit 230, 232, 233
Befund: Nordmauer von Turm IV. Grobes, wohl zweischaliges Mauerwerk, noch zwei Lagen erhalten. B. 0,50 m, L. 4,00 m. Größere Bruchsteine, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 232**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Profil: 1938.8, 1938.9
Stratigrafie: in 262, über 8, gleichzeitig mit 231, 235, unter 734
Befund: Westliche Außenmauer von Turm IV. Grobes, zweischaliges Mauerwerk, noch drei Lagen erhalten. B. 0,40 m. Größere Bruchsteine, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein. An der Innenseite, auf Höhe der untersten Steinlage, mehrfach Kalkreste (Fußboden?).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 233**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Profil: 1938.3
Stratigrafie: in 262, unter 738, gleichzeitig mit 231, 234
Befund: Siebenstufige Treppe in einem Kellerhals aus Trockenmauerwerk, führt von Norden in den Keller von Turm IV. Kalkstein, B. 1,70 m, B. Stufen 1,00 m, H. mind. 0,50 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 234**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Profil: 1938.7
Stratigrafie: über 262, 730, zieht gegen 235, unter 739
Befund: Versturz bzw. Bauschutt im Inneren von Turm IV.
Datierung: 13. Jahrhundert?

**Befund 235**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Profil: 1938.7
Stratigrafie: in 262, gleichzeitig mit 230, gegen 750, unter 234
Westliche Außenmauer von Turm IV. Grobes, wohl zweischaliges Mauerwerk, noch zwei Lagen erhalten. L. noch 2,30 m, B. 0,30 m. Größere Bruchsteine, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein. An der Innenseite, auf Höhe der untersten Steinlage, mehrfach Kalkreste (Fußboden?).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 236**
Entspricht Befund 8.
Grabung: 1938, 2007
Fläche: 7
Stratigrafie: unter 750
Befund: Rest von Befund 9, überlagert von Turm IV, L. noch 3,70 m, B. 1,40 m. Größere Blöcke, in Lehm gesetzt, noch zwei Steinlagen erhalten, H. 0,40 m. Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 237**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 7
Stratigrafie: über 262, gegen 235 und 230
Befund: Kleine Bruchsteine, Kalkstein und Sandstein, sehr viel Kalkmörtel. Wohl Reste der modernen Sicherungsmaßnahmen.
Datierung: wohl 1938

**Befund 238**
Grabung: 2008
Fläche: 7
Befund: Kleine Bruchsteine, Kalkstein und Sandstein, sehr viel Kalkmörtel. Wohl Abraum der Altgrabung.
Datierung: wohl 1938

**Befund 239**
Grabung: 2008
Fläche: 7
Befund: Schutt, größere Steine und umgelagertes Erdreich. Wohl Verfüllmaterial der Altgrabung.
Datierung: wohl 1938

**Befund 240**
Grabung: 1958, 2008
Fläche: 2
Befund: Grabgrube, modern verfüllt (1938 o. 1958).
Datierung: Mittelalter

**Befund 241**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Stratigrafie: gegen 242, in 243

Befund: Schutt, größere Steine. Wohl Versturz der verschiedenen Mauern in Fläche 3 bzw. Verfüllmaterial der Altgrabung.
Datierung: wohl Neuzeit (wohl 1938 bis 1964).

**Befund 242**
Grabung: 1938, 2008
Fläche: 3
Stratigrafie: gegen 205, 241
Befund: Treppe mit sieben Stufen, führt in Keller K 1. Stufen aus einzelnen großen Blöcken gesetzt (B. etwa 90 cm, T. etwa 40 cm, H. etwa 30 cm), Kalkstein und Sandstein. Steine ohne Mörtelverbund.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 243**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Stratigrafie: gegen 125, 241 und 242
Befund: Verfüllung von Keller K 1; Befund 199 ist der obere Teil dieser Verfüllung.
Datierung: Modern (nach 1938).

**Befund 244**
Grabung: 2008
Fläche: 3
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 245**
Entspricht Befund 8 und 236.

**Befund 246**
Grabung: 1937, 2009, 2010, 2013, 2015
Fläche: 5, 8, 12, 17, 23
Stratigrafie: über 262, unter 252, gegen 254
Befund: Fundament der Mauer der Inneren Vorburg 1. Überwiegend Kalkstein, aber auch Buntsandstein. Unbearbeitete, meist faustgroße Steine. Das Fundament ist max. 0,5 m tief (max. vier Lagen erhalten) in Befund 262 eingetieft und im Schnitt 1,40 m breit. An einer Stelle zeichnete sich auf einer Außenseite eine schalenartige Lage aus größeren Steinen ab. Das Fundament ist gleichmäßig in Lehm gesetzt und ähnelt dem Fundament von Befund 8. Auf der Oberkante ist eine dicke Schicht Kalkmörtel aufgebracht, an keiner Stelle wurden Reste des Aufgehenden beobachtet.
Die Mauer setzt in Fl. 23 an der Ringmauer der Kernburg Befund 8 an, führt dann im weiten Bogen nach Norden, wo sie von Tor III unterbrochen wird. Östlich von Tor III führt sie der Höhenlinie folgend weiter bis zum Steilhang über der Oker, dessen Oberkante sie nach Süden bis zum Eselsstieg folgt. Dort knickt sie im rechten Winkel nach Westen ab und endet in einer pfeilerartigen Steinpackung. Für die Errichtung von Befund 252 wurde Befund 246 offenbar komplett abgeräumt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 247**
Entspricht Befund 1.

**Befund 248**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, unter 246
Befund: Fundamentgrube der Mauer Befund 246 (Inneren Vorburg 1). Dunkelbraune, humose Verfärbung, daher Grenze zu 262 nicht im gesamten Verlauf eindeutig zu fassen. Einschlüsse von Kalkmörtel, Kalkputz, Hüttenlehm und vereinzelt Ziegelbruch. Wohl identisch mit Befund 345 (Fl. 12).
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 249**
Entspricht Befund 54 und 252.

**Befund 250**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: in 262
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,20 m, T. 0,20 m. Graubraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum gut zu erschließen, im Profil U-förmig. Grenze v. a. anhand kalkiger Einschlüsse und Resten von Hüttenlehm zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 251**
Entspricht Befund 664.
Grabung: 1937, 2009, 2011, 2013, 2014
Fläche: 9, 10, 15, 17a-e
Profil: 1937.14, 1938.20, 2009.3, 2013.2, 2013.5, 2013.7, 2014.1
Stratigrafie: zieht gegen 252, über 262, 265, 271, 334 und 706
Befund: Wall der Inneren Vorburg 2. Der etwa 8 m breite Wall wurde aufgeschüttet aus sandigem und kiesigem Aushubmaterial des vorgelagerten Grabens.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 252**
Entspricht Befund 54 und 249.
Grabung 2009.
Profil: 2009.231, 2009.232, 2009, 233, 2009.234, 2009.235

**Befund 253**
Entspricht Befund 661, 662, 663.
Grabung: 2009
Profil: 2009.2

**Befund 254**
Grabung: 2009
Fläche: 10
Profil: 2009.60
Stratigrafie: über 262, gegen 246
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit viel Holzkohlepartikeln und Lehmbrand. Im unteren Bereich, ohne deutliche Trennung, etwas lehmigere und grauere Bereiche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 255**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Befund: Feuerstelle, rechteckig, etwa 1,00 × 1,20 m. Sekundär gebrannte Steine mit Hitzerissen, Holzkohle, Holzkohleflitter.
Datierung: 12. Jahrhundert

**Befund 256**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. 0,60 m, T. 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum gut zu erschließen, im Profil verwaschen. Grenze v. a. anhand kalkiger Einschlüsse zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 257**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: in 259
Befund: Grube, Dm. 0,80 m, T. 0,20 m. Schwarzbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum und im Profil verwaschen. Grenze v. a. anhand von Holzkohleflitter zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 258**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 259**
Entspricht Befund 660, 667.
Grabung: 1937,1938, 2009, 2011, 2013.
Fläche: 8, 15, 9, 10, 17
Profil: 1937.14, 1937.19, 1938.20, 2009.3, 2013.2, 2013.3, 2013.7, 2013.5
Stratigrafie: über 311
Befund: Verfüllschicht im Graben der Inneren Vorburg 2. Unspezifisches Siedlungsmaterial, darunter viel Lehmbrand und viel Holzkohle, teilweise massive Packungen aus Abbruchresten von Befund 252 mit umgelagerten Steinen und sehr viel Mörtel.
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 260**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. 0,35 m, T. 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum und im Profil verwaschen.
Datierung: –

**Befund 261**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: unter 251, gegen 334, 339 und 340, über 333
Befund: Grube, Dm. 0,30 m, T. 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze verwaschen.
Datierung: –

**Befund 262**
Grabung: Alle (erkannt 2009).
Fläche: Alle.
Profile: Alle.
Stratigrafie: unter allen Steinbefunden
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit vielen Holzkohlepartikeln, Lehmbrand und umgelagerter vorgeschichtlicher Keramik. Im unteren Bereich, ohne scharfe Trennung, etwas lehmigere und grauere Bereiche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 263**
Entspricht Befund 262.
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profile: Alle.
Stratigrafie: unter 254
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit Holzkohlepartikeln und umgelagerter Keramik. Im unteren Bereich, ohne scharfe Trennung, etwas lehmigere und grauere Bereiche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 264**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.3
Stratigrafie: in 259
Befund: Verfüllschicht im Graben der Inneren Vorburg 2. Lehmbrand und viel Holzkohle.
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 265**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.3
Stratigrafie: unter 249 und 251
Befund: Grube, Dm. 1,30 m, T. 0,90 m. Hellgraue, humose Verfärbung, auffällig hart (verdichtet). Grenze im Planum gut zu erschließen, im Profil U-förmig. Oberkante gekappt durch Mauer Befund 249 und Wall Befund 251.
Datierung: Frühe Bronzezeit (Aunjetitz?).

**Befund 266**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2007.72, 2007.88
Befund: Grube, Dm. 1,40 m, T. 1,10 m. Hellgraue, humose Verfärbung. Nur im Profil dokumentiert, U-förmig.
Datierung: Frühe Bronzezeit (Aunjetitz?).

**Befund 267**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.73
Stratigrafie: unter 249
Befund: Grube, Dm. 1,60 m, T. 0,50 m. Hellgraue, humose Verfärbung. Nur im Profil dokumentiert, wannenförmig. Oberkante gekappt durch Mauer Befund 249; möglicherweise Teil von Befund 265 und 266.
Datierung: –

**Befund 268**
Grabung: 2009
Fläche: 8
Profile: 2009.69, 2009.71.
Stratigrafie: unter 246
Befund: Grube, B. 1,20 m, T. 0,92 m (nur im Profil erfasst), dunkelbraune, humose Verfärbung, Einschlüsse von Kalk, Hüttenlehm und Holzkohle. Mehrere große Steine im unteren Bereich der Verfüllung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 269**
Grabung: 1938, 2008, 2010
Fläche: 8
Befund: Schutt, größere Steine und umgelagertes Erdreich.
Datierung: 1938

**Befund 270**
Grabung: 1938, 2008, 2009, 2010
Fläche: 8
Befund: Tor III der Inneren Vorburg 1, wohl Versturz von Baumaterial (Abriss). Große, unbehauene Blöcke, vereinzelt plattige Steine. L. etwa 4,0 m, B. etwa 1,0 m. Kalkstein, Sandstein, dazwischen Bruchstücke von Kalkmörtel. Kein geschlossener Mauerverband erkennbar. Der Befund ist stark zerstört und durch den Auftrag einer modernen Mörtelschicht überprägt.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 271**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profile: 2009.91, 2009.92.
Stratigrafie: unter 251, 272, 273 und 274
Befund: Grube, B. 1,30 m, T. 0,35 m (nur im Profil erfasst). Braunschwarze, humose Verfärbung.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 272**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 271, 273, 274, 277, unter 664
Befund: Verdichteter Lehm unter Sandwall Befund 664, Teil der alten Oberfläche.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 273**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: P 2009.3
Stratigrafie: über 271, 274, unter 664
Befund: Kompaktionsbereich, humoses Erdmaterial unter Wall Befund 664, Teil der alten Oberfläche.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 274**
Entspricht Befund 262.
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 271, 276, unter 251, 272, 273
Befund: Alte Oberfläche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 275**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 274
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als moderne Störung.

**Befund 276**
Grabung: 2009
Fläche: 8
Stratigrafie: unter 271 und 274
Befund: Alte Oberfläche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 277**
Grabung: 2009, 2013, 2014
Fläche: 9, 17

Profil: 2014.1
Stratigrafie: über 262, unter 278, 664
Befund: Lehmwall, an der Innenseite von Befund 664.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 278**
Entspricht Befund 706.
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 274, gegen 277, unter 275
Befund: Wall. Humoses, umgelagertes Oberflächenmaterial hinter Befund 251 und 664.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 279**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.98
Stratigrafie: in 262
Befund: Wohl ovale Grube, Dm. etwa 0,40 m, T. max. 0,20 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Befund nur anhand einer Scherbenkonzentration zu erkennen (6 WS/BS VEZ; 1 WS WA 4300 o. 4400).
Datierung: wohl 12. Jahrhundert

**Befund 280**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.97
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,30 m, T. max. 0,30 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil U-förmig. Unterkante durch helles Sandband zu erkennen, darüber Scherbenkonzentration (11 RS/WS WA 4400 u. 4600).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 281**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 282**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.101
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,50 m, T. max. 0,30 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Unterkante durch Konzentration von Hüttenlehm zu erkennen, darüber Scherbenkonzentration (12 RS/WS VEZ, Röm. Kaiserzeit, WA 2200, 3500, 4400, 4600 u. 4900).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 283**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.105
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,70 m, T. max. 0,20 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Unterkante durch Konzentration von Hüttenlehm zu erkennen, darüber gebrannte Steine und Scherbenkonzentration (5 RS/WS VEZ, WA 2400 u. 4300).
Datierung: 12. Jahrhundert

**Befund 284**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.102
Stratigrafie: in 262, gegen 290 (wohl Teil von 290)
Befund: Grube, Dm. etwa 0,30 m, T. max. 0,25 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil U-förmig. Unterkante durch Konzentration von Hüttenlehm zu erkennen, darüber Mörtelbruch, Holzkohle und Scherbenkonzentration (10 RS/WS/BS VEZ, WA 2300, 4100, 4300, 4400 u. 4700).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 285**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.106
Stratigrafie: in 262, gegen 291 (wohl Teil von 290)
Befund: Grube, Dm. etwa 0,40 m, T. max. 0,25 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil U-förmig. Zeichnet sich durch Scherbenkonzentration ab (18 RS/WS VEZ u. Vorgeschichte allgemein).
Datierung: Vorgeschichte?

**Befund 286**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.118
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, wohl 0,80 × 0,50 m, T. max. 0,25 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch Scherbenkonzentration ab (13 RS/WS VEZ, WA 2200, 2300, 2400, 3500, 4300, 4400, 4600 u. 4900).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 287**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.107

Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, wohl 0,60 × 0,30 m, T. max. 0,20 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil halbrund. Zeichnet sich durch Scherbenkonzentration ab (17 RS/WS VEZ, WA 2300, 2400, 4300, 4400 u. 4700).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 288**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.103
Stratigrafie: in 262
Befund: Zu 292.

**Befund 289**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.118
Stratigrafie: in 262, gegen 286, über 290
Befund: Grube, etwa 0,30 × 0,60 m, T. max. 0,30 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil U-förmig. Zeichnet sich durch Konzentration sekundär gebrannter Steine und Holzkohle ab (4 WS/BS VEZ, WA 2100, 2300 u. 4600).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 290**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.102
Stratigrafie: in 262, gegen 286, unter 289
Befund: Grube, etwa 0,40 × 0,40 m, T. max. 0,30 m, humose, sehr dunkelbraune Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Grenze zu Bef. 284 unklar, wohl zusammengehörend. Zeichnet sich durch sandige Einschlüsse, Konzentration sekundär gebrannter Steine und Holzkohle ab (3 WS WA 2100 u. 4600).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 291**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.106
Stratigrafie: in 262, gegen 285
Befund: Grube, etwa 0,80 × 0,40 m, T. max. 0,25 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Grenze zu Bef. 285 unklar, wohl zusammengehörend. Zeichnet sich durch sekundär gebrannte Tierknochen, Schlackenreste, Hüttenlehm und Holzkohle ab (16 RS/WS/BS VEZ, WA 2100, 2300, 3500, 4200, 4300, 4400 u. 4600).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 292**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.103
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, etwa 0,70 × 0,70 m, T. max. 0,20 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Grenze zu Bef. 288 unklar, wohl zusammengehörend. Zeichnet sich durch starke Konzentration von Keramik, gebrannte Steine und Holzkohle ab (41 16 RS/WS VEZ, WA 2200, 2300, 2400, 2500, 3300, 4100, 4300, 4600 u. 4700).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 293**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.99
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,70 m, T. max. 0,25 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch Konzentration von Hüttenlehm und Holzkohle ab (14 WS VEZ, WA 2100, 2300 u. 4600).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 294**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.100
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 1,20 m, T. max. 0,30 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch Konzentration von Keramik und Hüttenlehm ab (17 RS/WS VEZ, WA 2300, 3300, 4100 u. 4300).
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 295**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.104
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 1,10 m, T. max. 0,30 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch Konzentration von Keramik und sehr viel Hüttenlehm ab, dazu Schlacke und Eisenfragment (Hufeisen?; 25 RS/WS VEZ, WA 2100, 2200, 2300, 3500, 4300, 4600, 4700 u. 4800).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 296**
Grabung: 2009
Fläche: 9

Profil: 2009.92, 2009.93, 2009.94
Befund: Verfüllschicht o. Laufhorizont. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenzen kaum zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 297**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.116
Stratigrafie: in 262, über 303
Befund: Grube, Dm. etwa 1,60 m, T. max. 0,30 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum und im Profil kaum zu erschließen. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung, die Konzentration von Keramik und sehr viel Hüttenlehm ab (55 RS/WS VEZ, WA 2300, 4200, 4300, 4400, 4600 u. 4700).
Datierung: 13./frühes 14. Jahrhundert

**Befund 298**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.108
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 1,00 m, T. max. 0,15 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung sowie die Konzentration von Keramik ab (8 RS/WS VEZ, WA 2300 u. 4600).
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 299**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.117
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 1,30 m, Untergrenze nicht eindeutig auszumachen. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum und im Profil kaum zu erschließen. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung sowie die Konzentration von Keramik und Hüttenlehm ab (35 RS/WS Urgeschichte, VEZ, WA 2100, 4200, 4300, 4500 u. 4600).
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 300**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 303
Befund: Grube, Dm. etwa 0,50 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum und im Profil kaum zu erschließen. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik und Hüttenlehm ab (67 RS/WS VEZ, WA 2400, 3000, 4300, 4400, 4500 u. 4600).
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 301**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.109
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,70 m, T. etwa 0,20 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik und Hüttenlehm ab (26 RS/WS VEZ, WA 4100, 4300 u. 4600).
Datierung: 13./frühes 14. Jahrhundert

**Befund 302**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.111
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,60 m, T. etwa 0,25 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik und Hüttenlehm ab (12 RS/WS VEZ, WA 2100 u. 4700).
Datierung: 14. Jahrhundert

**Befund 303**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.127, 2009.128
Stratigrafie: in 262, unter 297
Befund: Rechteckige Grube, L. mind. 1,80 m, B. mind. 0,80 m, T. 0,65 m, wegen Schnittkante nicht vollständig erfasst. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung, im Profil wannenförmig. Verfüllung im unteren Drittel etwas lockerer, eingeflossenes Verfüllmaterial zeichnet sich als helle, sandige Bänder ab. Zeichnet sich im Planum durch lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik (73 RS/WS VEZ, WA 2100 u. 2300), Holzkohle und Hüttenlehm ab, dazu einzelne, gebrannte Steine und Tierknochen. In Befund 262 bzw. im anstehenden Boden unter Befund 303 helle, kalkige Auswaschungen.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 304**
Grabung: 2009, 2010
Fläche: 5
Profil: 2009.116, 2009.127, 2009.128, 2009.129, 2009.130
Stratigrafie: in 262, unter 355, 356 u. 361
Befund: Ovale Grube, L. mind. 1,00 m, B. mind. 0,80 m (Pl. 1), L. mind. 2,20 m, B. mind. 2,00 m (Pl. 3), T. mind. 0,95 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung, im Profil wannenförmig, flacher Boden. Zeichnet sich im Planum durch die Konzentration von sekundär gebrannter Kera-

mik (118 RS/WS VEZ, WA 2100, 2200, 2300, 3000, 4100, 4300, 4100, 4200 u. 4600), Kalkeinschlüsse, Holzkohle und Hüttenlehm ab, dazu einzelne Lehmlinsen. Im Profil mehrfach hellgraue bis ockerfarbene, schlierige Lehmbänder sichtbar. Keine Hinweise auf hölzerne Einbauten (Wandung o. Boden) zu erkennen, auf dem Boden der Grube gebrannte Steine und einzelne Tierknochen. Beim Ausnehmen der Grube (Quadrantenmethode; Abtrag zu -0,20 m) ließ sich keine Stratigrafie/Laufhorizont o. ä. erkennen, der die vorliegende Keramik zuzuweisen wäre.
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 305**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.110
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. etwa 0,70 m, T. etwa 0,10 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik, Holzkohle und Hüttenlehm ab (5 RS/WS Neolithikum, VEZ, WA 2100 u. 2200).
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 306**
Entspricht Befund 262.
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profile: 2009.61, 2009.65, 2009.66, 2009.95, 2009.96.
Stratigrafie: unter 248, gegen 268
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit Holzkohlepartikeln und umgelagerter Keramik. Im unteren Bereich, ohne scharfe Trennung, etwas lehmigere und grauere Bereiche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 307**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profile: 2009.96.
Stratigrafie: über 308
Befund: Alte Oberfläche oder Verfüllschicht, wohl vor der Errichtung der Königspfalz. Dunkelbrauner humoser Lehm mit Holzkohlepartikeln und Hüttenlehm, einige kleine Steine, Tierknochen.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 308**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profile: 2009.96.
Stratigrafie: unter 308, wohl zu 262
Befund: Alte Oberfläche, vor der Errichtung der Königspfalz. D. 0,30-0,40 m. Dunkelbrauner humoser Lehm mit Hüttenlehm, einige kleine Steine.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 309**
Grabung: 2009, 2010
Fläche: 5
Profil: 2009.104, 2010.119
Stratigrafie: in 262, gegen 320
Befund: Grube, L. 1,80 m. B. 2,00 m, T. etwa 0,40 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil wannenförmig. Erst bei Anlage von Profil 2010.119 deutlich von Befund 295 zu unterscheiden. Zeichnet sich durch eine lockere Verfüllung und die Konzentration von Keramik, Holzkohle und Hüttenlehm ab (44 RS/WS VEZ, WA 2300, 4300, 4400 u. 4600). Stellenweise kleinere Sandlinsen, einzelne Lehmschlieren.
Datierung: 12. Jahrhundert

**Befund 310**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 311**
Grabung: 2009, 2011
Fläche: 8, 9, 10, 15c, 17a
Profil: 1937.14, 1938.19, 1938.20
Stratigrafie: über 533, 662, gegen 252, unter 259, 667
Befund: Mauerversturz. Auf innerer Berme des Grabens von Innerer Vorburg 2.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 312**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Ausbruchsgrube. Hellbraune humose Verfüllung, stellenweise verdichtete Lehmlinsen, sehr viel lockerer Kalkbruch (Mörtel?). Auf innerer Berme des Grabens von Innerer Vorburg 2.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 313**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 1,00 × 1,00 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Eine Lage, Dicke etwa 0,10 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 314**
Grabung: 2009
Fläche: 5

Befund: Rollsteinlage, Flussschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 1,50 × 1,00 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Zwei Lagen, Dicke etwa 0,15 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 315**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 316
Befund: Rollsteinlage, Flussschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 3,20 × 1,50 m. Zwischen größeren Bruchsteinen kleinteiligeres Verfüllmaterial, darunter Lehmlinsen. Zwei Lagen, Dicke etwa 0,15 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 316**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 315
Befund: Rollsteinlage, Flussschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 2,80 × 1,00 m. Zwischen größeren Bruchsteinen kleinteiligeres Verfüllmaterial. Zwei Lagen, Dicke etwa 0,15 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 317**
Grabung: 1938, 2009
Fläche: 13
Profil: 1938.16
Stratigrafie: über 765, gegen 5, unter 763
Befund: Wegschotterung in der Durchfahrt von Tor II.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 318**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Befund: Rollsteinlage, Flussschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 0,60 × 0,70 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Zwischen größeren Bruchsteinen kleinteiligeres Verfüllmaterial, darunter Lehmlinsen. Eine Lage, Dicke etwa 0,10 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 319**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,50 m, T. 0,40 m. Mittelbraune, humose Verfärbung. Mittig dunkelbraune, humose Verfärbung, Dm. 0,38 m, wohl Pfostenstandspur. Grenze im Planum gut zu erschließen, im Profil wannenförmig. Grenze v. a. anhand kalkiger Einschlüsse und Resten von Hüttenlehm zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 320**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Profil: 2009.163
Stratigrafie: in 262, gegen 309
Befund: Grube, Dm. etwa 0,60 m, T. etwa 0,20 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil gerundet. Zeichnet sich durch die Konzentration von Keramik, Hüttenlehm und sekundär gebrannter Steine ab (4 WS VEZ u. WA 4000).
Datierung: 12. Jahrhundert

**Befund 321**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Profil: 2009.121, 2009.125
Stratigrafie: in 262, gegen 335, über 323
Befund: Wegepflaster, B. mind. 4,80 m, auf 6,00 m L. dokumentiert. Schotter, grober Kies. Verschiedene Gesteinsvarietäten, v. a. Kalkstein. Zwischen den Steinen dunkelbraunes, humoses Erdreich. Wohl zwei Lagen, D. etwa 0,10 m.
Datierung: wohl 11./12. Jahrhundert

**Befund 322**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 321
Befund: Wegespur, B. 0,10 m, auf 2,50 m L. dokumentiert.
Datierung: Mittelalter

**Befund 323**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Profil 2009.121, 2009.125.
Stratigrafie: in 352, unter 321
Befund: Steinsetzung, etwa 0,80 × 0,80 m, noch eine Lage erhalten (H. etwa 0,20 m). Kalkstein. Zwischen den Steinen dunkelbraune, humose Verfüllung, darin sehr viel Holzkohle Asche, Steine z. T. sekundär gebrannt. Wohl Herdstelle eines Grubenhauses (GH 4). Nicht vollständig erfasst (Schnittkante).
Datierung: –

**Befund 324**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, oval, etwa 1,60 × 1,00 m, T. im Profil nicht zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin sehr viel Hüttenlehm und einige Tierknochen.
Datierung: –

**Befund 325**
Grabung: 2009
Fläche: 11

Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, oval, etwa 1,00 × 0,70 m, T. im Profil nicht zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin etwas Schieferbruch und Kalkbruch (Mörtel?).
Datierung: –

**Befund 326**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, oval, etwa 1,00 × 0,70 m (wg. Schnittkante nicht vollständig erfasst), T. im Profil nicht zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin feine Steine, Kalkbruch/-mörtel(?) und etwas Kies.
Datierung: –

**Befund 327**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, oval, etwa 0,70 × 1,00 m (wg. Schnittkante nicht vollständig erfasst), T. im Profil nicht bestimmbar. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin Steine.
Datierung: –

**Befund 328**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262, unter 337
Befund: Grubenhaus GH 5, wohl Sechs-Pfosten-Typ. Innenmaße etwa 4,40 × 2,90 m. Pfosten Dm. etwa 0,20 m, T. 0,50-0,70 m, T. Laufhorizont etwa 0,90-1,00 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung (Bef. 328, obere Hälfte Bef. 337), sehr viel Holzkohleflitter. Dazu Laufhorizont Befund 371, Pfosten Befund 373 und Befund 413, Lehmbewurf Befund 377 sowie Ofen Befund 375 und 417.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 329**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: in 259, gegen 249
Befund: Kalkmörtel, verdichtete Fläche, etwa 0,80 × 1,60 m. Wohl Mörtelrest vom Bau der Mauer Befund 54.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 330**
Entspricht Befund 251.
Grabung: 2009
Fläche: 9

**Befund 331**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 332**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 333**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.3
Stratigrafie: unter 252, 261, 334, 339, 340, 664, über 330, 333, 338
Befund: Grube, annähernd rechteckig, 0,50 × 0,40 m, sandige Verfüllung mit Eisenoxid-Bändern.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 334**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.113
Stratigrafie: unter 251, gegen 261, über 333
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit Holzkohlepartikeln.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 335**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262, gegen 321
Befund: Grube, oval, etwa 0,90 × 0,30 m, T. im Profil nicht bestimmbar. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 336**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, Dm. wohl 1,60 m, Maße nicht klar zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohle. Befund unsicher, wohl Tierbau.
Datierung: –

**Befund 337**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262, über 328
Befund: Grubenhaus GH 5, wohl Sechs-Pfosten-Typ. Oberer Bereich der Verfüllung, zeichnete sich als Anomalie im Meßbild der geophysikalischen Prospektion ab (Dm. etwa 2,50 m). Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 338**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 339**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.120
Stratigrafie: gegen 261, über 340
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit Holzkohlepartikeln, einzelne graue Lehmlinsen.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 340**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.120
Stratigrafie: über 333, gegen 261, unter 339
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Hellbraune humose Verfüllung, vereinzelt Einschlüsse von Kalk (Mörtel?).
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 341**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 249, 252
Befund: Kalkmörtel, verdichtete Fläche, flächig auf Mauer Befund 249 und 252, etwa 0,80 × 1,80 m.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 342**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Profil: 2009.120
Stratigrafie: unter 249, 252
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Dunkelbraune humose Verfüllung, vereinzelt Einschlüsse von Kalk (Mörtel?).
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 343**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Stratigrafie: auf 246
Befund: Lehmhaltige Erdschicht, verdichtet, mit humosen Einschlüssen, Mörtelbruch. Wohl Abbruchschicht von Mauer Befund 246.
Datierung: Mittelalter oder Neuzeit

**Befund 344**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Stratigrafie: in 246, in 343
Befund: Pflugspuren, verfüllt mit Oberboden.
Datierung: Modern (wohl nach 1945).

**Befund 345**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 246
Befund: Lehmhaltige Erdschicht, verdichtet, mit humosen Einschlüssen, sehr viel Mörtelreste. Wohl identisch mit Befund 248 (Fl. 5).
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 346**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 246
Befund: Lehmhaltige Erdschicht, verdichtet, mit humosen Einschlüssen, sehr viel Mörtelreste. Wohl Laufhorizont bei Errichtung Mauer Befund 246 (Fl. 5), eventuell identisch mit alter Oberfläche Befund 306 (Fl. 5).
Datierung: (vor) 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 347**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Stratigrafie: geschnitten von 246
Befund: Siedlungsgrube. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Braunes, humoses Material.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 348**
Grabung: 2009
Fläche: 12
Befund: Steinschüttung, Grundfläche etwa 2,00 × 3,00 m. Bruchsteine unterschiedlicher Größe, Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Ohne Mörtelverbund, D. etwa 0,20-0,30 m.
Datierung: –

**Befund 349**
Entspricht 341.
Grabung: 2009
Fläche: 9

**Befund 350**
Grabung: 2009
Fläche: 9
Stratigrafie: über 351, schneidet 251, unter 312
Profil: 2009.113, 2009.120
Befund: Hellgelbe sandige Erdschicht. Wohl Laufhorizont bei Errichtung von Wall Befund 251.
Datierung: (vor) 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 351**
Grabung: 2009

Fläche: 9
Stratigrafie: über 251, unter 350
Befund: Dunkelbraune sandige Erdschicht, etwas Holzkohlepartikel, stellenweise Lehmlinsen. Stellenweise verdichtet, u. U. durch Erddruck von Mauer Befund 252 und Erdwall Befund 251. Wohl Laufhorizont bei Errichtung von Mauer Befund 252 oder Wall Befund 251.
Datierung: (vor) 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 352**
Grabung: 2009
Fläche: 11
Profil: 2009.152
Stratigrafie: unter 321, gegen 323
Befund: Schmales Erdband, darin Schotter, feiner Kies, Kalkbruch, Holzkohle und sandige Erde. D. 5-8 cm. Möglicherweise Laufhorizont eines Grubenhauses (GH 4). Nicht vollständig erfasst (Schnittkante).
Datierung: –

**Befund 353**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: über 304, in 303
Profil: 2009.172
Befund: Konzentration sekundär gebrannter Steine (Rogenstein, Sandstein, Kalkstein), 0,80 × 1,20 m. Zwischen den Steinen kleinere Erdlinsen, humos, ockerfarben. Zeichnet sich innerhalb Befund 303 durch lockere Verfüllung ab, im Profil nicht zu trennen. Teil von Befund 303.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 354**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 303
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Zeichnet sich innerhalb Befund 303 durch dunklere Verfärbung ab, im Profil nicht zu erkennen. Eventuell nur Teil von Befund 303.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 355**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 304
Befund: Grube, Dm. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Zeichnet sich innerhalb Befund 304 durch dunklere Verfärbung ab, keine Spuren von Hüttenlehm, im Profil nicht zu trennen. Eventuell nur Teil von Befund 304.
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 356**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 304
Profil: 2009.172
Befund: Konzentration sekundär gebrannter Steine (Rogenstein, Sandstein, Kalkstein), 0,30 × 0,60 m. Zwischen den Steinen kleinere Erdlinsen, humos, dunkelbraun, dazu sehr viel Holzkohle und etwas Hüttenlehm. Zeichnet sich innerhalb Befund 304 durch lockere Verfüllung ab, im Profil sonst nicht zu trennen. Eventuell Teil von Befund 304.
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 357**
Grabung: 1938, 2008, 2009, 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: über 393
Befund: Tor III der Inneren Vorburg 1, wohl Fundamentreste einer Torwange oder Versturz von Baumaterial (Abriss). Kleine, unbehauene Blöcke. L. etwa 4,0 m, B. etwa 1,6 m. Kalkstein, Sandstein, dazwischen Bruchstücke von Kalkmörtel. Geschlossener Mauerverband nur teilweise erkennbar, wohl noch eine Lage erhalten. Der Befund ist stark zerstört und durch den Auftrag einer modernen Mörtelschicht überprägt.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 358**
Entspricht Befund 246.
Grabung: 1938, 2008, 2009, 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: über 363
Befund: Mauer der Inneren Vorburg 1. Nur randlich erfasst (Schnittkante).
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 359**
Entspricht Befund 201, 203, 221, 259, 260, 728.

**Befund 360**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Befund: Suchschnitt, B. etwa 0,60 m (Altgrabung).
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 361**
Grabung: 2009
Fläche: 5
Stratigrafie: in 304
Befund: Konzentration sekundär gebrannter Steine (Rogenstein, Sandstein, Kalkstein), 1,00 × 0,80 m. Zwischen den Steinen kleinere Erdlinsen, humos, hellbraun. Zeichnet sich innerhalb Befund 304 durch lockere Verfüllung ab. Eventuell Teil von Befund 304.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 362**
Grabung: 2009

Fläche: 5
Stratigrafie: in 304, unter 356, 361
Befund: Verdichteter Boden, unterster Bereich von Befund 304, nur in der SO-Ecke. Dunkelbraune, humose Verfüllung, teilweise graue, lehmige Schlieren, teilweise lockere, sandige Erdlinsen. Dazu sehr viel Hüttenlehm und Holzkohleflitter (11 RS/WS VEZ u. WA 4100).
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 363**
Grabung: 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: unter 358
Befund: Fundamentgrube zu Mauer Befund 358. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 364**
Grabung: 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: unter 247, über 365
Befund: Sandschicht, hellgelb, D. ca. 3 cm. Stark verdichtetes Erdreich unter dem Wall der Inneren Vorburg 2.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 365**
Entspricht Befund 363.

**Befund 366**
Grabung: 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: streicht an 247 u. 364
Befund: Erdschicht, dunkelbraun-humoses Material, stellenweise graue Lehmschlieren. Stark verdichtetes Erdreich unter dem unter dem Wall der Inneren Vorburg 2.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 367**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Profil: 2010.143
Befund: Feuerstelle (?), Konzentration von Holzkohle und sekundär gebranntem Lehm, Dm. 80 cm, mehrere sekundär gebrannte Bruchsteine (Kalkstein). Auf Niveau von Laufhorizont Bef. 368, daher wohl nicht zu GH 5 (Bef. 328), sondern Teil von GH 6 (Bef. 337). Ansprache unter Vorbehalt, da durch Tiergang Bef. 369 zerwühlt.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 368**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 328, 371
Profil: 2010.143, 2010.150
Befund: Laufhorizont von GH 6. Sehr lockeres Sediment, sandig, viel Hüttenlehm, Holzkohleflitter, Tierknochen. Durch Tierbau Bef. 369 zerwühlt, daher nicht klar von Verfüllung Bef. 328 und Laufhorizont Bef. 371 zu trennen.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 369**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 370**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 0,30 m, T. im Profil nicht zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin etwas Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 371**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 328, über 378, 383, 389, 414
Profil: 2010.143, 2010.150
Befund: Laufhorizont in GH 5. Lehmig, stark holzkohlehaltig. In der Fläche eine grau-braune, humose Verfärbung, etwa 0,30-0,50 m lang (Standspur eines Webstuhls?). Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 372**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 0,30 m, T. im Profil nicht zu bestimmen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin etwas Kies.
Datierung: –

**Befund 373**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Profil: 2010.156
Befund: Pfostenloch zu GH 5. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Dm. 0,20 m, T. noch 0,15 m. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 374**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 328
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 375**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 328, auf 417
Profil: 2010.143
Befund: Ofen zu GH 5. Gesetzt aus größeren Steinplatten, 0,60 × 0,60 m, H. 0,25 m. Kalkstein, als Unterbau eine Herdplatte aus verdichtetem Lehm (Bef. 417). Steine stellenweise sekundär gebrannt bzw. mit Hitzerissen.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 376**
Grabung: 2009, 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 328
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 377**
Grabung: 2009, 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 328
Befund: Konzentration von Hüttenlehm bzw. großen, verdichteten Lehmbrocken in Befund 328. Reste der Innenwand (Lehmbewurf), L. Noch 0,60 m. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 378**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 371
Profil: 2010.157
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,30-0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter, Hüttenlehm. Nicht zu GH 5 (Bef. 328), sondern Teil von GH 6.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 379**
Grabung: 1937, 1962, 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: über 262, 388, 412
Befund: Westliche Fundamentmauer des rückwärtigen Torturmes von Tor I. Doppelschaliges Mauerwerk, Hilssandstein, in Lehm gesetzt, B. 0,93 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 380**
Grabung: 1938, 1962, 2010
Fläche: 13
Profil: 1937.5, 1937.6, 1937.144, 1937.151, 1937.152
Stratigrafie: unter 411
Befund: Schwelle des Torturmes von Tor I. Doppelschaliges Mauerwerk, Hilssandstein, B. 0,98 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 381**
Grabung: 1938, 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: zieht gegen 411
Befund: Äußere Torkammer von Tor I. Die Mauer ist auf der Westseite vollständig ausgebrochen, im Osten besteht sie aus einschaligem Mauerwerk und einer Füllung aus vergleichsweise großen Steinen, Hilssandstein, in Lehm gesetzt. B. B. 1,02 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 382**
Grabung: 1938, 1962, 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: zieht gegen 397
Befund: Halbrundturm × auf der Ostseite von Tor I. Doppelschaliges Mauerwerk, Sandstein und Kalkstein, in Lehm gesetzt. Mit Baufuge gegen Befund 8 im Osten abgesetzt. Baufuge gegen Befund 381 nicht so klar, wie von C.-H. Seebach (1967, 42) angegeben. B 1,07 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 383**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 371
Befund: Herdstelle, Dm. etwa 0,35 m, durch Tiergang stark zerstört, noch mehrere faustgroße Steine, Holzkohleflitter. Nicht zu GH 5 (Bef. 328), sondern Teil von GH 6.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 384**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: über 398
Entspricht Befund 8. L. noch 4,0 m (Schnittkante), B. 1,30 m. Fundament noch zwei Steinlagen hoch erhalten, größere Steinbrocken (Kalkstein, Hilssandstein). Kalkmörtel völlig ausgewaschen, vereinzelt Lehmreste.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 385**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: gleichzeitig mit 8
Befund: Halbrundtum IX auf der Westseite von Tor I, mit Baufuge im Westen vor Befund 8 gesetzt, im Osten in Befund 8 übergehend. Doppelschaliges Mauerwerk, im Norden teilweise beschädigt. Kalkstein, etwas Hilssandstein, mit Resten von Gipsmörtel, B. 1,39 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 386**
Grabung: 2010
Fläche: 13

Profil: 2010.149
Befund: Hölzerne Schutzkonstruktion an den Torwangen von Tor II, angebracht zum Grabungsende 1938.
Datierung: 1938

**Befund 387**
Grabung: 1938, 2010
Fläche: 13
Befund: Fläche zwischen Befund 379, 380, 381 u. 382 (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 388**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Profil: 2010.148
Stratigrafie: unter 379
Befund: Alte Oberfläche oder verdichteter Laufhorizont in Zusammenhang mit dem Bau von Mauer Befund 379. Hellgraue Verfärbung, humos, D. bis zu 0,20 m.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 389**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 371, in 262
Profil: 2010.150
Befund: Alte Oberfläche oder verdichteter Laufhorizont zu GH 6; D. etwa 0,30 m.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 390**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 309, unter 317, 457
Profil: 2010.173, 2010.176
Befund: Grube, L. 1,00 m, B. 0,60 m, T. 0,25 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, darin Holzkohle und kleine Steine, sandige, ockerfarbene und graue, lehmige Schlieren (mehrere Verfüllphasen?). Im Profil gerade Wandung und ebener Boden (2 WS, WA 2400 u. 2500).
Datierung: 12. Jahrhundert

**Befund 391**
Grabung: 1938, 2010
Fläche: 8
Befund: Wohl Fundamentreste einer Torwange oder Versturz von Baumaterial bei Abriss, demnach zu Torwange Befund 357 oder zu Mauer Befund 246. Größere Blöcke, vereinzelt plattige Steine. L. etwa 4,50 m, B. etwa 1,60 m. Kalkstein, Sandstein, Rogenstein. Geschlossener Mauerverband nur teilweise erkennbar, wohl noch eine Lage erhalten. Der Befund ist stark zerstört und durch den Auftrag einer modernen Mörtelschicht überprägt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert oder Mittelalter

**Befund 392**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Befund: Grube, rund, Dm. 0,40 m, T. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, zeichnet sich v. a. durch Spuren von Holzkohle, Hüttenlehm und Keramik ab (28 RS/WS/BS VEZ, WA 4100 u. 4600). Im Profil wohl U-förmig.
Datierung: 12./frühes 13. Jahrhundert

**Befund 393**
Grabung: 2010
Fläche: 8
Stratigrafie: unter 357
Befund: Alte Oberfläche, lessivierte Schwarzerde.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 394**
Grabung: 1937, 1962, 2010
Fläche: 13
Befund: Suchschnitt, B. etwa 0,30 m (Altgrabung).
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 395**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, unter 315
Profil: 2010.137
Befund: Grube, L. 2,00, B. 1,00 m, T. 0,40 m. Hellgraue, humose Verfärbung. Zeichnet sich innerhalb Befund 262 durch hellere Schlieren bzw. Auswaschungen im Bereich unter der Befundgrenze ab. Spuren von Hüttenlehm und Holzkohle.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 396**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Profil: 2010.132
Befund: Graben der Kernburg, ältere Grabenfüllung, Teilbefund (Bodenbildung?). Ockerfarbene, humose Erdschicht (Eisenausfällungen), im untersten Bereich größere Kalkeinlagerungen.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 397**
Entspricht Befund 9.
Graung: 1938, 1962, 2010.
Fläche: 13
Stratigrafie: gegen 8
Befund: Jüngere Bauphase (Reparatur) von Turm X.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 398**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: unter 384
Befund: Grube, T. mind. 0,65 m, eventuell kegelstumpfförmig. Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohle und Hüttenlehm, an den Rändern hellgraue Schlieren, an der Sohle ockerfarbene Einlagerungen.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 399**
Entspricht Befund 468.
Grabung: 2010 (angeschnitten), 2011 (vollständig dokumentiert als Bef. 468).
Fläche: 5
Profil: 2011.196, 2011.197, 2011.198, 2011.199, 2011.200
Stratigrafie: in 262, über 509 u. 514
Befund: Erdkeller, lang-oval, 2,20 × 3,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, teilweise graue, lehmige Schlieren. Sehr viel Holzkohleflitter und Hüttenlehm, dazu Tierknochen.
Datierung: Mittelalter

**Befund 400**
Grabung: 2009, 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Profil: 2010.170
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m, T. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung, lehmige, dunkelgraue Schlieren. Grenze im Planum kaum zu erschließen, im Profil U-förmig. Grenze v. a. anhand der lehmigen Schlieren zu erschließen.
Datierung: –

**Befund 401**
Entspricht Befund 466.
Grabung: 2010 (angeschnitten), 2011 (vollständig dokumentiert als Bef. 466).
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 473, über 466, 515, geschnitten von 467
Befund: Grube, unregelmäßig oval, L. 1,50 m, B. 0,30 m, nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Dunkelbraune, humose Verfärbung. Grenze im Planum kaum zu erschließen, zeichnet sich v. a. durch Spuren von Hüttenlehm ab. Befundgrenze im Profil schwer zu erkennen, Stratigrafie zu Grube 467 nur anhand der Konzentration größerer Steine zur erkennen.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 402**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Profil: 2010.169
Befund: Grube, unregelmäßig oval, L. 2,30 m, B. 1,90 m, T. 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung, vereinzelt lehmige, graue Schlieren. Grenze im Planum kaum zu erschließen, zeichnet sich v. a. durch Spuren von Holzkohle, Hüttenlehm und kleinere Steine ab. Im Profil wannenförmig.
Datierung: –

**Befund 403**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262
Profil: 2010.168
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung, vereinzelt lehmige, graue Schlieren. Grenze im Planum kaum zu erschließen, zeichnet sich v. a. durch Spuren von Holzkohle und Hüttenlehm. Im Profil U-förmig.
Datierung: –

**Befund 404**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Profil: 2010.178
Befund: Gräbchen, L. mind. 4,10 m, B. 0,40-0,50 m, T. 0,50 m. Graue, humose Verfärbung, teilweise dunkelbraune oder ockerfarbene Schlieren. In der Verfüllung etwas Holzkohle und Hüttenlehm, an der Sohle mehrfach Kies. Im Profil U-förmig.
Datierung: –

**Befund 405**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Grubenhaus GH 7, zwei Giebelpfosten, Sparren- oder Rofendach am Boden aufliegend. Innenmaße etwa 4,30 × 2,80 m, T. Laufhorizont etwa 1,45-1,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter, Hüttenlehm, vereinzelt Steine. Dazu Laufhorizont Befund 434, Giebelpfosten Befund 420 und 424, Sparren- bzw. Rofen Befund 425-429, 433 und 435, Feuerstellen Befund 436 und 437 mit 444.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 406**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Profil: 2010.222, 2010.223, 2010.229 u. 2010.230
Befund: Pfostenloch zu GH 7 (NO-Ecke), oval, 0,40 × 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohleflitter, Hüttenlehm.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 407**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung, etwas Holzkohleflitter.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 408**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 469, über 529
Befund: Grubenhaus GH 8, Sechs-Pfosten-Typ. Innenmaße etwa 3,90 × 3,10 m. Pfosten Dm. etwa 0,30-0,40 m, T. 1,60-1,75 m m (Bef. 476-482). T. Laufhorizont etwa 1,45-1,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter, Hüttenlehm, Tierknochen. Bei Oberkante Laufhorizont Befund 529 stellenweise auffällige Wellung des Bodens, eventuell Standspur eines Webstuhls.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 409**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m, T. 0,05 m. Hellgraue, humose Verfärbung, lehmige Schlieren.
Datierung: –

**Befund 410**
Grabung: 2010, 2011
Fläche: 5
Befund: Pfostenbau, rund, Dm. etwa 1,80 m. Sechs Doppelpfosten, Dm. der einzelnen Pfosten 0,10-0,15 m, T. max. 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: –

**Befund 411**
Grabung: 1938, 1962, 2010
Fläche: 13
Profil: 2010.2
Stratigrafie: gleichzeitig mit 380 und 379
Befund: Östliche Fundamentmauer der rückwärtigen Torkammer von Tor I. Doppelschaliges Mauerwerk, Sandstein, in Lehm gesetzt, B. 0,96 m. Deutlich tiefer fundamentiert als Befund 381.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 412**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: unter 371
Befund: Grube, Dm. 0,40 m, T. noch 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter. U-förmig, gerade Wandung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 413**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 262
Befund: Pfostenloch zu GH 5. Hellbraune, humose Verfüllung. Dm. 0,25 m, T. noch 0,20 m. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 414**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: unter 371
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,30-0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter, Hüttenlehm. Nicht zu GH 5 (Bef. 328), sondern Teil von GH 6.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 415**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 371
Befund: Pfostenloch. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Dm. 0,10 m, T. noch 0,10 m. Auffällig die Ähnlichkeit mit Befund 416. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 416**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 371
Befund: Pfostenloch. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Dm. 0,10 m, T. noch 0,10 m. Auffällig die Ähnlichkeit mit Befund 415, enthielt ein Webgewicht. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 417**
Grabung: 2010
Fläche: 11
Stratigrafie: in 371, unter 375
Befund: Herdplatte unter Ofen Befund 375. Sekundär gebrannter, verziegelter Lehm, etwa 0,50 × 0,60 m. Rötlich-grau, schwarze Schlieren (HK), etwas Sand, sehr viel Asche und Holzkohle. Vgl. Befund 328.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 418**
Grabung: 2010
Fläche: 5

Befund: Grube, L. mind. 0,80 m, B. mind. 0,20 m, T. 0,05 m. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 419**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Grube, Dm. 0,30 m. Befund unsicher.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 420**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Giebelpfosten zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,26 m, T. 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 421**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: über 438
Befund: Grube, annähernd quadratisch, T. mind. 1,20 m. Im oberen Bereich Bodenpartie eines spätbronzezeitlichen Gefäßes. Beim Feinputz zeigt sich, dass es sich bei diesem Befund um eine annähernd rechteckige Grube handelt, verfüllt mit Keramik (z. T. zerscherbte, z. T. vollständige Gefäße). In der Grube Verfüllung aus grauem, sandigem Lehm. Unter dem Keramikbruch Fragmente eines menschlichen Skelettes (Bef. 438). Die Scherben der zahlreichen Gefäße waren steil gestellt, sodass der Eindruck entstand, dass es sich um eine Kiste aus Holz handelte, deren Boden nach unten weggesackt ist und dabei erst die nebeneinanderstehenden Gefäße zerbrachen.
Datierung: Baalberger Kultur.

**Befund 422**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 423**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: über 439, unter 504
Befund: Mörtelschicht im Verlauf der Mauer Befund 8 und Befund 9 an Tor I (Kernburg). Kalkmörtel, stellenweise Lehm- oder Sandlinsen, hellgelbe-weißliche Farbe. Wohl Ausgleichsschicht zwischen der obersten Fundamentlage und der untersten Lage des aufgehenden Mauerwerks. Größte erhaltene Fläche etwa 0,60 × 1,20 m, weitere Streifen erhalten 0,20-0,40 × 0,30 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 424**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Östlicher Giebelpfosten zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,23 m, T. 0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 425**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 426**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 427**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 428**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 429**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 430**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 432, unter 431
Befund: Großer, kreisförmiger Befund, verziegelte Wandung eines in den Boden eingetieften Ofens. Dm. 1,17-1,20 m. Wandung geht stellenweise über in kleine, scharf begrenzte Lehmfragmente mit Holzkohle (wohl Reste der Lehmkuppel).
Datierung: Spätneolithikum.

**Befund 431**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 432, über 430
Befund: Brennkammer/Innenraum zu Befund 430. Hellgraue, humose, stark sandige Verfüllung, einzelne größere Steine, teilweise sekundär gebrannt. In der Konsistenz von Befund 432 kaum zu trennen. Für die Steine ist keine intentionelle Anordnung zu erkennen, dazwischen Silexbruchstücke und eine spätneolithische Randscherbe.
Datierung: Spätneolithikium.

**Befund 432**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 430
Befund: Wohl Arbeitsgrube zu Ofen Befund 430, L. 0,52 m, B. 0,50 m. Mittelgraue, humose, stark sandige Verfüllung. Von Befund 430 durch Fehlen der Wandungsspuren zu unterscheiden. In der Füllung einige Steine, die keine sekundären Brandspuren tragen.
Datierung: Spätneolithikum.

**Befund 433**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,20 m, T. 0,15 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 434**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: unter 405
Befund: Laufhorizont in Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Lehmig, dunkelgrau-hellbraun, schlierig. Der Boden fällt vom Zentrum aus zu den Ecken hin leicht ab, in den Randbereichen weniger gut ausgeprägt. Unter der Feuerstelle Befund 436 etwas dünner.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 435**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 405
Befund: Sparren oder Rofen zu Grubenhaus GH 7 (Bef. 405). Dm. 0,25 m, T. 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 436**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 405, auf 434
Befund: Feuerstelle, rund, Dm. 0,50-0,60 m. Gebrannte Steine mit Hitzerissen, Holzkohle, Holzkohleflitter.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 437**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 405, auf 434, unter 444
Befund: Feuerstelle, rund, Dm. 0,50 m, unter fester Lehmplatte (Bef. 444). Sekundär gebrannte Steine mit Hitzerissen, Holzkohle, Holzkohleflitter.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 438**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: unter 421, in 441
Befund: Skelette, erwachsene Frau. O–W-ausgerichtetes Skelett. Rückenlage, verdreht, Blickrichtung des Schädels N, Gesichtsschädel nicht erhalten, von Unterliefer nur Reste. Rechter Arm nach oben gewinkelt, Handknochen vor Gesicht. Linker Arm über Oberkörper gedreht nach N. Direkt auf dem Schädel ein großes Holzkohlefragment. Hand im unteren Kopfbereich des Kindes 443. Handknochen auch im Beckenbereich.
Datierung: Baalberger Kultur.

**Befund 439**
Grabung: 2010
Fläche: 13
Stratigrafie: unter 423
Befund: Dunkelbraune, humose Schicht, z. T mit Lehmlinsen. Baugrube zu Mauer Befund 8.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 440**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 441
Befund: Fragmente eines Schädels, der komplett verdrückt ist. Dazu dunkle, sekundär gebrannte Rippen. Die Rippen liegen entlang der Ostseite der Grabgrube Befund 441. Vermutlich handelt es sich um eine Fleischbeigabe.
Datierung: Baalberger Kultur.

**Befund 441**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: unter 421
Befund: Grabgrube zu Befund 438 und 440, T. mind. 1,43 m. Verfüllung aus sandigem Lehm, kaum Humus, zahlreiche Kalkeinschlüsse. Kalzinierte Knochen, v. a. in der O-Hälfte.
Datierung: Baalberger Kultur.

**Befund 442**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Ovale, sandige hellgelbe Verfärbung, enthält auffällig viel Kies.
Datierung: –

**Befund 443**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Kinderskelett, nördlich von Befund 438.
Datierung: Baalberger Kultur.

**Befund 444**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Stratigrafie: in 405, auf 437
Befund: Feuerstelle, rund, Dm. 0,40 m. Etwas Holzkohle und Holzkohleflitter.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 445**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 446**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 447**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 448**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 449**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 450**
Grabung 2010.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 451**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 452
Befund: Grube, rechteckig, 0,35 × 0,60 m, T. noch 5 cm. Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Kalkbruch.
Datierung: –

**Befund 452**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 451, 453 und 458
Befund: Grube, annähernd rechteckig, mind. 4,00 × 1,20 m, T. max. 0,10 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Braune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter, Lehmlinsen, Kies, stellenweise auffällig hart (verdichtet).
Datierung: –

**Befund 453**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 452
Befund: Grube, annähernd oval, 1,20 × 1,75 m, T. noch 0,10 cm. Mittelbraune, humose Verfüllung, stellenweise ockerfarbene Einschlüsse, merhere Lehmlinsen. Zahlreiche Bruchsteine, teilweise sekundär gebrannt.
Datierung: –

**Befund 454**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Profil: 2010.161
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,60 m. Sehr dunkelbraune, humose Verfüllung. Mittig dunkelbraune, humose Verfärbung, Dm. 0,40 m, T. 0,27 cm, wohl Pfostenstandspur. Grenze im Planum gut zu erschließen, im Profil U-förmig, eine Seite getreppt, kalkige Einschlüsse und Reste von Hüttenlehm, Keramik (1 WS WA 2301).
Datierung: 9./10. Jahrhundert

**Befund 455**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Profil: 2010.162, 2010.167
Stratigrafie: über 465
Befund: Grubenhaus GH 10, Typ nicht zu bestimmen. Innenmaße mind. 2,00 × 1,20 m, nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Dunkelbraune, humose Verfüllung, stellenweise grau gebändert (Lehmschlieren), einige kleinere Steine, Hüttenlehm, viel Holzkohleflitter. Eine Seite getreppt, wohl Versturz beim Verfüllen der Grube. Dazu Laufhorizont Befund 465.
Datierung: 10.-13. Jahrhundert

**Befund 456**
Grabung: 2010
Fläche: 1
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1934 o. 1938

**Befund 457**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Profil: 2010.173
Befund: Grube, oval, 0,50 × 0,40 m, T. 0,10 m. Im Profil wannenförmig, gewellter Boden. Dunkelbraune, humose Verfärbung, stellenweise graue Schlieren. Etwas Holzkohle und Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 458**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: gegen 452 und 460
Befund: Grube, annähernd rechteckig, mind. 0,40 × 1,90 m, T. max. 0,10 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 459**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Störung.

**Befund 460**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,35-0,40 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Vereinzelt Lehm- und Kalkeinschlüsse (Mörtelbruch?), Hüttenlehm, ein größerer Keilstein, Keramik (1 RS u. 6 WS VEZ, 1 WS WA 2200, 2 WS WA 2301 u. 1 WS WA 2302).
Datierung: 9./10. Jahrhundert

**Befund 461**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: unter 348, gegen 464, geschnitten von 463 und 464
Befund: Grube, wohl L-förmig, mind. 2,45 × 2,45 m, B. max. 0,50 m, T. max. 0,10 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante), Grenzen stark verwaschen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohleflitter, Kalkbruch (Mörtelreste?), Hüttenlehm. Auffällig ist der annähernd parallele Verlauf mit Grube Befund 462.
Datierung: –

**Befund 462**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: unter 348
Befund: Grube, wohl L-förmig, mind. 1,90 × 1,00 m, B. max. 0,50 m, T. max. 0,10 m. Grenzen stark verwaschen. Dunkelbraune, humose Verfüllung, Holzkohle, Hüttenlehm. Sehr hart (verdichtet?). Auffällig ist der annähernd parallele Verlauf mit Grube Befund 461.
Datierung: –

**Befund 463**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: schneidet 461
Befund: Grube, oval, 0,85 × 0,35 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr lehmig, Hüttenlehm, etwas Holzkohle. Im Profil kaum von Befund 461 zu trennen.
Datierung: –

**Befund 464**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Stratigrafie: schneidet 461
Befund: Grube, oval, 0,65 × 1,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmig, Hüttenlehm, etwas Holzkohle, Mörtelbruch. Im Profil kaum von Befund 461 zu trennen.
Datierung: –

**Befund 465**
Grabung: 2010
Fläche: 12
Profil: 2010.162
Stratigrafie: unter 455
Befund: Laufhorizont von Grubenhaus GH 10, nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Grau gebänderte, lehmige Verfärbung, sehr viel Holzkohleflitter, einzelne größere Holzkohlestücke.
Datierung: 10.-13. Jahrhundert

**Befund 466**
Entspricht Befund 401.
Grabung: 2010 (angeschnitten), 2011 (vollständig dokumentiert als Bef. 466).
Fläche: 5
Profil: 2011.201, 2011.202, 2011.205, 2011.206, 2011.208
Stratigrafie: geschnitten von 467, über 515
Befund: Grube.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 467**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.205, 2011.206

Stratigrafie: in 466
Befund: Siedlungsgrube, oval, etwa 0,80 × 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, auffällig locker. Im Profil länglicher Querschnitt, Boden gerundet. Im unteren Bereich mehrere größere Steine. Befundgrenze im Profil schwer zu erkennen, Stratigrafie zu Grube 466 nur anhand der Konzentration größerer Steine zur erkennen.
Datierung: –

**Befund 468**
Entspricht Befund 399.
Grabung: 2010 (angeschnitten), 2011 (vollständig dokumentiert als Bef. 468).
Fläche: 5
Profil: 2011.196, 2011.197, 2011.198, 2011.199, 2011.200
Stratigrafie: über 509 u. 514
Befund: Erdkeller.
Datierung: Mittelalter

**Befund 469**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.206, 2011.207, 2011.209, 2011.210
Stratigrafie: in 262, gegen 408, 466, 470
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder teilweise ausgebrochen, L. mind. 10,0 m, B. 1,10-1,70 m. Eine Lage, stellenweise verdichtet, Dicke etwa 0,10-0,15 m.
Datierung: nach Vorrömischer Eisenzeit

**Befund 470**
Zu Befund 469.

**Befund 471**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.211
Stratigrafie: gegen 408, 466, 470, geschnitten von 472
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, L. mind. 2,80 m, B. 1,20 m. Eine Lage, stellenweise verdichtet, Dicke etwa 0,20 m.
Datierung: –

**Befund 472**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 471
Befund: Grube, schmal-rechteckig, 2,20 × 0,70 m, T. 0,10 m, im Profil wannenförmig. Sandige, hellgrauweißliche Verfüllung. Grenze kaum zu erkennen.
Datierung: –

**Befund 473**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.201
Stratigrafie: gegen 401, 466, 468, 469, 470, 474
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, Maße nicht näher bestimmt. Eine Lage, Dicke etwa 0,10 m.
Datierung: –

**Befund 474**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 475**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 408
Profil: 2011.220, 2011.223
Befund: Eingangsöffnung zu Befund 408 (GH 8). Dazu Erdtreppe mit Absatz (Bef. 521), lehmig, fest, dazu seitliche Stakete, einzelne größere Flußkiesel (wohl verrollt v. Bef. 469). Maße 1,00 × 0,40 m.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 476**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.221
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8, NW-Ecke), rund, Dm. 0,40 m, T. noch 0,58 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 477**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.222, 2011.228
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; Mittelpfosten), rund, Dm. 0,30 m.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 478**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.224
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; NO-Ecke), rund, Dm. 0,40 m, T. noch 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Dm. Pfostenverfärbung 0,20 m, T. noch 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 479**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.223
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; Firstpfosten), rund, Dm. 0,40 m, T. noch 0,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 480**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.225
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; SO-Ecke), rund, Dm. 0,40 m, T. noch 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 481**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.226
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; Mittelpfosten), rund, Dm. 0,30 m, T. noch 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 482**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 262, gegen 408
Profil: 2011.227
Befund: Pfostenloch zu Befund 408 (GH 8; SW-Ecke), rund, Dm. 0,30 m, T. noch 0,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 483**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in 408
Befund: Konzentration von Hüttenlehm bzw. weißlichem Lehmputz in Befund 408 (GH 8), L. 0,50-0,80 m. Reste der Innenwand.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 484**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 485**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.203
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 2,00 × 2,00 m. Eine Lage, Dicke etwa 0,10 m.
Datierung: –

**Befund 486**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.183
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,50 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 487**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.184
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 488**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.185
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 489**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.186
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,07 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 490**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.187
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,07 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 491**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.188

Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 492**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.189
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,08 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 493**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.190
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 494**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.191
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 495**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.192
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,08 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 496**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.193
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 497**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.194
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,08 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 498**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.195
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 0,05 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 499**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.214
Befund: Rollsteinlage, Flussschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 1,40 × 1,00 m. Dicke ca. 0,10 m.
Datierung: –

**Befund 500**
Grabung: 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 501, 504, gegen 502, unter 503
Profil: 2011.179, 2011.180
Befund: Erdschicht, sandig, beige-gelb, sehr viel Kalkbruch, Ränder ausgewaschen. Dicke etwa 0,10 m. Wohl alte Oberfläche oder bauzeitlicher Laufhorizont, in Zusammenhang mit Wall Befund 7.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 501**
Grabung: 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: gegen 423, 502, unter 500
Profil: 2011.179, 2011.180
Befund: Erdschicht, dunkelbraun-humos, lehmig-kiesig. Alte Oberfläche in Zusammenhang mit Wall Befund 7.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 502**
Grabung: 1937, 1962, 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: gegen 500, 501
Profil: 2011.179
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung).
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 503**
Grabung: 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 500
Profil: 2011.179, 2011.180
Befund: Erdschicht, rotbraun, lehmig, eisenhaltige Ausfällungen. Alte Oberfläche oder Laufhorizont in Zusammenhang mit Wall Befund 7.
Datierung: –

**Befund 504**
Entspricht entweder Befund 8 oder Befund 9.
Grabung: 2011
Fläche: 13

Stratigrafie: über 423, gegen 439, unter 506
Profil: 2011.181
Befund: Mauer der Kernburg.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 505**
Grabung: 1937, 1962, 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 507, gegen 504, 506
Profil: 2011.180, 2011.181
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung).
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 506**
Grabung: 1937, 1962, 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 504
Profil: 2011.181
Befund: Abraum der Altgrabung.
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 507**
Grabung: 1937, 1962, 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 504, unter 505
Profil: 2011.181
Befund: Verfüllung der Altgrabung.
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 508**
Grabung: 2011
Fläche: 13
Stratigrafie: über 504, gegen 507
Profil: 2011.181
Befund: Mörtelreste, wohl von Sicherungsmaßnahme 1938.
Datierung: 1938 o. 1962

**Befund 509**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: über 511, gegen 514, unter 468
Profil: 2011.196
Befund: Verfüllschicht, dunkelbraun-humose Verfärbung, hellgraue Auswaschungen. Lehmbänder, ocker-orange. Unterster Bereich der Verfüllung Befund 468.
Datierung: Mittelalter

**Befund 510**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.213
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. noch 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter.
Datierung: –

**Befund 511**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: unter 509, 514
Profil: 2011.196
Befund: Laufhorizont, dunkelbraune Verfärbung, sehr viel Holzkohle, ockerfarbene Lehmbänder. Unterster Bereich der Verfüllung Befund 468.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 512**
Grabung: 2010
Fläche: 5
Befund: Grube, oval, 1,90 × 1,75 m, T. 0,10 m. Sandige, gelb-braune Verfüllung. Grenze im Planum kaum zu erschließen. Befund v. a. anhand einer Konzentration von Kieseln zu erkennen.
Datierung: –

**Befund 513**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.204
Befund: Rollsteinlage, Flußschotter, schmal-rechteckig, Ränder ausgebrochen, etwa 2,50 × 1,35 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Eine Lage, Dicke etwa 0,10 m.
Datierung: –

**Befund 514**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: über 511, gegen 509, unter 468
Profil: 2011.197
Befund: Verfüllschicht, dunkelbraun-humose Verfärbung, Sandlinsen, ockerfarben. Lehmbänder, ocker-orange. Eventuell Teil Verfüllung von Befund 468.
Datierung: Mittelalter

**Befund 515**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.206
Stratigrafie: unter 466
Befund: Grube, unterster Bereich der Verfüllung. Dunkelbraune Verfärbung, lehmig, größere Bruchstücke von Holzkohle.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 516**
Grabung: 2011

Fläche: 14:
Profil: 2011.219
Befund: Versturz, Kalk- und Sandsteine, einzelne Steine etwa etwa 0,10 × 0,10 × 0,05 m, B. 0,80 m. Wohl Versturz von der Wehrmauer Befund 252.

**Befund 517**
Grabung: 1962, 2011
Fläche: 14
Profil: 2011.219
Befund: Verfüllung der Altgrabung.
Datierung: 1962

**Befund 518**
Entspricht Befund 249 und 252.
Grabung: 1962, 2011
Fläche: 14
Profil: 2011.219
Stratigrafie: in 262
Befund: Fundament der Mauer der Inneren Vorburg 2. Flächig gelegte, plattige Kalksteine, etwa 0,10-0,15 × 0,15-0,20 m, in gelben Lehm gesetzt, teilweise zweischalig, B. 1,6-2,0 m.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 519**
Grabung: 1962, 2011
Fläche: 14
Profil: 2011.219
Befund: Verfüllung der Altgrabung.
Datierung: 1962

**Befund 520**
Grabung: 2011
Fläche: 14
Profil: 2011.217
Befund: Kein archäologischer Befund (Kalkrippe).
Datierung: –

**Befund 521**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Profil: 2011.220, 2011.223
Stratigrafie: gegen 408
Befund: Erdtreppe als Eingang in Grubenhaus GH 8, noch zu erfassen waren drei Stufen, etwa viertelkreisförmig angeordnet. B. etwa 0,60 m, H. der Tritte jeweils 0,15-0,20 cm, T. d. Tritte etwa 0,30 m. Dunkelbraun-humoses Material, stark verdichtet, sehr lehmig, einige Kalkeinschlüsse (vgl. Bef. 483).
Datierung: Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 522**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: gegen 408
Befund: Wellige Verfärbung, L. mind. 1,20 m, dunkelbraun-humoses Material. Alle 0,20-0,25 m rundliche Verdickung (Dm. etwa 0,10 m), an Unterkante vereinzelt Lehmschlieren (Laufhorizont?). Wohl Reste einer Staketen-Flechtwerk-Wand.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 523**
Grabung: 2011
Fläche: 15a
Befund: Verfärbung, 1,20 × mind. 5,50 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Hellbraune-ockerfarbene Verfüllung, sehr viel Kalkbruch. Die auffällig geraden, kaum verwaschenen Befundgrenzen könnten für eine neuzeitliche/moderne Zeitstellung sprechen.
Datierung: –

**Befund 524**
Grabung: 2011
Fläche: 15f
Befund: Verfärbung, mittelbraun, humos, teilweise graue Lehmschlieren. Vereinzelt Kieselsteine, Kalkbruch. Möglicherweise Überrest des Erdwalls Befund 251 hinter der Mauer Befund 252.
Datierung: –

**Befund 525**
Grabung: 2011
Fläche: 15f
Befund: Siedlungsgrube, oval, 0,60 × 0,50 m. Dunkelbraun-humose Verfüllung, Kalkspatzen, Reste von Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 526**
Grabung: 2011
Fläche: 15
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1958/1959

**Befund 527**
Grabung: 1962, 2011
Fläche: 15j
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1958/1959

**Befund 528**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: in bzw. unter 408
Befund: Ovale Fläche in der südwestlichen Hälfte von Befund 408, 0,40 × 0,50 m. Schwarze Verfärbung, etwas

lehmig, Einschlüsse von Holzkohle. Bodenplatte einer Feuer- bzw. Ofenstelle.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 529**
Grabung: 2011
Fläche: 5
Stratigrafie: unter 408
Befund: Laufhorizont, hellbrauner Lehm, vereinzelt schlierig, stark verdichtet, etwas Hüttenlehm, etwas Holzkohle, Kalkeinschlüsse (vgl. Bef. 483).
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 530**
Grabung: 2011, 2012
Fläche: 15e, 15k
Profil: 2011.231
Stratigrafie: unter 252, 534
Befund: Baugrube zum Fundament der Mauer Befund 252, B. 0,80 m. Hellgrauer Lehm, stark verdichtet, Ränder nach unten ausfransend.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 531**
Entspricht Befund 262.
Grabung: 2011
Fläche: 15k

**Befund 532**
Grabung: 2011
Fläche: 15l
Befund: Grube, oval, mind. 1,20 × 0,20 m. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante). Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohle und Hüttenlehm.
Datierung: Mittelalter

**Befund 533**
Grabung: 2011
Fläche: 15c
Profil: 2011.236
Stratigrafie: unter 311
Befund: Verfüllschicht auf der Sohle im Graben von Innerer Vorburg 2 (Bef. 311). Mittelgraue-hellbraune Verfärbung, stellenweise Lehmlinsen, dazu feiner Sand und Kies.
Datierung: Mittelalter

**Befund 534**
Grabung: 2011
Fläche: 15c
Profil: 2011.233
Stratigrafie: über 530, gegen 252
Befund: Schicht im Graben von Innerer Vorburg 2 (Bef. 311). Hellgelbe-ockerfarbene Verfärbung, stellenweise sandig, sehr viel Kalkbruch (Mörtelreste?). Die Schicht ähnelt in ihrer Konsistenz Befund 530; eventuell Laufhorizont vom Bau der Mauer Befund 252.
Datierung: Mittelalter

**Befund 535**
Grabung: 2012
Fläche: 1
Befund: Alter »Suchgraben«; Befund nur an nördlicher Schnittkante erfasst.
Datierung: wohl 1938

**Befund 536**
Entspricht Befund 262.

**Befund 537**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung).
Datierung: 1958

**Befund 538**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.237
Stratigrafie: gegen 536
Befund: Erdschicht, mittelbraun, dunkelbraune-humose Schlieren, sehr wenig Holzkohle. Auf eine Breite von 3,50 m dokumentiert. Alte Oberfläche oder verdichteter Boden von Wall Befund 664; entspricht damit wohl Befund 262.
Datierung: Vorgeschichte oder 10. Jahrhundert

**Befund 539**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.237
Stratigrafie: unter 536
Befund: Erdschicht, mittelbraun, dunkelbraune-humose Schlieren. Wohl alte Oberfläche oder verdichteter Laufhorizont in Zusammenhang mit dem Bau von Wall Befund 664.
Datierung: Vorgeschichte oder 10. Jahrhundert

**Befund 540**
Entspricht Befund 262.

**Befund 541**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.237
Stratigrafie: über 536, gegen 537
Befund: Erdschicht, mittelbraun, dunkelbraune-humose Schlieren. Wohl alte Oberfläche oder verdichteter Laufhorizont in Zusammenhang mit dem Bau von Wall Befund 664.
Datierung: Vorgeschichte oder 10. Jahrhundert

**Befund 542**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 543**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 536, gegen 544, 547, geschnitten von 552
Befund: Grube, oval, mind. 0,80 × 0,60 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle, auffällig verdichtet.
Datierung: wohl Vorrömische Eisenzeit

**Befund 544**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 536, gegen 543, 544, 546 und 547, geschnitten von 552
Profil: 2012.241, 2012.242
Befund: Spuren einer Stakten- oder Flechtwerkwand, L-förmig, L. noch 4,10 m, Dm. der Pfostenstandspuren 0,10-0,15 m, T. noch 5 cm. Zwischen den einzelnen Pfosten ein Abstand von 0,15-0,20 m, dazwischen leichte Spuren eines Flechtwerks. Befundgrenzen verwaschen, offensichtlich nicht vollständig erfasst.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 545**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: gegen 544, 548
Befund: Wohl Grube, oval, mind. 0,80 × 0,30 m. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle. Ähnelt Befund 543, eventuell ehemals zusammengehörend.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 546**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: gegen 544, 547 und 548, geschnitten von 552
Befund: Wohl Verfüllschicht, unregelmäßige Form, mind. 1,20 × 0,60 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle und Hüttenlehm, auffällig verdichtet.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 547**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: gegen 543, 544, 546 und 568, geschnitten von 552, über 568
Befund: Wohl Verfüllschicht, oval, mind. 0,60 × 0,40 m. Graue Verfüllung, humos, Holzkohle und Hüttenlehm, stellenweise lehmige Schlieren. Ähnelt in seiner Konsistenz Befund 546, eventuell ehemals zusammengehörend.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 548**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: gegen 544, 545 und 546
Befund: Wohl Grube oder Verfüllschicht, oval, mind. 0,80 × 0,60 m. Hellgraue Verfüllung, humos, Holzkohle, stellenweise lehmige Schlieren. Ähnelt auffallend Befund 547, eventuell ehemals zusammengehörend.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 549**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Fahrspur einer Baumaschine (Altgrabung).
Datierung: 2011

**Befund 550**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Fahrspur einer Baumaschine (Altgrabung).
Datierung: 2011

**Befund 551**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Fahrspur einer Baumaschine (Altgrabung).
Datierung: 2011

**Befund 552**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 553**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Grube, quadratisch, 0,15 × 0,15 m. Dunkelbraune Verfärbung, humos, Grenze ausgesprochen scharf. Etwas Hüttenlehm.
Datierung: wohl modern.

**Befund 554**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Grube, rechteckig, mind. 0,40 × 0,15 m (wg. Schnittkante nicht vollständig erfasst). Dunkelbraune

Verfärbung, humos, Grenze ausgesprochen scharf. Etwa Holzkohle.
Datierung: wohl modern.

**Befund 555**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: gegen 536, über 556
Profil: 2012.237
Befund: Erdschicht, mittelbraun, dunkelbraune-humose Schlieren. Wohl alte Oberfläche oder verdichteter Laufhorizont in Zusammenhang mit dem Bau von Wall Befund 664.
Datierung: Vorgeschichte oder 10. Jahrhundert

**Befund 556**
Entspricht Befund 262.

**Befund 557**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, oval, mind. 0,60 × 0,80 m. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle. Ähnelt in seiner Konsistenz auffallend Befund 547, wohl ehemals zusammengehörend.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 558**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, unregelmäßige Form, mind. 0,20 × 0,70 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, Grenze verwaschen.
Datierung: –

**Befund 559**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, oval, mind. 0,60 × 0,40 m. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle. Ähnelt in seiner Konsistenz auffallend Befund 557, wohl ehemals zusammengehörend.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 560**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. noch 8 cm. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, viel Holzkohle.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 561**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, Grenze stark verwaschen. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, viel Holzkohle.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 562**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.238
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. noch 7 cm. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, etwas Holzkohle, stellenweise lehmige Schlieren.
Datierung: wohl Vorrömische Eisenzeit

**Befund 563**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Konzentration von Hüttenlehm, oval, 0,20 × 0,60 m. Stärke max. 5 cm.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 564**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung).
Datierung: 2011

**Befund 565**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.238
Befund: Pfostenloch, oval, 0,10 × 0,15 m, T. noch 9 cm. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, etwas Holzkohle, stellenweise lehmige Schlieren.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 566**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.239
Befund: Pfostenloch, quadratisch, 0,10 × 0,10 m, T. noch 7 cm. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, etwas Holzkohle, stellenweise lehmige Schlieren.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 567**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, Grenze stark verwaschen. Dunkelbraun-schwarze Verfüllung, humos, viel Holzkohle.
Datierung: wohl Vorrömische Eisenzeit

**Befund 568**
Entspricht Befund 561.

**Befund 569**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,15 × 0,10 m, T. noch 5 cm. Graubraune Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 570**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,15 × 0,10 m, T. noch 7 cm. Graubraune Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle, stellenweise lehmige Schlieren.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 571**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Verfüllschicht, Grenze stark verwaschen, etwa 1,50 × 1,00 m, T. noch 2 cm. Dunkelbraun-graue Verfüllung, humos, viel Holzkohle, lehmige Schlieren, kleinere Bruchstücke von Hüttenlehm.
Datierung: wohl Vorrömische Eisenzeit

**Befund 572**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. noch 5 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos, sehr viel Holzkohle.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 573**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, etwa Holzkohle. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 574**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, etwas Holzkohle. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 575**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, etwas Holzkohle. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 576**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 577**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos, etwas Holzkohle. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 578**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m. Mittelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 579**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,15 × 0,10 m. Mittelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 580**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 581**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 582**
Entspricht Befund 567.

**Befund 583**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m, T. max. 3 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 584**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,20 × 0,15 m, T. max. 3 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 585**
Grabung: 2012

Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m, T. max. 3 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 586**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,20 × 0,15 m, T. max. 4 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Holzkohle, Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 587**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 588**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,10 m, T. max. 4 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Graue Schlieren. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 589**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, oval, 0,15 × 0,10 m, T. max. 3 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 590**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.243
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. max. 5 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Sehr viel Holzkohle, Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 591**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Sehr viel Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 592**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m. Dunkelbraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 593**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.244
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. max. 2 cm. Mittig Pfostenstandspur zu erkennen, Dm. 0,10 m. Graubraune Verfüllung, humos.
Datierung: –

**Befund 594**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.245
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,20 m, T. max. 2 cm. Mittig Pfostenstandspur zu erkennen, Dm. 0,10 m. Graubraune Verfüllung, humos.
Datierung: –

**Befund 595**
Entspricht Befund 262.

**Befund 596**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Wohl Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m, T. max. 2 cm. Dunkelbraune Verfüllung, humos.
Datierung: –

**Befund 597**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.250
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,25 m. Im Profil U-förmig, T. max. 10 cm. Mittelbraune Verfüllung, humos.
Datierung: –

**Befund 598**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Grube, oval, 0,20 × 0,40 m. Graubraune Verfüllung, humos. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 599**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.247, 2012.248
Stratigrafie: in oder unter 262/536
Befund: Grube, oval/rechteckig, mind. 0,80 × 1,40 m (wg. Schnittkante nicht vollständig erfasst). Mittelbraune, humose Verfüllung, auffällig hart (verdichtet?), Konzentra-

tion sekundär gebrannter Steine. Im Profil flach wannenförmig, T. max. 17 cm, setzt sich gegen alte Oberfläche Befund 262/536 nur sehr schwach ab. Wohl verlagerte Erde aus dem Steinkistengrab Befund 604 und 605.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 600**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.256, 2012.257
Stratigrafie: in 536
Befund: Grube, annähernd quadratisch, mit abgerundeten Ecken, 4,30 × 4,45 m, T. noch 0,90 m. Der Befund ist ausgehend vom mittelalterlichen Laufhorizont Befund 536 eingetieft worden, seine ursprüngliche Tiefe muss etwa 1,15 m betragen haben. Mittelbraune, humose Verfüllung, ockerfarbene Schlieren. Auffällig hart (verdichtet?). Konzentrationen von Hüttenlehm und Holzkohle. Bei der Ausgrabung zeigte sich, dass der Gesamtbefund in die drei Verfüllschichten Befund 631, 632 und 633 zu untergliedern ist. Der Laufhorizont ist mit Befund 634 dokumentiert worden.
Es handelt sich um den Kellerraum eines größeren Pfostenbaus, dazu vier Eckpfosten (Bef. 629, 637, 641 u. 645), zwei Firstpfosten (Bef. 636 u. 642) und ein mittiger Pfosten auf der Südseite (Bef. 648). Im Kellerraum eine Feuerstelle (Bef. 651) und ein Bereich verdichteten Lehmfußbodens (Bef. 653). Der gesamte Befund ist in den anstehenden Boden eingetieft; auffällig sind mehrere Eisenoxid-Ausfällungen konzentriert im Zentrum des Befundes.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 601**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.246
Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,15 m. Im Profil U-förmig, T. max. 10 cm. Ockerfarbene Verfüllung, humos, etwas sandig, am Rand stellenweise Eisenoxid-Ausfällung.
Datierung: –

**Befund 602**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.549
Befund: Grube, oval, 0,50 × 0,90 m. Mittelbraune Verfüllung, humos, etwas Hüttenlehm, Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 603**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.549
Befund: Grube, langoval, mind. 2,70 × 2,00 m (wg. Schnittkante nur unvollständig erfasst). Mittelbraune Verfüllung, humos, auffällig stark verdichtet.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 604**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.253, 2012.254
Stratigrafie: in 536, 603
Befund: Grabgrube, langoval, L. 1,20 m, B. etwa 0,70 m (wg. Schnittkante nur unvollständig erfasst). Dunkelbraune, humose Verfärbung, Holzkohle und Hüttenlehm.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 605**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.253, 2012.254
Stratigrafie: in 604
Befund: Grabkammer, rechteckig, L. mind. 0,80 m, B. 0,52 m. Noch drei Steinplatten, D. 5 cm, Rogenstein. Die mit kleinen Keilsteinen gesicherten Platten stehen senkrecht bzw. leicht nach innen geneigt in der Grube 604, zu deren Längsachse leicht versetzt, darunter eine Bodenplatte. Platte a) L. 0,80 m, leicht schräg abgesenkt, Platte b) L. 0,41 m, Platte c) Länge 0,30 m. Die Steinplatten stehen direkt auf dem anstehenden Boden auf, an den Ecken leichte Fugen (etwa 1 cm). Die Bodenplatte (D. 2-4 cm) war in den rechteckigen Innenraum eingepasst. Unter der Bodenplatte eine dünne Lage humoser, holzkohlehaltiger Erde (Bef. 601).
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 606**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Profil: 2012.253, 2012.254
Stratigrafie: in 605
Befund: Verfüllung der Grabkammer. Dunkelbraune, humose Verfüllung, sehr locker. Beim Ausnehmen (Quadranten-Methode; 5 cm-Abtrag) ergab sich, dass sich einige wenige Knochen (kalzinierter Leichenbrand?) und gebrannte Steine im NO-Bereich konzentrierten, die wenigen Keramikscherben lagen ausschließlich in der NW-Ecke.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 607**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Grube, langoval, 0,40 × 1,20 m. Grau-braune Verfüllung, humos, lehmige Schlieren, auffällig stark verdichtet.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 608**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: über 609, unter 621
Befund: Auffüll- oder Planierschicht. Gelb-beiger Lehm, leicht sandig, einzelne Kalkbrocken.
Datierung: Mittelalter

**Befund 609**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: über 618, unter 608
Befund: Bodenauftrag im Spitzgraben (Verfüllschicht). Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmig, sandig.
Datierung: Mittelalter

**Befund 610**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.2
Stratigrafie: über 611, 624, gegen 611
Befund: Bodenauftrag im Spitzgraben (Verfüllschicht). Hellbraune-graue, humose Verfüllung, lehmig, keinerlei Kalkbruch.
Datierung: Mittelalter

**Befund 611**
Grabung: 1957, 1959, 2012
Fläche: 16
Profil: 1957.1, 2012.2
Stratigrafie: über 623, 624, gegen 610, unter 618
Befund: L-förmiger Spitzgraben, der die Kuppe des »Kapellenberges« auf der Nord- und Osteseit umschließt. Mittelbraune, humose Verfüllung, stellenweise tonig-graue Schlieren (Lehmlinsen). Der Graben weist eine maximale Breit von 14,0 m auf. Tiefe bisher (2019) noch nicht ermittelt. Verlängert man die Flanken in den beiden dokumentierten Teilprofilen, dürfte die Tiefe bei etwa 4,5 m liegen.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 612**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 613**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 628
Befund: Pfostengrube, oval, 0,65 × 0, 45 m, T. noch 0,17 m. Hellgraue, humose Verfüllung, lehmig, Holzkohleflitter.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 614**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 628
Befund: Grube, oval, 0,65 × 0,45 m, T. noch 0,17 m. Hellgraue, humose Verfüllung. Auf der Grubensohle dichtes Scherbenpflaster aus Randscherben mindestens eines größeren Gefäßes.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 615**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 628
Befund: Grube, oval, 0,80 × 0,40 m, T. noch 0,25 m. Graue, lehmige Verfüllung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 616**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 628
Befund: Pfostengrube, oval, 0,30 × 0,25 m, T. noch 0,07 m. Graue, humose, stellenweise lehmige Verfüllung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 617**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 628
Befund: Grube, oval, 0,50 × 0,35 m, T. noch 0,20 m. Dunkelgraue, humose, stellenweise lehmige Verfüllung.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 618**
Grabung: 1957, 2012
Fläche: 16
Profil: 1957.1
Stratigrafie: über 262, 628, 814, 815, unter 609
Befund: Planierschicht. Beige-grauer Sand, humos, stellenweise lehmig. Aufgetragener Grabenaushub auf dem Kapellenberg.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 619**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1
Stratigrafie: über 252, 638, gegen 620, 626
Befund: Massive Mörtelschicht über dem Fundament von Befund 252, am Übergang zum aufgehenden Mauerwerk. B. 1,50 m, D. 0,10 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 620**
Grabung: 2012
Fläche: 3, 16

Profil: 1957.1, 2012.1
Stratigrafie: über 626, gegen 619
Befund: Dicke Schicht flüssig aufgebrachten Mörtels, an der Berme der Hangmauer Befund 252.
Datierung: Mittelalter

**Befund 621**
Grabung: 1957, 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: über 608, unter 622
Befund: Planierschicht. Graues, stellenweise lehmiges Erdreich, durchsetzt mit Kies und Geröll. Aufgetragenes Material von der Grabensohle.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 622**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1
Stratigrafie: über 621, unter 623
Befund: Planierschicht, Lehm. Alte Oberfläche.
Datierung: Mittelalter

**Befund 623**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1
Stratigrafie: über 622
Befund: Planierschicht, hell-beiges Erdreich, stellenweise lehmig. Alte Oberfläche.
Datierung: Mittelalter

**Befund 624**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.2
Stratigrafie: unter 611
Befund: Einfüllschicht auf der Außenseite des Grabens.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 625**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: über 614
Befund: Scherbenstreuung, dazwischen Tierknochen sowie mehrere Tonklumpen.
Datierung: Römische Kaiserzeit

**Befund 626**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Befund: Entspricht Befund 622.

**Befund 627**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1, 2012.2
Stratigrafie: unter 610, 628
Befund: Vergrauungshorizont.
Datierung: Mittelalter

**Befund 628**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.2
Stratigrafie: unter 610, 618, über 627
Befund: Aufgetragene humose Lehmschicht.
Datierung: Alte Oberfläche (vorgeschichtlich?).

**Befund 629**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, rechteckig, 0,50 × 0,34 m, T. noch 0,30 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmig, Holzkohleflitter.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 630**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 620
Befund: Mörtelbecken.
Datierung: Mittelalter

**Befund 631**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600, über 632
Befund: Einfüllschicht im oberen Bereich von Befund 600. Gelbliches Erdmaterial, lehmig, stellenweise Holzkohlepartikel.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 632**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600, unter 631, über 633
Befund: Einfüllschicht im oberen Bereich von Befund 600. Dunkelbraunes Erdmaterial, lehmig, stellenweise rötliche Eisenkongregationen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 633**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600, unter 632, über 634

Befund: Einfüllschicht in Befund 600. Dunkelbraunes Erdmaterial, lehmig, mehrere Bänderungen (Eisenkongregationen), stellenweise hellbraun-graue Lehmlinsen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 634**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600, unter 633
Befund: Laufhorizont in Befund 600. Dunkelbraunes Erdmaterial, humos, gebändert mit gelb-grauen, lehmigen Schichten.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 635**
Entspricht Befund 252 und 249.
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1
Stratigrafie: über 620, 626, gegen 627, unter 619
Befund: Fundament der Hangmauer Befund 252, B.1,40 m. Noch bis zu fünf Lagen erhalten. Kalkstein, in Lehm gesetzt.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 636**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600 und 634
Befund: Pfostengrube, rechteckig, 0,45 × 0,46 m, T. noch 0,25 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmig, Holzkohleflitter, stellenweise Hüttenlehm. Pfostenstandspur setzt sich mittig ab, Dm. 0,26 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 637**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, rechteckig, 0,50 × 0,40 m, T. noch 0,20 m. Dunkelgraue, humose Verfüllung, lehmig, Holzkohleflitter. Pfostenstandspur setzt sich mittig ab, Dm. 0,22 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 638**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Profil: 2012.1
Stratigrafie: unter 619, 635, schneidet 626
Befund: Baugrube zu Befund 635.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 639**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: über 647, schneidet 622
Befund: Runde Verfärbung, unregelmäßig, Dm. etwa 2,60 m, mittig sehr großer Kalkstein.
Datierung: –

**Befund 640**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: schneidet 622
Befund: Runde Verfärbung, unregelmäßig, Dm. 1,50 m. Wohl Teil der Planierschicht.
Datierung: –

**Befund 641**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, rechteckig, 0,45 × 0,40 m, T. noch 0,40 m. Dunkelgraue, humose Verfüllung, hellgraue, lehmige Bänder.
Datierung: 10./11. Jahrhundert
Bemerkung: Bei Geschwinde 2017, 144 mit Befund 640 verwechselt.

**Befund 642**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, oval, 0,45 × 0,15 m, T. noch 0,35 m. Dunkelgraue, humose Verfüllung, hellgraue, lehmige Bänder, dazwischen sehr viel Holzkohle. Pfostenstandspur setzt sich mittig ab, Dm. 0,20 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 643**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Grube, oval, 0,55 × 0,40 m, T. noch 0,25 m. Hellgelbe, lehmige Verfüllung. Eventuell ältere Pfostengrube zu Befund 642.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 644**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Zu 600.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 645**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600

Befund: Pfostengrube, oval, 0,40 × 0,20 m, T. noch 0,30 m. Braune, humose Verfüllung, gestört durch Tiergang. Pfostenstandspur setzt sich mittig ab, Dm. 0,27 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 646**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Befund: Rechteckige Verfärbung, B. etwa 1,00 m (Altgrabung?).
Datierung: –

**Befund 647**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 656, unter 639, über 655, 656
Befund: Pflaster, mittelgroße Steine (Kalkstein, Rogenstein, Buntsandstein, Kalkstein).
Datierung: –

**Befund 648**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, rund, Dm. 0,23 m, T. noch 0,15 m. Graue, humose Verfüllung, Lehmlinsen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 649**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Befund: Nummer vergeben, erwies sich später als Tiergang.

**Befund 650**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600
Befund: Pfostengrube, rund, Dm. 0,50 m, T. noch 0,15 m. Graue, humose Verfüllung, Lehmlinsen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 651**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 634, gegen 633
Befund: Rechteckige Verfärbung, 0,78 × 0, 45 m, T. 3 cm, im Profil flach muldenförmig. Grau, Lehmlinsen, an den Rändern im N und O sehr viel Holzkohle. Mehrere runde Eisenkongregationen, die sich nach in den anstehenden Boden fortsetzen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 652**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 634
Befund: Lehmlinse, stellenweise leicht humos. Wohl Teil von Befund 634.
Datierung: 10./11. Jahrhundert
Bemerkung: Bei Geschwinde 2017, 144 mit Befund 681 verwechselt.

**Befund 653**
Grabung: 2012
Fläche: 15e
Stratigrafie: in 600 u. 634
Befund: Lehmlinse, plattig, stellenweise verfestigt (verziegelt?), setzt sich deutlich vom umgebenden Verfüllmaterial (Bef. 600) und dem Laufhorizont (Bef. 634) ab. In der Platte mehrere runde, muldenförmige Standspuren senkrecht gestellter Staketen.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 654**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: schneidet 657
Befund: Leicht trapezförmige Verfärbung. Im Innenbereich braunes, humoses Erdreich, an den Rändern und am Boden verziegelt, Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 655**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: unter 647, gegen 656
Befund: Tonige Auftragsschicht, hellgrau.
Datierung: –

**Befund 656**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: unter 647, gegen 655
Befund: Tonige Auftragsschicht, dunkelgrau.
Datierung: –

**Befund 657**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: gegen 655, geschnitten von 654
Befund: Auftragsschicht, gelbbraun, humos.
Datierung: –

**Befund 658**
Grabung: 2012
Fläche: 16
Stratigrafie: in 655 und 657
Befund: Verfärbung, rund, Dm. 0,35 m, dunkelbraun, humos, Lehmlinsen.
Datierung: –

**Befund 659**
Grabung: 2013
Fläche: 17a-e
Stratigrafie: in 538
Befund: Verfärbung, rechteckig, 1,55 × 1,35 m, mit gerundeten Ecken, T. noch 1,20 m. Gelbe Verfüllung, humos, mit grauen, tonigen Einschlüssen. Verfüllung eventuell in mehreren Schichten eingebracht. Im oberen Bereich mehrere, teilweise größere Scherben eines Kugeltopfes (WA 4704). Im unteren Bereich ist das Verfüllmaterial etwas schluffiger, sehr viel Lehmbrand (Hüttenlehm; Konzentration an einer Stelle), an zahlreichen größeren Bruchstücken auf einer Seite Abdrücke von Ruten und auf der an deren Spuren einer Oberflächengestaltung (Riefen u. ä.). Dazu Schieferbruch, Holzkohle, zahlreiche Tierknochen und Keramik (WA 4704).
Datierung: 13./frühes 14. Jahrhundert
Bemerkung: Bei Geschwinde 2017, 144 mit Befund 538 verwechselt.

**Befund 660**
Grabung: 1937,1938, 2009, 2011, 2013.
Fläche: 8, 9, 10, 15, 17a-e
Profil: 1937.14, 1937.19, 1938.20, 2009.3, 2013.2, 2013.3, 2013.7, 2013.5
Befund: Verfüllschicht im Graben der Inneren Vorburg 2, enthält unspezifisches Siedlungsmaterial, darunter viel Lehmbrand, viel Holzkohle sowie massive Packungen aus Abbruchresten von Befund 252 mit umgelagerten Steinen und sehr viel Mörtel.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 661**
Grabung: 2013
Fläche: 17c
Profil: 2013.3
Stratigrafie: über 662, unter 660
Befund: Einfüllschicht im Graben der Inneren Vorburg 2.
Datierung: Mittelalter/Frühe Neuzeit

**Befund 662**
Grabung: 2009, 2013
Fläche: 8, 17a-e
Profil: 1938.20, 2009.2, 2009.3, 2013.3
Stratigrafie: über 663, unter 661
Befund: Obere Füllschicht des Grabens der Inneren Vorburg 2.
Datierung: Spätmittelalter/Frühe Neuzeit

**Befund 663**
Grabung: 2013
Fläche: 8, 17a-e
Profil: 1937.14, 1938.20, 2009.4, 2013.3
Stratigrafie: unter 661, 662
Befund: Einfüllschicht auf der Sohle im Graben der Inneren Vorburg 2.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 664**
Entspricht Befund 251.
Grabung: 1937, 2009, 2011, 2013, 2014
Fläche: 9, 10, 15, 17a-e
Profil: 1937.14, 1938.20, 2009.3, 2013.2, 2013.5, 2013.7, 2014.1
Stratigrafie: gegen 252, über 262, 706
Befund: Wall der Inneren Vorburg 2. Der etwa 8 m breite Wall wurde aufgeschüttet aus sandigem bis kiesigem Aushubmaterial bei der Anlage des vorgelagerten Grabens.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 665**
Grabung: 2013
Fläche: 17a-e
Befund: Anstehender Boden (Kies).

**Befund 666**
Grabung: 2013
Fläche: 17a-e
Stratigrafie: zu 252
Befund: Lehmbett der Mauer Befund 252.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 667**
Grabung: 1937, 1938, 2013
Fläche: 8, 17a-e
Profil: 1937.14, 1937.15, 1938.19
Stratigrafie: über 660
Befund: Humos-lehmige Schicht nach dem Abriss von Befund 252.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 668**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Stratigrafie: unter 279, 669
Befund: Humos-lehmige Schicht, grau, stellenweise verdichtet. Stellenweise größere Holzkohlekonzentration und Granitsplitter (Bruch vom Findling).
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 669**
Entspricht Befund 276.
Grabung: 2013
Fläche: 17a-e
Stratigrafie: unter 271 und 274
Befund: Alte Oberfläche.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 670**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Ovale Verfärbung, 0,70 × 0,45 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, graue Lehmlinsen.
Datierung: –

**Befund 671**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Zwei Pfostengruben, rund, Dm. 0,37 m u. 0,25 m, T. 0,12 m. Dunkelgraue, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 672**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Grube, oval, 0,70 × 0,50 m, T. 0,08 m. Dunkelgrau-humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 673**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Pfostengrube, oval, 0,55 × 0,45 m, T. 0,20 m. Hellgraue, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 674**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Pfostengrube, rund, Dm. 0,36 m, T. 0,18 m. Hellgraue, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 675**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Grube, rund, Dm. 0,40 m, T. 0,17 m. Graue, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 676**
Grabung: 2013
Fläche: 17d
Befund: Grube, rund, Dm. 0,80 m. Graue, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 677**
Grabung 2013.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 678**
Entspricht Befund 311.

**Befund 679**
Entspricht Befund 659.

**Befund 680**
Grabung: 2013
Fläche: 17a
Stratigrafie: an 679, über 682
Befund: Unterbau des Schwellbalkenbaus G 17. Einschaliges Mauerwerk, noch eine Lage erhalten. B. 0,70 m, L. mind. 9,40 m. Größere Bruchsteine, teilweise plattig. Wohl Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 681**
Grabung: 2013
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 680, gegen 679, über 682
Befund: Lehmiger, aufgetragener Boden.
Datierung: Mittelalter

**Befund 682**
Grabung: 2013
Fläche: 17a
Stratigrafie: an 680, unter 681
Befund: Laufhorizont. Lehmig, verdichtet.
Datierung: Mittelalter

**Befund 683**
Grabung: 1938, 2013
Fläche: 17b
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung).
Datierung: 1938

**Befund 684**
Entspricht Befund 7.

**Befund 685**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: über 689, gegen 681, 684 und 686
Befund: Ostwand des Kellers K 9, B. etwa 0,47 m. Auf der Innenseite größere, gleichmäßig behauene Steine, die in humosen Lehm und gelben Sand gesetzt sind. Noch bis zu fünf Lagen erhalten, Steinmaterial ist stellenweise ausgebrochen. Befund 685 bildet zusammen mit Befund 684 einen kleinen, rechteckigen Raum. Scharrierspuren an einzelnen Steinen deuten auf die Zweitverwendung von Steinmaterial hin.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 686**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: gegen 684 und 685

Befund: Ausbruchgrube zu den Mauern Befund 684 und 685. Humoses Erdreich, darin größere Lehmlinsen. Wohl zu Befund 689.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 687**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: gegen 684 und 685
Befund: Steinmaterial, Versturz von Mauern Befund 684 und 685 in Befund 686.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 688**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 681
Befund: Unterbau oder Innenwand des Schwellbalkenbaus G 17. Einschaliges Mauerwerk, noch eine Lage erhalten. B. 0,55 m, verläuft L-förmig. Kleinere Bruchsteine, teilweise plattig, dicht in Lehmpackung 681 gesetzt. Überwiegend Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 689**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: unter 684, in 710, gegen 685
Befund: Ausbruchgrube zu Kellerwand Befund 684.
Datierung: 12/13. Jahrhundert

**Befund 690**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Mauerstumpf, nicht vollständig freigelegt (Schnittkante). Ähnelt in Aufbau und Material Befund 685, daher wohl Teil von Keller K 9.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 691**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 681
Befund: Mauerstumpf, nicht vollständig freigelegt (Schnittkante). Ähnelt in Aufbau und Material Befund 688, daher wohl Teil von Gebäude G 17.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 692**
Entspricht Befund 681.

**Befund 693**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 681
Befund: Verfärbung, schwarz-humos, sehr viel Holzkohle (teilweise in starken Bändern). Darin einige kleinere Steine und Tierknochen.
Datierung: Mittelalter

**Befund 694**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: unter 713, an 709
Befund: Sandschicht, hellgelb, direkt auf dem anstehenden Boden (Alte Oberfläche?) unter Schwellbalkenbau G 17. Wohl Aushub der Fundamentgrube oder Ausgleichsschicht für Fußboden in G 17.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 695**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: unter 680
Befund: Bruchsteine, plattige Lage, im Bereich der alten Oberfläche. Entweder Teil von Befund 680 oder vorgeschichtliche Steinsetzung.
Datierung: Vorgeschichte oder Mittelalter

**Befund 696**
Entspricht Befund 687.

**Befund 697**
Entspricht Befund 681.

**Befund 698**
Entspricht Befund 681.

**Befund 699**
Entspricht Befund 694.

**Befund 700**
Grabung 2014.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 701**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich bei näherer Untersuchung nicht als archäologischer Befund verifizieren.

**Befund 702**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 686
Befund: Standbodengefäß, Öffnung nach unten in Ausbruchgrube 686.
Datierung: Mittelalter

**Befund 703**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: über 664, an 681
Befund: Lage plattiger Kalksteine, dabei Konzentration von Holzkohle.
Datierung: Mittelalter

**Befund 704**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich bei näherer Untersuchung nicht als archäologischer Befund verifizieren. Wohl zu 723.

**Befund 705**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich bei näherer Untersuchung nicht als archäologischer Befund verifizieren. Wohl zu 702.

**Befund 706**
Entspricht Befund 278.
Grabung: 2014
Fläche: 9, 17
Stratigrafie: über 694, unter 664, 712, gegen 711
Befund: Wallkörper, humoses Erdreich.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 707**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Planierschicht, Sand, lehmhaltig.
Datierung: Vorgeschichte?

**Befund 708**
Entspricht Befund 706.

**Befund 709**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Lücke in Befund 688, eine Steinlage fehlt. An dieser Stelle zieht Befund 694/699 an Befund 688 heran. Möglicherweise Eingangsrampe zu Keller K 9.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 710**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: unter 685
Befund: Grube, lehmige Verfüllung. Baugrube zu Befund 685.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 711**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Dünne Erdschicht, schwarz, enthält auffällig viel Holzkohle, Asche und Lehmbrand. Wohl Schutt von Abbruch Schwellbalkenbau G 17.
Datierung: Mittelalter

**Befund 712**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Dünne Lehmschicht, gelb, stellenweise humos, verdichtet. Holzkohle, Asche und Lehmbrand. Wohl zu Befund 694.
Datierung: Mittelalter

**Befund 713**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: unter 681, über 694, 712
Befund: Dünne Erdschicht, dunkelbraun-humos, stellenweise sandig. Wohl zu Befund 694.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 714**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 694, 706, 716
Befund: Grube, verfüllt mit lehmigem Boden.
Datierung: Mittelalter

**Befund 715**
Entspricht Befund 694.

**Befund 716**
Entspricht Befund 712.

**Befund 717**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: in 681
Befund: Pfostenloch, auf der Sohle großer plattiger Stein. Wahrscheinlich für Firstpfosten von Schwellbalkenbau G 17.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 718**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Profil: 2014.10
Stratigrafie: über 663, in 694, 715, unter 681
Befund: Grube, grünlicher Lehm.
Datierung: Mittelalter

**Befund 719**
Grabung: 2014

Fläche: 17a
Profil: 2014.10
Befund: Grube, dunkelbraune, humose Verfärbung.
Datierung: –

**Befund 720**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich bei näherer Untersuchung nicht als archäologischer Befund verifizieren.

**Befund 721**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich später nicht als archäologischer Befund verifizieren.

**Befund 722**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich später nicht als archäologischer Befund verifizieren.

**Befund 723**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: über 663, unter 699
Befund: Laufhorizont in Keller K 9, zur Mitte leicht abgesenkt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 724**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Befund: Nummer vergeben, lies sich bei näherer Untersuchung nicht als archäologischer Befund verifizieren.

**Befund 725**
Grabung: 2014
Fläche: 17a
Stratigrafie: über 668
Befund: Konzentration von sekudär gebranntem Lößlehm und Holzkohle.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 726**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.2
Stratigrafie: über 262, unter 7, 45, gegen 953
Befund: Wallartige Lehmanschüttung auf der Innenseite von Erdwall Befund 7 und sandiger Aufschüttung Befund 45, baustatische Verstärkung.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 727**
Grabung: 1937, 1963
Fläche: 1, 23
Profil: 1937.1, 1937.3, 1937.8, 1937.9, 1938.13, 1938.14, 1963.2, 2010.1
Stratigrafie: in anstehendem Sand und Kies, unter 728, 729
Befund: Graben der Kernburg, ältere Grabenfüllung.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 728**
Grabung: 1937, 1963, 2010
Fläche: 1, 13, 23
Profil: 1937.1-4, 1938.11, 1938.13, 1938.14, 1963.2, 2010.1
Stratigrafie: über 727, entspricht streckenweise 197 und 259
Befund: Graben der Kernburg, jüngere Grabenfüllung.
Datierung: Frühe Neuzeit

**Befund 729**
Grabung: 1937
Fläche: 23
Profil: 1937.1, 1937.2, 1937.8, 1937.9
Stratigrafie: über 727, unter 731
Befund: Mauer, die nachträglich quer durch den Graben des Kernburg gezogen wurde. Funktion unklar, steht möglicherweise im Zusammenhang mit Befund 246.
Datierung: Mittelalter

**Befund 730**
Grabung: 1937
Fläche: 7, 18, 20
Profil: 1937.2, 1937.3, 1937.4, 1937.10, 1938.1, Gegenprofil 1938.2, 1938.4, 1938.5, 1938.7, 1938.8, 1938.9, 1938.10, 1958.1
Stratigrafie: über 9, in 262, 734, 735, 736, 739, unter 750
Befund: Ausbruchsgrube zu Mauer Befund 9.
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 731**
Grabung: 1937
Fläche: 23
Profil: 1937.2
Stratigrafie: in 728
Befund: Ausbruchsgrube zu Mauer Befund 729.
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 732**
Grabung: 1937
Fläche: 23
Profil: 1937.2
Stratigrafie: unter 726, 728, schneidet 45
Befund: Baugrube zu Mauer Befund 729.
Datierung: Mittelalter

**Befund 733**
Grabung: 1937, 1938, 2010
Fläche: 3, 13
Profil: 1937.1, 1937.8, 1937.9, 1938.13, 1938.14, P 2010.1
Stratigrafie: über 727, unter 728
Befund: Schuttschicht (Steine und Mörtel) im Graben südlich von Tor II.
Datierung: Mittelalter

**Befund 734**
Grabung: 1938
Fläche: 7, 18
Profil: 1938.1, 1938.2, 1938.4, 1938.5, 1938.7, 1938.8
Stratigrafie: über 262, gegen 9 und 730, unter 735
Befund: Oberfläche mit viel Mörtel und Holzkohle, offensichtlich Arbeitshorizont bei der Erbauung der Mauer Befund 9 auf der Hangseite.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 735**
Grabung: 1938
Fläche: 7, 18
Profil: 1938.3, 1938.4
Stratigrafie: über 262, gegen 9, gegen 730, unter 738
Befund: Aufschüttung aus umgelagertem Lehm, z. T. mit Sand vermischt, hinter Befund 9.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 736**
Grabung: 1938
Fläche: 7, 18
Profil: 1938.1, 1938.2, 1938.4, 1938.5, 1938.7, 1938.10
Stratigrafie: über 262, unter 730
Befund: Umgelagerter Lehm mit Mörtelresten, auf Außenseite von Befund 9 über der Hangkante, Arbeitshorizont zu Befund 9.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 737**
Grabung: 1938
Fläche: 7
Profil: 1938.1
Befund: Alter »Suchgraben«.
Datierung: 1934

**Befund 738**
Grabung: 1938
Fläche: 7
Profil: 1938.2, 1938.3, 1938.4, 1938.7
Stratigrafie: über 735, zieht gegen 730
Befund: Schuttschicht (Steine und Mörtel) hinter Befund 730, Abbruchhorizont der hier komplett ausgerissenen Mauer Befund 9.
Datierung: Mittelalter

**Befund 739**
Grabung: 1938
Fläche: 18
Profil: 1938.5, 1938.6, 1938.7, 1938.10, 1958.1
Stratigrafie: über 730, 735, 736
Befund: Umgelagerter Lehm, der nach Abriss der Mauer Befund 9 hangabwärts geflossen ist.
Datierung: nach Mittelalter

**Befund 740**
Grabung: 1934, 1936, 1939
Fläche: 19
Profil: 1939.1
Stratigrafie: unter 741
Befund: Zweigliedrige Heizkammer in Gebäude G 3. In den anstehenden Boden gesetztes, einschaliges Mauerwerk. Größere, meist quaderförmige Bruchsteine, Kalkstein, mit Kalkmörtel und Lehm verfugt. Innenraum 1,60 × 2,00 m, Tenne mind. 1,90 m unter den Warmluftkanälen (Bef. 741). Deckenkonstruktion unbekannt. Durch eine 0,40 m dicke Wand wird die Brennkammer vom 1,60 m breiten und 4,00 m langen Vorraum abgetrennt. In der Brennkammer längs verlaufende, etwa 0,40 m breite und 0,40-0,50 m hohe Mittelkonsole, an den Seitenwänden in entsprechender Höhe ein Mauerabsatz. Hierbei dürfte es sich um den Unterbau für eine Tenne oder einen Metallrost handeln. Im Vorraum der Heizkammer stark aschehaltige Verfärbungen (Kolk). Eine breitere Schwelle dürfte auf den ehemaligen Verschluss von Heizkammer und Vorraum hindeuten.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 741**
Grabung: 1934, 1936, 1939
Fläche: 19
Stratigrafie: über 740
Befund: Warmluftkanäle in Gebäude G 3. Spitzovale Anordnung oberhalb der Brennkammer (Bef. 740), mehrfach durch Steinraub ausgebrochen. Im Querschnitt quadratische Kanäle, etwa 7,50 m lang, aus etwa 0,25 × 0,25 m messenden, plattigen Steinen gesetzt. Die Scheitelpunkte der Kanäle liegen 5,50 m auseinander. Noch drei Lochsteine in situ, die Lage eines vierten ist zu ergänzen. Von den trichterförmigen Stöpseln, die als Verschluss der Auslasssteine dienten, ist noch ein Exemplar vorhanden. Von dem westlichen Warmluftkanal führt der 2,20 m lange Fuchskanal rechtwinklig ab, wohl zum Fundament eines Schornsteins.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 742**
Grabung: 1936, 1939
Fläche: 19
Stratigrafie: gegen 954

Befund: Gemauerter Fundamente, rund, durch kreuzförmigen Einschnitt in vier Sektoren geteilt, 0,70 × 0,70 m, T. nicht dokumentiert, wohl Kalkstein. Im Kreuzungspunkt quadratischer Schacht aus hochkant gestellten Kalksteinplatten (Bef. 954). Die Oberkante schließt mit derjenigen der Fundamentresten (Bef. 743) bzw. der Höhe eines zu erschließenden Fußbodens ab.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 743**
Grabung: 1936, 1939
Fläche: 19
Befund: Gemauertes Fundament, rund, größtenteils ausgebrochen, Dm. 10,00 m, Mauerstärke 1,40 m, wohl Kalkstein. Soweit in den Photographien zu erkennen, handelt es sich um zweischaliges Mauerwerk, wohl mit Kalkmörtel verbunden.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 744**
Grabung: 1936, 1939
Fläche: 19
Stratigrafie: gegen 742, 743
Befund: Innenraum zwischen den Fundamenten Befund 742 und dem kreisförmigen Mauerfundament Befund 743.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 745**
Entspricht Befund 262.

**Befund 746**
Grabung: 1937
Fläche: 13
Profil: 1937.5, 1937.6
Stratigrafie: in 262
Befund: Laufhorizont, darin eingebettet Bruchstücke von gelbem, verwittertem Sandstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 747**
Grabung: 1938
Fläche: 18
Profil: 1938.6
Stratigrafie: über 262, gegen 9, gegen 730, unter 735
Befund: Schuttfächer, Mörtel, südlich von Turm V. Wohl Bauhorizont.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 748**
Grabung: 1938
Fläche: 18
Profil: 1938.6
Stratigrafie: über 262, gegen 9, unter 749
Befund: Gemauertes Fundament von Turm V.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 749**
Grabung: 1938
Fläche: 18
Profil: 1938.8, 1938.9
Stratigrafie: über 262, gegen 730
Befund: Schuttfächer, Mörtel, südlich von Turm IV. Wohl Bauhorizont.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 750**
Grabung: 1938
Fläche: 7
Profil: 1938.7, 1938.9
Stratigrafie: über 8, 262 und 730, gegen 232, unter 234 und 236
Befund: Lehmschicht auf der Sohle von Turm IV, wohl Lehmestrich.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 751**
Grabung: 1958
Fläche: 20
Profil: 1958.1
Stratigrafie: in 262, unter 9
Befund: Baugrube zu Mauer Befund 9.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 752**
Grabung: 1958
Fläche: 20
Profil: 1958.1
Stratigrafie: über 262, zieht gegen 8
Befund: Oberfläche mit Mörtel und Holzkohle auf der Innenseite der Mauer Befund 8, wohl Arbeitshorizont zu Befund 8.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 753**
Grabung: 1963
Fläche: 7, 18, 20
Profile: 1937.2, 1937.3, 1937.8, 1938.5., 1938.15, 1959.1, 1963.2.
Stratigrafie: über 8, in 45, 734, 735, 736, unter 728, 738
Befund: Ausbruchsgrube von Mauer Befund 8.
Datierung: Mittelalter

**Befund 754**
Grabung: 1936
Fläche: 3
Profile: 1937.8, 1937.9.
Befund: Fundament von Turm I, vor der Grabung (1936) durch Sandabbau zu mindestens 30% zerstört.
Datierung: wohl 10. Jahrhundert

**Befund 755**
Grabung: 1962
Fläche: 20
Profil: 1962.1
Stratigrafie: über 8, gegen 9
Befund: Turm VI, erhalten war die Ausbruchsgrube mit geringen Fundamentresten.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 756**
Grabung: 1963
Fläche: 21, 23
Profil: 1963.1
Stratigrafie: gegen 8
Befund: Turm VII, Ausbruchsgrube mit geringen Fundamentresten.
Datierung: Mittelalter

**Befund 757**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Stratigrafie: gegen 8
Befund: Turm VIII, Ausbruchsgrube mit geringen Fundamentresten.
Datierung: Mittelalter

**Befund 758**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1957, 1958
Fläche: 19
Befund: Fundamente von Turm III. Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,40 m, Außenmaße mind. 3,50 × 2,80 m. Größere Bruchsteine, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 759**
Grabung: 1936, 1937, 1938, 1939, 1957, 1958
Fläche: 19
Befund: Kammer und Warmluftkanäle einer Warmluftheizung in Gebäude G 3. Spitzovale Anordnung oberhalb der Brennkammer, mehrfach durch Steinraub ausgebrochen. Im Querschnitt hochrechteckige Kanäle, mind. 12,00 m lang, aus plattigen und quaderförmigen Steinen gesetzt. Die Scheitelpunkte der Kanäle liegen etwa 10,00 m auseinander. Östlicher Kanal beinahe vollständig ausgebrochen, westlicher Kanal durch nachträglichen Einbau der Steinkammer Befund 899 unterbrochen. Mittig nachträglicher Einbau eines Erdganges, im Norden führt der Erdgang Befund 900 zum Raum Befund 901 und dem Erdschlupf Befund 902.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 760**
Grabung: 1937, 1938
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262, gegen 951
Befund: Gebäude G 4. Bruchsteinfundament, B. 0,90-1,10 m, noch eine oder zwei Steinlagen erhalten. Kalkstein und Hilssandstein, Fundament in Lehm gesetzt, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk, wohl aus Kalksteinquadern. Im Innenraum Reste eines Gipsestrichs (Bef. 951).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 761**
Grabung: 1959, 1960, 1962, 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262, geschnitten von 911 und 917, schneidet 918, gegen 921
Befund: Gebäude G 10. Bruchsteinfundament, B. 0,90-1,10 m (mit Versturz 1,40-1,45 m), weitgehend ausgebrochen, stellenweise noch drei Steinlagen erhalten. Fundament in Lehm gesetzt, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes Mauerwerk aus großen, quaderförmigen Blöcken. Kalkstein, Rogenstein, auffällig viel gelblicher Sandstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 762**
Grabung: 1958, 1960
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262
Befund: Gebäude G 5. Bruchsteinfundament, B. 0,60-0,70 m, noch drei Steinlagen erhalten. Fundament in Lehm gesetzt, im Aufgehenden mit Kalk vermörteltes doppelschaliges Mauerwerk aus großen, quaderförmigen Blöcken. Sandstein, teilweise Kalkstein.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 763**
Grabung: 1938, 1963
Fläche: 1, 23
Profil: 1938.15, 1938.16, 1963.1, 1963.3, 2007.3
Stratigrafie: über 45, 262, 726
Befund: Alte Oberfläche. Akkumulierter Lehm im Inneren der Kernburg.
Datierung: Mittelalter

**Befund 764**
Grabung: 1938
Fläche: 1
Profil: 1938.16
Stratigrafie: über 1
Befund: Ausbruchgrube zu Fundamenten Befund 1 und 5.
Datierung: Mittelalter

**Befund 765**
Grabung: 1938
Fläche: 1
Profil: 1938.16

Stratigrafie: über 262, unter 317
Befund: Aufgetragene verdichtete Tonschicht, unter der Schotterung in der Tordurchfahrt von Tor II.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 766**
Grabung: 2015, 2016, 2017
Fläche: 23
Stratigrafie:Über 262, 767 und 786
Befund: Dammartige Steinschüttung quer durch den Graben der Kernburg. Besteht vorwiegend aus plattigen Rogensteinen. Zwischen den Steinen wenige unspezifische mittelalterliche Scherben, etwas Lehmbrand und Knochen, aber auffallender weise kein Mörtel.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 767**
Grabung 2015, 2016, 2017
Fläche: 23
Stratigrafie:Über 857, 859, 861, 853, 924, unter 766, 728
Befund: Umgelagerter Bauschutt und Gipsmörtel in großen Brocken, zum Teil mit eingebackenen Feldsteinen und Abdrücken von Spaltbohlen oder kleinen Rundhölzern. Es handelt sich um den umgelagerten Schutt eines in Kletterschaltechnik errichteten Gebäudes. Zwischen den Mörtelbrocken Feldsteine und Rogensteine. Befund 767 zieht sich wie ein Damm quer durch den Graben der Kernburg und fällt nach Osten und Westen steiler werdend in diesen ab.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 768**
Grabung: 1958
Fläche: 21
Stratigrafie: über 262, gegen 760
Befund: Innere Kammer von Tor IV.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 769**
Grabung: 1958
Fläche: 21
Befund: Turm XI, Rundturm südlich Tor V.
Datierung 10. Jahrhundert.

**Befund 770**
Grabung: 1958
Fläche: 21
Stratigrafie: über 262, gegen 760
Befund. Mehrphasige Wegschotterung im Bereich von Tor IV, mit Spurrinnen der Wagen.
Datierung: Mittelalter

**Befund 771**
Grabung: 1958
Fläche: 21
Stratigrafie: über 262, gegen 769
Befund: Hangmauer der Äußeren Vorburg.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 772**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 262, unter 773
Befund: Verdichtetes Erdreich, Wallkörper der Äußeren Vorburg (Erdwall).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 773**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 772
Befund: Erdschicht, verdichtet, darin Schieferbruch und Lehmbrand. Wallkörper der Äußeren Vorburg (Erdwall).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 774**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: in 262
Befund: »Große Pfostengrube«.
Datierung: –

**Befund 775**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 776
Befund: Obere Verfüllschicht im Graben der Äußeren Vorburg.
Datierung: Mittelalter oder Neuzeit

**Befund 776**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: unter 775, über 777
Befund: Mittlere Verfüllschicht im Graben der Äußeren Vorburg.
Datierung: Mittelalter oder Neuzeit

**Befund 777**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: unter 777
Befund: Untere Verfüllschicht im Graben der Äußeren Vorburg.
Datierung: Mittelalter oder Neuzeit

**Befund 778**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: an 767 (?)
Befund: Reste von Metallverarbeitung.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 779**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 262
Befund: Kegelstumpfförmige Vorratsgrube.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 780**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Befund: Alter »Suchgraben«, auf der Außenseite von Wehrmauer Befund 8.
Datierung: 1937 oder 1963

**Befund 781**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 782, unter 8, geht über in 788
Befund: Lehmbettung im unteren Bereich von Wehrmauer Befund 8, bei Altgrabungen weitgehend abgegraben.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 782**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 781
Befund: Baugrube für Wehrmauer Befund 8.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 783**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Befund: Alter »Suchgraben«, auf der Außenseite von Wehrmauer Befund 8.
Datierung: 1937 oder 1963

**Befund 784**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: streicht an 783
Befund: Dunkel Erdschicht, humos, im östlichen Bereich von Befund 767. Ähnelt Befund 262.
Datierung: –

**Befund 785**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: schneidet 45
Befund: Trichterförmige Störung in der SO-Ecke von Fläche 23.
Datierung: –

**Befund 786**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 262, 769 und 850, unter 766
Befund: Umgelagerter, humoser Lehm, durchsetzt mit einigen Steinen (darunter Rogenstein).
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 787**
Grabung 2015.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 788**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: geht in 781 über
Befund: Lehmbettung im unteren Bereich von Wehrmauer Befund 8, graubrauner Lehm, darin kleine Steine.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 789**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.1
Befund: Grube, wannenförmig, L. 0,85 m, T. mind. 0,40. Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmige Einschlüsse.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 790**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.1
Befund: Grube, wannenförmig, L. 1,10 m, T. mind. 0,70. Dunkelbraune, humose Verfüllung, lehmige Einschlüsse.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 791**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.2
Stratigrafie: unter 792
Befund: Planier- oder Ausbruchschicht, dunkelbraun, humos, sehr viel Holzkohleflitter, stellenweise Ziegelbruch und Mörtelbruch.
Datierung: nach Mittelalter

**Befund 792**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.2
Stratigrafie: über 791

Befund: Ehemaliger Pflughorizont, humos, dunkelbraun.
Datierung: –

**Befund 793**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.2
Stratigrafie: unter 791, 800
Befund: Anstehender Boden, dunkelbraun, humos.
Datierung: –

**Befund 794**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: über 798, unter 795
Befund: Anstehender Sand, hellweiß, stellenweise rotbraun gebändert.
Datierung: –

**Befund 795**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: über 794, 797, 798, unter 796
Befund: Erdschicht, humos, mittelbraun. Wohl Planierschicht zu Befund 796.
Datierung: Modern.

**Befund 796**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: über 795
Befund: Bauschutt, wohl als Beefestigung eines Feldweges.
Datierung: Modern.

**Befund 797**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: über 794, 798, 799, unter 795
Befund: Grube, leicht trichterförmig, mittelbraun Verfüllung, humos, gebändert, Kalkeinschlüsse.
Datierung: –

**Befund 798**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: über 799, unter 795
Befund: Erdschicht, mittelbraun, auffällig viele Kalkeinschlüsse (Mörtelreste?), stellenweise lehmig.
Datierung: –

**Befund 799**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.3
Stratigrafie: unter 794, 797, 798
Befund: Erdschicht, hellbraun, sandig.
Datierung: –

**Befund 800**
Grabung: 2015
Fläche: 16
Profil: 2015.2
Befund: Bruchsteinfundament, B. 0,70-0,80 m. Fundament in Lehm gesetzt, Mörtelreste (Kalk), plattige Steine. Kalkstein. Wohl identisch mit Befund 635.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 801**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 262
Befund: Grube. Dunkelbraun-schwarze, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 802**
Entspricht Befund 8.

**Befund 803**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Stratigrafie: über 804
Befund: Rundturm an der Außenseite der südlichen Torwange von Tor III.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 804**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Profil: 1938.22
Stratigrafie: unter 803
Befund: Baugrube zu Turmfundament Befund 803.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 805**
Grabung: 2013
Fläche: 17c
Stratigrafie: über 262, 706, unter 806
Befund: Sandschicht südlich des Wallfußes 706.
Datierung: –

**Befund 806**
Grabung: 2013
Fläche: 17c
Stratigrafie: über 262, 805

Befund: Bodenauftrag, tonig-lehmig, südlich von Befund 804.
Datierung: –

**Befund 807**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Befund: Südliche Torwange von Tor III, in Lehm gesetzte Kalksteine.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 808**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Befund: Nördliche Torwange von Tor III, Ausbruchsgrube.
Datierung: 13. Jahrhundert

**Befund 809**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Stratigrafie: gegen 810
Befund: Kasemattenartig in den Wall eingetiefter Raum, verfüllt mit Brandresten und Bauschutt.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 810**
Grabung: 1937
Fläche: 8
Stratigrafie: zu 809
Befund: Nach Süden führende Mauer, an südliche Torwange Tor III ansetzend (Mauer 3, dann Mauer 2 in den Grabungsberichten).
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 811**
Grabung: 1938
Fläche: 8
Befund: Steinpflaster südlich 252, östlich 810.
Datierung: Mittelalter

**Befund 812**
Grabung: 1937
Fläche: 22, 24
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 262, unter 823, geschnitten von 820
Befund: Wall der Äußeren Vorburg, umgelagerter sandig-kiesiger Grabenaushub. Dem Profil zufolge war der max. 12,5 m breite Wall noch bis zu 0,4 m hoch erhalten. Im Wallkörper das ungewöhnlich mächtige Pfostenloch Befund 820.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 813**
Grabung: 1959
Fläche: 16
Befund: Steingebäude zwischen Graben auf dem Kapellenberg und Hang.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 814**
Grabung: 1957
Fläche: 16
Befund: Steingebäude auf dem Kapellenberg.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 815**
Grabung: 1957
Fläche: 16
Befund: Grube.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 816**
Grabung: 1957
Fläche: 24
Befund: Obere Verfüllungsschicht im Graben der Äußeren Vorburg. Wohl zu Befund 775, unvollständig erfasst.
Datierung: Frühe Neuzeit

**Befund 817**
Grabung: 1937
Fläche: 24
Profil: 1937.11
Stratigrafie: unter 821
Befund: Obere Verfüllungsschicht im Graben der Äußeren Vorburg, aber nicht zu Befund 775.
Datierung: Frühe Neuzeit

**Befund 818**
Grabung: Geophysikalische Prospektion.
Fläche: –
Stratigrafie: in 251 und 664
Befund: Anomalie, rechteckig, etwa 4,50 m × 2,50 m.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 819**
Grabung: Geophysikalische Prospektion 2008.
Befund: Tor VI.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 820**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: in 812
Befund: Pfostengrube im Wall der Äußeren Vorburg Befund 812.
Datierung: –

**Befund 821**
Grabung: 1937

Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 822, unter 817
Befund: Humose Schicht im Graben der Äußeren Vorburg.
Datierung: Spätmittelalter.

**Befund 822**
Grabung: 1937
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: unter 821
Befund: Verfüllschicht im Graben der Äußeren Vorburg.
Datierung: Frühes 10. Jahrhundert

**Befund 823**
Grabung: 1938
Fläche: 22
Profil: 1937.11
Stratigrafie: über 262, 812
Befund: Akkumuliertes humoses Erdreich auf der Innenseite von Wall Befund 812.
Datierung: Spätmittelalter/Frühe Neuzeit

**Befund 824**
Grabung: 1937
Fläche: 11
Profil: 1937.16, 1937.17
Befund: Grubenhaus GH 1, Sechs-Pfosten-Typ. Innenmaße etwa 2,70 × 3,60 m. Pfosten Dm. etwa 0,20 m, T. 0,50-0,70 m, T. Laufhorizont (Bef. 825) etwa 0,90-1,00 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 825**
Grabung: 1937
Fläche: 11
Profil: 1937.16, 1937.17
Befund: Laufhorizont in Grubenhaus GH 1 (Bef. 824). Lehmig, darin auch Reste von Hüttenlehm (Wandverstrich?).
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 826**
Grabung: 1937
Fläche: 14
Befund: Fundament bzw. Unterbau eines Schwellbalkenbaus, 3,40 × 5,70 m. Plattige Bruchsteine, noch eine Lage erhalten, B. 0,20-0,30 m.
Datierung: 11./frühes 12. Jahrhundert

**Befund 827**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Profil: 1959.2
Stratigrafie: in 262, über 828
Befund: Erdkeller/Grubenhaus GH 3. Innenmaße etwa 3,80 × 4,70 m, T. Laufhorizont etwa 1,05-1,10 m. Zur Verfüllung liegen keine Angaben vor, mit Befund 827 ist der etwa 5 cm dicke Laufhorizont erfasst. Dieser enthielt Holzkohle.
Datierung: 11. Jahrhundert

**Befund 828**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Profil: 1959.2
Stratigrafie: in/unter 827
Befund: »Größere Steine, zwischen den rotgebrannter Lehm saß«.
Datierung: 11. Jahrhundert

**Befund 829**
Grabung: 1960
Fläche: 14
Profil: 1960.4, 1960.5, 1960.6
Befund: »Einfüllung« von Grubenhaus GH 9. Wohl humoses Erdreich, darin mehrere große Steinbrocken.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 830**
Grabung: 1959
Fläche: 14
Profil: 1960.5, 1960.6
Stratigrafie: unter 829
Befund: »Dunkle Linie, Holz?, mit Holzkohle«.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 831**
Grabung: 1960
Fläche: 14
Profil: 1960.5, 1960.6
Stratigrafie: auf 830
Befund: »Flache Steinlage mit Holzkohle«.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 832**
Grabung: 1937
Fläche: 14
Stratigrafie: in 262
Befund: »Gut gesetzte, pflasterartige Steinschicht aus Steinen und mittelgroßen Bruchplatten«, etwa 2,00 × 3,00 m, B. etwa 0,50 m.
Datierung: Mittelalter

**Befund 833**
Grabung: 1937
Fläche: 14
Stratigrafie: in 262

Befund: »Pflasterartige Steinschicht aus Steinen und mittelgroßen Bruchplatten«, Maße nicht dokumentiert. Wohl zu Befund 832.
Datierung: Mittelalter

**Befund 834**
Grabung: 1959
Fläche: 14
Stratigrafie: in 262
Befund: »Backofen«, Bruchsteine unterschiedlicher Größe, teilweise verlagert. Wohl Reste eines aus Steinen gesetzten Ofens. L. max. 2,19 m, B. max. 1,14 m.
Datierung: –

**Befund 835**
Grabung: 1959
Fläche: 14
Stratigrafie: in 262
Befund: »Schlackenstelle«, wohl Rest eines Verhüttungsofens. Runde Mulde, Dm. 1,30 m, T. 0,55 m. Eisenschlacke, Bruchstücke von Ofenwand.
Datierung: 10.-12. Jahrhundert

**Befund 836**
Grabung: 1937
Fläche: 11
Befund: Grube, oval, 1,40 × 0,50 m, T. nicht dokumentiert.
Datierung: 10.-12. Jahrhundert

**Befund 837**
Grabung: 1959
Fläche: 14
Stratigrafie: in 838
Befund: »Steinpackung«, etwa 2,75 × 2,50 m, D. etwa 0,30-0,50 m. Große Bruchsteine, Holzkohle, Tierknochen, Keramik (WA 2400 u. 2500 n. Ring).
Datierung: 9.-12. Jahrhundert

**Befund 838**
Grabung: 1960
Fläche: 11
Befund: Grube, rund, Dm. etwa 4,00 m, T. ca, 2,90 m, schräg einziehende Wände. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: 9.-12. Jahrhundert

**Befund 839**
Grabung: 1960
Fläche: 11
Befund: Grube, oval, 2,80 × 2,70 m, T. 1,70 m.
Datierung: –

**Befund 840**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: Siedlungsgrube, rund, Dm. etwa 0,80 m. Braune, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 841**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: Siedlungsgrube, rund, Dm. etwa 0,60 m. Braune, humose Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 842**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: Siedlungsgrube, rund, Dm. etwa 0,60 m. Braune, humose Verfüllung.
Datierung: Bronzezeit

**Befund 843**
Grabung: 1959
Fläche: 14
Stratigrafie: in 262
Befund: Mörtelbecken, rund, Dm. etwa 0,40 m.
Datierung: –

**Befund 844**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: »Steinpflaster«, größere Steine, etwa 1,50 m × 4,20 m.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 845**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: »Steine mit Holzkohle«, etwa 0,85 m × .
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 846**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: »Prähistorische Scherbenstelle«, Dm. etwa 1,10 m, T. noch 0,95 m.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 847**
Grabung: 1959
Fläche: 11
Befund: »Prähistorische Scherbenstelle«, etwa 0,70 m × 0,85 m, T. noch 0,50 m.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 848**
Grabung: 1959
Fläche: 11

Befund: Pfostenloch, rund, Dm. 0,85 m, T. noch 0,50 m.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 849**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Befund: Erdschicht, sehr stark holzkohlehaltig. Eventuell zu 857.
Datierung: –

**Befund 850**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 858, 868, unter Befund 786, 857
Befund: Ofen 1, eingestürzte Kuppel. Rot verziegelter Lehm, im Osten mit einzelnen größeren Brocken von Gipsmörtel. Die Verziegelung ist im Norden weniger stark ausgebildet.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 851**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 861, unter 859
Befund: Ofen 2, Steinpflaster der Brennkammer. Plattig gelegte Kalksteine und Rogensteine, in braunen Lehm gesetzt.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 852**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 856, 767, 859 und 728
Befund: Verfüllung des Grabens der Kernburg (westlicher Abschnitt). Schwarzer, etwas lockerer Lehm mit Holzkohle, kein Steinschutt. Ähnelt in seiner Konsistenz Befund 262. Scharf und fast horizontal nach oben begrenzt.
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 853**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 854, unter 850, 857, 861 und 767
Befund: Obere Verfüllung des Grabens der Kernburg, nur unter den Öfen 1 und 2. Umgelagerter dunkelbrauner Lehm, zahlreiche Brocken von Gipsmörtel, sehr viel Holzkohle. Eventuell zu Befund 871 und 874.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 854**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über anstehendem Sand, unter 852, 853, 868, 923 und 934
Befund: Untere Verfüllung des Grabens der Kernburg. Umgelagerter Lehm, zahlreiche Brocken von Gipsmörtel, zum Teil in großen Brocken. Eventuell zu Befund 935.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 855**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Befund: Alter »Suchgraben«, auf der Außenseite von Wehrmauer Befund 8.
Datierung: 1937 oder 1963

**Befund 856**
Entspricht Befund 857.

**Befund 857**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 850, 852 und 853, unter Befund 767 und 786
Befund: Brandschicht, 5 cm starke Holzkohleschicht nordwestlich von Ofen 2. Eventuell zu Befund 849, 856 und 865.
Datierung: –

**Befund 858**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 866, gegen 860 und 869, unter 850
Befund: Ofen 1, verziegelte Lehmtenne. Die etwa 8 mm starke gebrannte Lehmplatte ist bis auf Teile im Norden komplett erhalten. Oval, Ost-West 1,70 m, Süd-Nord 1,50 m. Die sorgfältig geglättete Lehmplatte ist in kleine schuppenartige Fragmente zersprungen, die zum Teil aufgewölbt sind. Sie fällt insgesamt etwas nach Norden hin ab und auf allen Seiten leicht zum Rand hin. Im Norden ragt ein zungenartiger Teil der Lehmplatte durch die vermutete Öffnung in Befund 868 vor.
Ausgangsmaterial war eine aufgetragene magerungsfreie Tonschlämme, ähnlich wie sie für Keramik verwendet wird. Nach unten geht die Platte ohne scharfe Grenze in rot verziegelten aufgetragenen Lehm über.
Die Ofenplatte ist gleichmäßig braun gefärbt. Sie reicht im Osten nicht bis an den erhaltenen Kuppelrest Befund 860, sondern wird von diesem durch einen bis zu 6 cm breiten Streifen getrennt. Die Ofenplatte war höheren Temperaturen ausgesetzt als die Innenseite der Ofenkuppel.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 859**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 850 und 851, gegen Befund 924, unter Befund 767
Befund: Ofen 2, verziegelte Lehmtennen (mind. 2 Befunde). Hellorange gebrannter Lehm mit horizontalen ver-

ziegelten Bänderungen, im oberen Drittel sehr hart verziegelt. Wohl zu Befund 926-928.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 860**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 871, unter 786
Befund: Ofen 1, Reste der Lehmkuppel. Im S-Quadrant und im NW-Quadrant konnte der untere Rest der Kuppel freipräpariert werden. Die Ofenwandung ist auf der Innenseite gleichmäßig mit horizontalen Riefen abgestrichen. Die Ofenkuppel war keinen sehr hohen Temperaturen ausgesetzt. Der Lehm ist auf der Innenseite orange gefärbt und wird nach außen allmählich grauer. Die Stärke der erhaltenen Kuppel beträgt im Südosten 18 cm. Hier ist die Kuppel in die Grube 871 (802) gesetzt. Unter der Ofenkuppel seitlich versetzt in Lehm gesetzte Kalksteine, dabei Gipsmörtel mit Holzabdrücken. Im Südosten ist einem kleinen Bereich die nach Innen überkragende Kuppel erhalten.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 861**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 853, unter 851
Befund: Lehmschicht, stellenweise tonig, rot. Eventuell umgelagertes Material einer Ofenkuppel.
Datierung: –

**Befund 862**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 262
Befund: Grube, dunkelbraune, humose Verfüllung. Geht über in Grube 863.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 863**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 262
Befund: Grube, dunkelbraune, humose Verfüllung, auffällig viel Holzkohle. Geht über in Grube 862.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 864**
Entspricht Befund 860.

**Befund 865**
Entspricht Befund 857.

**Befund 866**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 868; unter 858
Befund: Ofen 1, Fundament/Unterbau. Feldsteine und Flusskiesel mit Hitzesprüngen, flächig in Lehm und Sand gesetzt, Lehm mit Spuren von Hitzeeinwirkung.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 867**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: in 868
Befund: Ofen 1, Unterbau zu Befund 866. Flächig in Lehm verlegte Kalk- und Sandsteine.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 868**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über anstehendem Sand, unter 866
Befund: Ofen 1, Baugrube zu Befund 866. Verfüllung aus umgelagertem gelben Sand mit horizontalen holzkohlehaltigen Streifen.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 869**
Entspricht Befund 860.

**Befund 870**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Befund: Holzkohlehaltige Verfärbung, z. T. mit Lehmbrand, nordöstlich von Befund 868. Zieht zur Arbeitsöffnung von Ofen 2 hin.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 871**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über anstehendem Sand, unter 868
Befund: Planierschicht. Umgelagerter gelber Lehm, teilweise mit Holzkohlepartikeln und kleineren Einsprengseln von Lehmbrand. Wohl zu 802.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 872**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 874, unter 873
Befund: Verziegelter Lehm.
Datierung: –

**Befund 873**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 872, unter 871

Befund: Holzkohleschicht. Mindestens vier direkt übereinanderliegende, horizontale Holzkohlebänder, die sich nach Osten leicht aufwölben, dann fast senkrecht abfallen.
Datierung: –

**Befund 874**
Entspricht Befund 853.

**Befund 875**
Grabung 2015.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 876**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.3, 2016.7, 2016.8
Stratigrafie: über 893
Befund: Eingetieftes Gebäude GH 11, vier Eckpfosten, Flechtwerkwand. Innenmaße etwa 4,30 × 3,30 m, T. Boden etwa 1,45-1,50 m. Dunkelbraune, beinahe schwarze, humose Verfüllung, sehr viel Holzkohleflitter, größere Aschekonzentrationen, kaum Hüttenlehm, vereinzelt Steine. Gerade Wand, leichter Absatz am Boden, verdichteter Bereich Befund 893 im unteren Bereich. Dazu Eckpfosten Befund 878, 879 und 881, Flechtwerkwand Befund 895 und kleinere Pfosten Befund 880.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 877**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren.
Datierung: –

**Befund 878**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.4
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren. Im Profil ist die schräge Pfostenverfärbung (Dm. 0,24 m, T. noch 0,36 m) zu erkennen. Der Pfosten wurde offensichtlich intentionell entfernt.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 879**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.5
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 × 0,60 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren. Im Profil ist die schräge Pfostenverfärbung (Dm. 0,24 m; T. noch 0,26 m) zu erkennen. Der Pfosten wurde offensichtlich intentionell entfernt.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 880**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.15
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,20 × 0,25 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren. Im Profil ist die schräge Pfostenverfärbung (Dm. 0,24 m; T. noch 0,20 m) zu erkennen. Der Pfosten wurde offensichtlich intentionell entfernt.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 881**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.6
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,25 × 0,30 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 882**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.9
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,15 × 0,20 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, asche- und holzkohlehaltiges Material.
Datierung: –

**Befund 883**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.10
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,25 × 0,45 m, T. noch 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren, Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 884**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.1, 2016.11
Befund: Grube, 1,50 × 0,70 m, T. noch 0,40 m. Graubraune, humose Verfüllung, sehr hart, stellenweise Sandlinsen, vereinzelt kleinere Steine.
Datierung: –

**Befund 885**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Stratigrafie: gegen 886, 887
Profil: 2016.2, 2016.14

Befund: Grube, 1,70 × 0,70 m, T. noch 0,20 m. Graubraune, humose Verfüllung, sehr hart, stellenweise Sandlinsen, vereinzelt kleinere Steine, Holzkohle.
Datierung: Mittelalter

**Befund 886**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Stratigrafie: gegen 885, 887
Profil: 2016.13, 2016.14
Befund: Grube, 1,00 × 0,50 m, T. noch 0,20 m. Hellgraue, humose Verfüllung, sehr hart, stellenweise Sandlinsen, vereinzelt kleinere Steine, Holzkohle.
Datierung: Mittelalter

**Befund 887**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Stratigrafie: gegen 885, 886
Profil: 2016.13, 2016.14
Befund: Lehmlinse, 0,25 × 0,40 m, D. noch 5 cm. Hellgraue Farbe, sehr hart.
Datierung: Mittelalter

**Befund 888**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.12
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,15 m, T. noch 0,10 m. Braune, humose Verfüllung, stellenweise hellgraue Schlieren, Reste von Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 889**
Grabung: 2016
Fläche: 25
Befund: Bodenstruktur, wegen Schnittkante Form nicht zu bestimmen, gerade Grenze. Grau-braune, humose Verfüllung, etwas Sand.
Datierung: wohl eiszeitlich (»Frostriss«).

**Befund 890**
Grabung: 2016
Fläche: 25
Befund: Grube, beinahe quadratisch, 1,00 × 1,00 m, T. 0,20 m. Hellgraue, humose Verfüllung, sandig, randlich und v. a. im Bodenbereich stark verziegelt. In der Verfüllung zahlreiche Steine, überwiegend sekundär gebrannt, dazwischen asche- und holzkohlehaltiges Material.
Datierung: Jüngere Bronzezeit / frühe vorrömische Eisenzeit

**Befund 891**
Grabung: 2016
Fläche: 25
Befund: Bodenstruktur, wegen Schnittkante Form nicht zu bestimmen, wohl gerade Grenze. Grau-braune, humose Verfüllung, etwas Sand.
Datierung: wohl eiszeitlich (»Frostriss«).

**Befund 892**
Grabung: 2016
Fläche: 25
Befund: Bodenstruktur, wegen Schnittkante Form nicht zu bestimmen, Grenze stark verwaschen. Grau-braune, humose Verfüllung, etwas Sand und Kalkeinschlüsse.
Datierung: wohl eiszeitlich (»Frostriss«).

**Befund 893**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.7, 2016.8
Stratigrafie: unter 876
Befund: Leicht verdichteter Bereich am Boden bzw. unter Verfüllung Befund 876, 4-7 cm stark, stellenweise bis zu 15 cm stark, sehr holzkohlehaltig, stellenweise Asche- und Holzkohlekonzentrationen (Quadrant A und D), Holzkohleflitter, in diesen Bereichen verdichtet.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 894**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,15 m. Braune, humose Verfüllung, Reste von Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 895**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.16
Stratigrafie: an 876
Befund: Zahlreiche kleinere Pfostenstandspuren, Dm. 5 cm, im Abstand von 0,15 m. Dunkelgraue, humose Verfüllung, verdichtet, stellenweise randliche Konzentration von Hüttenlehm.
Datierung: 10./frühes 11. Jahrhundert

**Befund 896**
Grabung: 2016
Fläche: 26
Profil: 2016.15
Befund: Pfostenloch, Dm. 0,15 m. Braune, humose Verfüllung, Reste von Hüttenlehm.
Datierung: –

**Befund 897**
Grabung: 2016
Fläche: 26

Befund: Lehmlinse. Hellgraue Verfärbung, sehr hart, Reste von Holzkohle.
Datierung: –

**Befund 898**
Grabung: 1934, 1936, 1937, 1938, 1939
Fläche: 19
Befund: Fundamente von Gebäude G 3. In Lehm gesetztes Bruchsteinfundament, B. 0,75-0,80 m, noch eine bzw. zwei Lagen erhalten (H. max. 0,35 m). Kalkstein. Untere Lage wohl aus großen, länglichen Platten, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen, obere Lage wohl aus kleinen Quadern, zweischalig.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 899**
Grabung: 1958, 1959, 1960
Fläche: 19
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 2). Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,50 m, Außenmaße mind. 4,80 × 5,50 m. Größere Bruchsteine, meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Wohl Kalkstein.
Datierung: Mittelalter

**Befund 900**
Grabung: 1958, 1959, 1960
Fläche: 19
Stratigrafie: in 262
Befund: Erdgänge, in den anstehenden Boden (Bef. 262) gegraben. Rechteckiger Querschnitt, etwa 0,40-0,50 × 0,50-0,60 m. Auffällig ist die gerade Ausführung der Seitenwände und die fugenlose Einpassung der Ausgänge in die Heizungskanäle Befund 759 und die Innenwand von Keller K 3 (Bef. 901).
Datierung: Mittelalter

**Befund 901**
Grabung: 1958, 1959, 1960
Fläche: 19
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 3). Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,50 m, Außenmaße mind. 1,80 × 1,80 m. Größere Bruchsteine, meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Wohl Kalkstein. Als Zugang eine Steintreppe, mind. sieben Stufen.
Datierung: Mittelalter

**Befund 902**
Grabung: 1958, 1959, 1960
Fläche: 19
Stratigrafie: in 262
Befund: Erdschlupf, über Erdgang mit Keller Bef. 901 (K 4) verbunden. Innenmaße mind. 1,80 × 1,80 m, in den anstehenden Boden getrieben.
Datierung: Mittelalter

**Befund 903**
Grabung: 1936, 1937, 1938
Fläche: 20
Stratigrafie: gegen 760
Befund: Gipsestrich (Fußboden), Dicke nicht bestimmt, auf Sand- und Kiesbettung. Hellweißliche Farbe, stellenweise orange.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 904**
Grabung: 1958
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: unter 58
Befund: Untere Verfüllung der »Großen Grube«, verschiedene Sand- und Kiesbänder.
Datierung: Hoch- oder Spätmittelalter.

**Befund 905**
Grabung: 1958
Fläche: 2
Profil: 1960.3
Stratigrafie: über 58, unter 61
Befund: Mauerwerk, noch drei Lagen erhalten, H. noch etwa 1,00 m. Größere Quaderblöcke.
Datierung: Mittelalter

**Befund 906**
Grabung: 1959, 1960
Fläche: 20
Stratigrafie: gegen 762
Befund: Gipsestrich (Fußboden), Dicke nicht bestimmt, auf Sand- und Kiesbettung.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 907**
Grabung: 1960, 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: gegen 761
Befund: Gipsestrich (Fußboden), Dicke nicht bestimmt, auf Sand- und Kiesbettung.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 908**
Grabung: 1960, 1962
Fläche: 20
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 4). Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,30 m, Außenmaße mind. 2,20 × 3,60 m. Größere Bruchsteine,

meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein.
Datierung: Mittelalter

**Befund 909**
Grabung: 1960, 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: geschnitten von 910, unter 912
Befund: Von Keller Befund 909 (K 5) konnte noch der westliche, mindestens 3,20 × 1,20 m messende Teil untersucht werden. Seine Ausmauerung war vollständig ausgebrochen. Vermutlich entsprach seine Bauweise dem jüngeren Keller Befund 910 (K 7).
Datierung: Mittelalter

**Befund 910**
Grabung: 1960, 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: schneidet 909, unter 912
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 6). Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,30 m, Außenmaße mind. 3,20 × 1,80 m. Größere Bruchsteine, meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein. Zugang über einen gemauerten, L-förmigen Kellerhals mit einer neunstufigen Treppe.
Datierung: Mittelalter

**Befund 911**
Grabung: 1960, 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: schneidet 761, unter 913
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 7). Einschaliges Mauerwerk, noch mehrere Lagen erhalten. B. 0,30 m, Außenmaße mind. 2,20 × 3,60 m. Größere Bruchsteine, meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Kalkstein.
Datierung: Mittelalter

**Befund 912**
Grabung: 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: über 909 und 910
Befund: Fundament. Wohl einschaliges Mauerwerk. B. etwa 1,10 m (mit Versturz?), L. noch mind. 3,20 m. Wohl größere Bruchsteine.
Datierung: Mittelalter

**Befund 913**
Grabung: 1962
Fläche: 20
Stratigrafie: über 911
Befund: Fundament. Wohl einschaliges Mauerwerk. B. etwa 0,80 m, L. noch mind. 4,20 m. Wohl größere Bruchsteine.
Datierung: Mittelalter

**Befund 914**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Befund: Anstehender Boden (Grobkörniger Kies, etwas Sand).
Datierung: –

**Befund 915**
Grabung: 1938, 1962, 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m (Altgrabung). Ungestörtes Bodenprofil, kein Nachweis von Fundament Befund 761.
Datierung: 1938

**Befund 916**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Befund: Grube, oval, 0,70-0,80 m, flach wannenförmig (T. noch 5,0 cm). Dunkelbraune, humose Verfüllung, etwas Holzkohleflitter und kleinere Steine. Teilweise gestört durch Tiergang.
Datierung: wohl Vorgeschichte

**Befund 917**
Grabung: 1962, 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 914, schneidet 761 und 918
Befund: Suchschnitt, B. etwa 1,00 m, T. max. 0,40 cm (Altgrabung).
Datierung: 1962

**Befund 918**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262 und 914, geschnitten von 761 und 917
Befund: Baugrube zu Befund 761. Dunkelbraun-humose Verfüllung, sehr lehmig, unregelmäßige Struktur mit sandigen Einschlüsse.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 919**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 914, gegen 761
Befund: Rechteckige Verfärbung, B. 0,18 m, dunkelbraun-humose Verfüllung, dunkelgraue Schlieren. Nicht vollständig erfasst (Schnittkante).
Datierung: Mittelalter

**Befund 920**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 914, unter 918

Befund: Schmaler Graben, rechteckig. Dunkelbraun-humose Verfüllung. Wohl zu Befund 917.
Datierung: –

**Befund 921**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Stratigrafie: in 761 und 914, unter 915 und 917
Befund: Grube, rund, Dm. 0,20 m. Lehmige, leicht humose Verfüllung, kalkhaltig. An der Westkante eine Reihe nebeneinander gesetzter kleiner Steine (Keilsteine?). Wohl Grube eines Pfostens, der in das Fundament Befund 761 eingelassen war.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 922**
Grabung: 2017
Fläche: 20
Befund: Grube, oval, Dm. 0,35 m, muldenförmiger Querschnitt, T. max. 0,10 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, grau-braune Schlieren, etwas Lehm.
Datierung: –

**Befund 923**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 934, unter 853
Befund: Lehmband, verziegelt.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 924**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 853, in 925, unter 767
Befund: Ofen 2, ovales Segment einer Steinsetzung für den Unterbau der Ofenkuppel.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 925**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 924
Befund: Lehmbettung zu Befund 924, gelber Lehm.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 926**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 927
Befund: Ofen 1, oberste Ofenplatte. Verziegelter Lehm.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 927**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 928, unter 926
Befund: Ofen 1, zweite Ofenplatte. Verziegelter Lehm, Stärke 1 mm.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 928**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 927
Befund: Ofen 1, dritte Ofenplatte. Verziegelter Lehm, Stärke 1 mm.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 929**
Befund: Alte Oberfläche vor der Errichtung der Königspfalz. Schwarzer humoser Lehm mit viel Holzkohlepartikeln und Lehmbrand.
Datierung: vor 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 930**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: unter 931
Befund: Ofen 1, wohl Feuerungsöffnung. Grube, verfüllt mit gelbem Lehm und viel Holzkohle. Die Grube liegt unmittelbar hinter der senkrecht gestellten Steinplatte 931 und reicht deutlich tiefer als das Steinpflaster unter die unterste Ofenplatte. Geht nach oben über in einen Wulst aus verziegeltem Lehm.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 931**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 930
Befund: Ofen 1, wohl Verschluss der Feuerungsöffnung. Senkrecht stehender, plattiger Stein.
Datierung: 12./13. Jahrhundert

**Befund 932**
Grabung 2015.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 933**
Grabung 2015.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 934**
Grabung 2015, 2016, 2017.
Fläche: 23
Stratigrafie: über 855, unter 854
Befund: Umgesetztes Oberflächenmaterial. Dunkelbrauner Lehm mit viel Lehmbrand, etwas Holzkohle, Gipsmörtelfragmente. Abwechselnd humose und lehmige

horizontale Bänderungen, die auf eine Verdichtung hinweisen.
Datierung: Mittelalter/Neuzeit

**Befund 935**
Entspricht Befund 854.

**Befund 936**
Grabung 2015.
Nummer irrtümlich nicht vergeben.

**Befund 937**
Grabung: 1934, 1936
Fläche: 19
Befund: Mörtelbecken, oval, Dm. etwa 2,9 × 2,4 m, D. etwa 0,1 m, leicht trichterförmigen Neigung zur Mitte hin. Mindestens sechs Lagen Mörtel. Wohl Becken eines Mörtelmischers.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 938**
Grabung: 1963
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262
Befund: Sockelmauerwerk von Gebäude G 14. Keine Angabe zu Maßen und Bautechnik, Sandstein. Im Innenraum »dünner Lehmestrich«, Fläche 11,60 × 4,20 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 939**
Grabung: 1937
Fläche: 20
Befund: »Backofen«, wohl quaderförmig, aus größeren Steinblöcken gesetzt, B. etwa 1,00 m, H. etwa 0,50 m. Ehemals Lehmkuppel, Keine Angaben zu Art der Verfüllung vorhanden.
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 940**
Grabung: 1937
Fläche: 20
Befund: »Backofen«, wohl quaderförmig, aus größeren Steinblöcken gesetzt, B. etwa 1,00 m, H. etwa 0,50 m. Ehemals Lehmkuppel. Keine Angaben zu Art der Verfüllung.
Datierung: 13./14. Jahrhundert

**Befund 941**
Grabung: 1937
Fläche: 20
Befund: »Backofen«, wohl quaderförmig, aus größeren Steinblöcken gesetzt, B. etwa 1,00 m. Ehemals wohl Lehmkuppel.
Datierung: –

**Befund 942**
Grabung: 1964
Fläche: 20
Befund: »Schacht« (Brunnen?). Rund, Dm. 2,00-3,00 m (OK), T. mind. 3,80 m. In der Verfüllung zahlreiche große Steinbrocken (Bruchsteine).
Datierung: –

**Befund 943**
Grabung: –; Geomagnetik, nicht ergraben.
Fläche: –; Innere Vorburg 2
Befund: Rechteckige Anomalie, etwa 3,30 × 2,20 m groß. An den Längsseiten jeweils rundliche Ausbuchtungen, daher in der Gesamtform etwas unregelmäßig. An der nördlichen Schmalseite setzt ein 1,90 m breiter und 2,5 m langer Streifen an. Wahrscheinlich Grubenhaus oder Erdkeller mit Rampe.
Datierung: wohl Hoch- oder Spätmittelalter.

**Befund 944**
Grabung: 1937, 1938
Fläche: 20
Stratigrafie: in 262
Befund: Pfostenbau, vier Pfostenlöcher I–IV dokumentiert. Gesamtfläche demnach etwa 4,0 × 3,0 m. Dm. Pfostenlöcher 0,4-0,5 m, seitlich gesetzte Keilsteine. Für die Pfosten lässt sich ein Durchmesser von etwa 0,25-0,30 m ermitteln.
Datierung: Mittelalter

**Befund 945**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Pfostenloch, 0,40 × 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung.
Datierung: –

**Befund 946**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Pfostenloch, 0,40 × 0,60 m, T. 0,70-0,80 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, zwei seitliche Keilsteine.
Datierung: Mittelalter

**Befund 947**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Pfostenloch, 0,40 × 0,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, mehrere seitliche Keilsteine. Pfostenloch seitlich erweitert (u. U. Entfernen des Pfostens).
Datierung: Mittelalter

**Befund 948**
Grabung: 1960
Fläche: 20

Befund: Pfostenloch, Dm. 0,40 × 0,60 m. Befund unsicher.
Datierung: –

**Befund 949**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Grube, 0,20 × 0,80 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung. Nur randlich erfasst (Schnittkante).
Datierung: Mittelalter?

**Befund 950**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Grube, rund, Dm. 1,50-1,60 m. Dunkelbraune, humose Verfüllung, mehrere größere Steine.
Datierung: Mittelalter?

**Befund 951**
Grabung: 1937
Fläche: 19
Stratigrafie: gegen 760
Befund: Gipsestrich (Fußboden) in Gebäude G 4, Dicke nicht bestimmt, auf Sand- und Kiesbettung.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 952**
Grabung: 1960
Fläche: 19
Befund: Fundament bzw. Unterbau eines Schwellbalkenbaus (G 13), B. 4,30 m, L. mind. 4,40 m (Nordwand nicht erfasst). Plattige Bruchsteine, noch zwei Lagen erhalten, B. 0,20-0,30 m.
Datierung: 10./11. Jahrhundert

**Befund 953**
Grabung: 1939, 1963
Fläche: 23
Stratigrafie: in 7, gegen 726
Befund: Innenwand von Gebäude G 14. Zweischaliges Bruchsteinmauerwerk, B. 0,30 m, noch fünf Lagen erhalten (H. max. 0,70 m). Keine Angabe zum Baumaterial. Untere Lagen aus größeren, unregelmäßigen Bruchsteinen, die unmittelbar auf dem Kies aufliegen (Fundament), oberste Lage aus kleinen Blöcken. Keine Angaben zum Mörtel. Mauer im nordwestlichen Teil verstürzt, auf der südwestlichen Seite etwa 1,00 m breite Öffnung mit plattigen Steinen (Schwelle?). Die Innenseite der Mauer ist auf Fuge gearbeitet, die Außenseite locker gesetzt. Befund 953 war in den Erdwall Befund 7 eingebunden, seine SW-Ecke wiederum gegen Befund 726.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 954**
Grabung: 1936, 1939
Fläche: 19
Stratigrafie: gegen 742
Befund: Gemauerter Schacht (»Steinkiste«), 0,70 × 0,70 m, T. nicht dokumentiert. Quadratische Steinsetzung aus hochkant gestellten Steinplatten (Einfassung), Kalkstein. Der Schacht ist mittig eingebunden in die vier Fundamente der Rundkapelle (Bef. 742), seine Oberkante schließt wohl mit denjenigen der Fundamentreste bzw. der Höhe eines zu erschließenden Fußbodens ab.
Datierung: 10. Jahrhundert

**Befund 955**
Grabung: 1963
Fläche: 20
Profil: 1963.4
Stratigrafie: in 262
Befund: Innenwand eines Steinkellers (K 8). Einschaliges Mauerwerk, noch elf Lagen erhalten. Außenmaße mind. 4,07 m × 3,40 m, T. mind. 2,00 m. Größere Bruchsteine, teilweise plattig, meist quaderförmig, gegen die Innenseite der Baugrube gesetzt. Überwiegend Kalkstein, vereinzelt Sandstein. Zugang nicht geklärt.
Datierung: Mittelalter

**Befund 956**
Grabung: 1960
Fläche: 20
Befund: Grube, annähernd oval, etwa 5,00 × 1,50 m, keine Angaben zu Tiefe und Verfüllung. Eventuell Ausbruchgrube zu Gebäude G 5.
Datierung: –

**Befund 957**
Grabung: 1957
Fläche: 20
Befund: Grube, annähernd quadratisch, etwa 3,00 × 2,50 m, keine Angaben zu Tiefe und Verfüllung. Eventuell Rest eines Grubenhauses.
Datierung: vorrömische Eisenzeit

**Befund 958**
Grabung: 1937
Fläche: 20
Befund: Grube, annähernd quadratisch, etwa 2,00 × 2,00 m, keine Angaben zu Tiefe und Verfüllung.
Datierung: Vorgeschichte.

**Befund 959**
Grabung: 1937, 1938, 1962, 1963
Fläche: 13
Stratigrafie: über 262 und 388, gegen 379, 380, 381 u. 411
Befund: Wegschotterung in der Durchfahrt von Tor I. L. mind. 26,00 m, B. etwa 4,00 m. Gut erhaltene Wagenspuren, Spurbreite etwa 0,90 m.
Datierung: 1. Hälfte 10. Jahrhundert

**Befund 960**
Grabung: 1937, 1938, 1962, 1963, 1964
Fläche: 20
Stratigrafie: über 262
Befund: Wegepflaster in der Kernburg, nur stellenweise erfasst (Schnittkanten). Im Norden, direkt südlich von Tor I, Übergang zu Befund 359. Abzweigung, dort längste erfasste Ausdehnung: L. etwa 14,00 m, B. etwa 5,00 m. Im zentralen Bereich der Kernburg größere zusammenhängende Fläche, Ränder nicht erfasst (Schnittkante). Hier eine Fläche von mind. 25,5 m × 15,8 m.
Datierung: 10.-12. Jahrhundert

**Befund 961**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Befund: Ofenstelle, rund, Dm. etwa 1,60 m. Gelblicher, gestampfter Lehm (Tenne?), durchsetzt mit Asche. Am Rand etwa 0,30 m breite Einfassung aus verdichtetem, gelblichem Lehm (Wandung?).
Datierung: 12.-14. Jahrhundert

**Befund 962**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: unter 963
Befund: Lehm, verziegelt, »rot gebrannt«. Verfüllung der Arbeitsgrube zu Ofenstelle Befund 961.
Datierung: 12.-14. Jahrhundert

**Befund 963**
Grabung: 1959
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: über 962
Befund: Lehm, verziegelt, »violett gebrannt«. Verfüllung der Arbeitsgrube zu Ofenstelle Befund 961.
Datierung: 12.-14. Jahrhundert

**Befund 964**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: unter 961
Befund: Lehm, humoses Erdreich. Unklar, ob anstehendes Erdreich.
Datierung: –

**Befund 965**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: über 962, gegen 963
Befund: »Ascheschichten«.
Datierung: nach 12. Jahrhundert

**Befund 966**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: über 964, unter 967
Befund: Lehm, verziegelt, vermischt mit Bauschutt (größere Steinbrocken, gelblicher Lehm). Offensichtlich Schutt der Wehrmauer und von Turm VII, vermischt mit Resten der Ofenstelle Befund 761.
Datierung: nach 12. Jahrhundert

**Befund 967**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: unter 961
Befund: Lehmplatte, am Rand in einem etwa 0,30 m breiten Streifen verziegelt.
Datierung: 12.-14. Jahrhundert

**Befund 968**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Profil: 1963.5
Stratigrafie: über 423, 756, 961, 962, 963, 964, 965
Befund: Bauschutt, größere Steinbrocken, humoses Erdreich. Offensichtlich vom Abbruch der Wehrmauer und von Turm VII.
Datierung: nach 12. Jahrhundert

**Befund 969**
Grabung: 1963
Fläche: 23
Befund: »Kalkgrube«, annähernd rechteckig, etwa 4,00 × 5,00 m, T. etwa 1,50 m. In der Verfüllung zahlreiche Bruchstücke von Holzkohle, starke Brandschicht auf der Sohle, in der lehmigen Wandung zahlreiche anhaftende Kalkstückchen.
Datierung: 10.-12. Jahrhundert

Arbeitsstand: August 2019.

# QUELLEN UND LITERATUR

## Archivalien


Akten Werla: Grabungsakten Werla im Braunschweigischen Landesmuseum, Abteilung Ur- und Frühgeschichte, Wolfenbüttel.


## Quellen


Annalista Saxo: Die Reichschronik des Annalista Saxo. Hrsg. v. K. Nass. MGH SS 37 (Hannover 2006).

Astronomus, Duae Vitae Hludowici: Das Leben Kaiser Ludwigs vom sog. Astronomus. In: R. Rau (Hrsg.), Quellen zur karolingischen Reichsgeschichte 1: Die Reichsannalen – Einhard Leben Karls des Großen – Zwei »Leben« Ludwigs – Nithard Geschichten. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 5 (Darmstadt ²1968) 257-381.

Bertholdi Chronicon: Bertholdi Chronicon. In: Die Chroniken Bertholds von Reichenau und Bernolds von Konstanz 1054-1100. Hrsg. v. I. S. Robinson. MGH SS rer. Germ. N. S. 14 (Hannover 2003) 163-381.

Bruno, De bello Saxonico: Bruno, Liber de bello Saxonico. Brunos Buch vom Sachsenkrieg. In: F.-J. Schmale / L. Schmale-Ott (Hrsg.), Quellen zur Geschichte Kaiser Heinrichs 4: Das Lied vom Sachsenkrieg. Brunos Sachsenkrieg. Das Leben Kaiser Heinrichs IV. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 12 (Darmstadt 1974) 192-405.

Casus monasterii Petrishusensis: Casus monasterii Petrishusensis. Hrsg. v. O. Abel u. L. Weiland. MGH SS 20 (Hannoverae 1868) 624-683.

DO I: Diplom Ottos I. In: Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 1: Die Urkunden Konrad I., Heinrich I. und Otto I. Hrsg. v. Th. Sickel. (Hannover 1879-1884).

DH IV: Diplom Heinrichs IV. In: Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 6: Die Urkunden Heinrichs IV. Zweiter Teil. Bearb. v. D. von Gladiss (Weimar 1955).

Hinkmar von Reims, De ordine palatii: Hinkmar von Reims. De ordine palatii. Hrsg. u. übers. v. T. Gross u. R. Schiefer. MGH Fontes iuris 3 (Hannover 1980).

Hrotsvitha, Gesta Ottonis: Gesta Ottonis. In: Hrotsvithae opera. Hrsg. v. P. Winterfeld. MGH SS rer. Germ. 34 (Berolini 1902) 201-228.

Lampert von Hersfeld, Annalen: Lampert von Hersfeld, Annalen. Neu übers. von A. Schmidt, erl. von W. D. Fritz. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 13 (Darmstadt 1973).

Liudprandi antapodosis: Buch der Vergeltung. In: A. Bauer / R. Rau (Hrsg.), Quellen zur Geschichte der sächsischen Kaiserzeit. Widukinds Sachsengeschichte. Adalberts Fortsetzung der Chronik Reginos. Liudprands Werke. Mit einem Nachtrag von B. Freudenberg. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 8 (Darmstadt ⁵2002) 244-495.

Miracula Sancti Wigberhti: Leben und Wundertaten des heiligen Wigbert. Hrsg., eingeleitet, übers. und mit Anm. versehen von M. Fleck. Kl. Texte mit Übers. 4 = Veröff. Hist. Komm. Hessen 67 (Marburg 2010).

Sachsenspiegel, Landrecht: Sachsenspiegel, Landrecht. Hrsg. v. Karl August Eckhardt. MGH Fontes iuris, N. S. 1 (Hannover 1955).

Thietmar von Merseburg: Thietmari Merseburgensis Chronicon. Hrsg. v. Robert Holtzmann. MGH SS rer. Germ. N. S. 9 (Hannover 1935).

Thietmar von Merseburg, Chronicon: Thietmar von Merseburg, Chronik. Neu übertragen u. erl. v. W. Trillmich. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 9 (Darmstadt ⁸2002).

Vita Meinwerci: Das Leben Bischof Meinwerks von Paderborn. Text, Übersetzung, Kommentar. Hrsg. v. G. M. Berndt. Mittelalterstud. 21 (München 2009).

Widukind von Corvey, Res gestae saxonicae: Widukinds Sachsengeschichte. In: A. Bauer / R. Rau (Hrsg.), Quellen zur Geschichte der sächsischen Kaiserzeit. Widukinds Sachsengeschichte. Adalberts Fortsetzung der Chronik Reginos. Liudprands Werke. Mit einem Nachtrag von B. Freudenberg. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. FSGA 8 (Darmstadt ⁵2002) 1-183.


## Literatur


Adam/Stoll/Wilde 1990: K. Adam / H.-J. Stoll / P.-M. Wilde, Zum mittelalterlichen Bunt- und Edelmetallguß in Magdeburg. Zeitschr. Arch. 24, 1990, 101-122.

Adler 2010: G. Adler, Handbuch Buchverschluss und Buchbeschlag. Terminologie und Geschichte im deutschsprachigen Raum, in den Niederlanden und Italien vom frühen Mittelalter bis in die Gegenwart (Wiesbaden 2010).

Ahrens 1966: C. Ahrens, Vorgeschichte des Kreises Pinneberg und der Insel Helgoland. Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde in Schleswig-Holstein 7 (Neumünster 1966).

Albrecht 1995a: U. Albrecht, Der Adelssitz im Mittelalter. Studien zum Verhältnis von Architektur und Lebensform in Nord- und Westeuropa (München 1995).

1995b: U. Albrecht, Halle – Saalgeschoßhaus – Wohnturm. Zur Kenntnis von westeuropäischen Prägetypen hochmittelalterlicher Adelssitze im Umkreis Heinrichs des Löwen und seiner Söhne. In: J. Luckhardt / F. Niehoff (Hrsg.), Heinrich der Löwe und seine Zeit – Herrschaft und Repräsentation der Welfen 1125-1235, 2 (München 1995) 492-501.

1999: U. Albrecht, Der spätmittelalterliche Burgenbau – Norddeutschland. In: H. W. Böhm u. a., Burgen in Mitteleuropa 1 (Stuttgart 1999) 126-135.

Alewyn 1959: R. Alewyn, Das große Welttheater. Die Epoche der höfischen Feste (Reinbek 1959).

Almgren 1923: O. Almgren, Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. Mannus-Bibliothek 32 (Leipzig 1923).

Alper 2003: G. Alper, »Johanneser Kurhaus«. Ein mittelalterlicher Blei-/Silbergewinnungsplatz bei Clausthal-Zellerfeld im Oberharz. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 36 (Rahden/Westf. 2003).

2007: G. Alper, Bibliotheca Brunopolitana entdeckt. Arch. Niedersachsen 10, 2007, 125-128.

2008: G. Alper, The Eastern Harz Mountains during the Middle Ages – the Impact of Mining and Metal Production. In: C. Bartels / C. Küpper-Eichas (Hrsg.), Cultural Heritage and Landscapes in Europe – Landschaften: Kulturelles Erbe in Europa. Veröff. Deutsches Bergbau-Museum Bochum 161 (Bochum 2008) 467-488.

2009: G. Alper, Tiegel der Buntmetallurgie. In: M. Puhle (Hrsg.), Aufbruch in die Gotik. Der Magdeburger Dom und die späte Stauferzeit 2 (Mainz 2009) 486-488 Kat.-Nr. VIII.56.

2014: G. Alper, Königslandschaft und Eisengewinnung im und am Mittelharz. Die Pfalzen Bodfeld und Derenburg. In: S. Freund / R. Kuhn (Hrsg.), Mittelalterliche Königspfalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt. Geschichte – Forschungsstand – Topographie. Palatium 1 (Regensburg 2014) 77-114.

2016: G. Alper, Archäologische Untersuchungen zur Eisengewinnung am »Kleinen Schmidtskopf« bei Elbingerode, Lkr. Harz. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 95, 2016, 201-242.

Alper/Siegl 2010: G. Alper / A. Siegl, Ottonische Königspfalz Derenburg. Arch. Deutschland 2010, 51.

Althoff 1990: G. Althoff, Verwandte, Freunde und Getreue. Zum politischen Stellenwert der Gruppenbindungen im früheren Mittelalter (Darmstadt 1990).

1991a: G. Althoff, Fest und Bündnis. In: D. Altenburg / J. Jarnut / H.-H. Steinhoff (Hrsg.), Feste und Feiern im Mittelalter (Sigmaringen 1991) 29-38.

1991b: G. Althoff, Gandersheim und Quedlinburg. Ottonische Frauenklöster als Herrschafts- und Überlieferungszentren. Frühmittelalterl. Stud. 25, 1991, 123-144.

1991c: G. Althoff, Die Billunger in der Salierzeit. In: S. Weinfurter (Hrsg.), Die Salier und das Reich 3: Gesellschaftlicher und ideengeschichtlicher Wandel im Reich der Salier (Sigmaringen 1991) 309-329.

1997: G. Althoff, Spielregeln der Politik im Mittelalter. Kommunikation in Frieden und Fehde (Darmstadt 1997).

2000: G. Althoff, Die Ottonen. Königsherrschaft ohne Staat (Stuttgart 2000).

2001: G. Althoff, Die Veränderbarkeit von Ritualen im Mittelalter. In: G. Althoff (Hrsg.), Formen und Funktionen öffentlicher Kommunikation im Mittelalter. Vortr. u. Forsch. 51 (Sigmaringen 2001) 157-176.

2016: G. Althoff, Kontrolle der Macht. Formen und Regeln politischer Beratung im Mittelalter (Darmstadt 2016).

Andersen u. a. 1971: H. H. Andersen u. a., Århus Søndervold, en byarkæologisk undersøgelse. Jysk Arkæologisk Selskabs Skr. 9 (København 1971).

Andraschko 1996: F. Andraschko, Überlegungen zum Holzbedarf ur- und frühgeschichtlicher Siedlungen. Alt-Thüringen 30, 1996, 81-100.

Antonow 1983: A. Antonow, Planung und Bau von Burgen im süddeutschen Raum. Europ. Buchkunst 1 (Frankfurt 1983).

Arens 1985: F. Arens, Die Königspfalz Goslar und die Burg Dankwarderode in Braunschweig. In: C. Meckseper (Hrsg.), Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150-1650, 3 (Stuttgart, Bad Cannstatt 1985) 117-150.

Arndt/Ströbl 2005a: B. Arndt / A. Ströbl, Göttingens ältester Weg. In: B. Arndt / A. Ströbl, gutingi … Vom Dorf zur Stadt. Neueste Ergebnisse der stadtarchäologischen Arbeit. Stud. Gesch. Stadt Göttingen 23 (Göttingen 2005) 41-43.

2005b: B. Arndt / A. Ströbl, Ein rätselhaftes Medaillon: B. Arndt / A. Ströbl, gutingi … Vom Dorf zur Stadt. Neueste Ergebnisse der stadtarchäologischen Arbeit. Stud. Gesch. Stadt Göttingen 23 (Göttingen 2005) 72-75. 205.

Arnold 1987: K. Arnold, Mentalität und Erziehung – Geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und Geschlechtersphären als Gegenstand der Sozialisation im Mittelalter. In: F. Graus (Hrsg.), Mentalitäten im Mittelalter – Methodische und inhaltliche Probleme. Vortr. u. Forsch. 35 (Sigmaringen 1987) 257-288.

Aßkamp/Rudnick 2007: R. Aßkamp / R. Rudnick, Römische Bleifunde aus Haltern. In: W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 33-40.

Baart u. a. 1977: J. Baart u. a, Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek (Amsterdam 1977).

Bachrach/Bachrach 2014: B. Bachrach / D. Bachrach, The Cost of Fortress Construction in Tenth-Century Germany: The Case of Hildagsburg. Viator 45, 2014, 25-58.

Baeriswyl 2016: A. Baeriswyl, Marktgassen, Friedhöfe und Plätze – Freiräume in der mittelalterlichen Stadt. NIKE-Bulletin 2016, 18-23.

Bahn 2007: B. Bahn, Zur Frage der Zentralität von Landschaften, Orten und Trassen. In: G. Jeute / J. Schneeweiß / C. Theune (Hrsg.), Aedificatio terrae – Beiträge zur Umwelt- und Siedlungsarchäologie Mitteleuropas. Festschr. E. Gringmuth-Dallmer. Studia honoraria 26 (Rahden/Westf. 2007) 39-44.

Balzer 1992: M. Balzer, … et apostolicus repetit quoque castra suorum – Vom Wohnen im Zelt im Mittelalter. Frühmittelalterl. Stud. 26, 1992, 208-230.

Banaszak / Tabaka 2008: D. Banaszak / A. Tabaka, Der Siedlungskomplex des mittelalterlichen Zentrums auf der Insel Ostrów Lednicki. In: I. Boháčová / L. Poláček (Hrsg.), Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internat. Tagungen Mikulčice 7 (Brno 2008) 79-90.

Banck-Burgess 1997: J. Banck-Burgess, An Webstuhl und Webrahmen – Alamannisches Textilhandwerk. In: Die Alamannen (Stuttgart 1997) 371-378.

Bandmann 1965: G. Bandmann, Die Vorbilder der Aachener Pfalzkapelle. In: H. Beumann u. a. (Hrsg.), Karl der Große – Lebenswerk und Nachleben III: Karolingische Kunst (Düsseldorf 1965) 424-462.

Bangerter-Paetz 2007: J. Bangerter-Paetz, Saalbauten auf Pfalzen und Burgen im Reich der Staufer von ca. 1150-1250 [unpubl. Diss. Ing. Leibniz-Univ. Hannover 2007].

Barner 1935: W. Barner, Ein spätkarolingisches Bauerngehöft aus der Wüstung Assum (Feldmark Eime, Kreis Alfeld). Kunde 3, 1935, 113-128.

Bärsch 2017: J. Bärsch, Das Wasser als Naturelement und Zeichen in der mittelalterlichen Liturgie. In: G. Huber-Rebenich / C. Rohr / M. Stolz (Hrsg.), Wasser in der mittelalterlichen Kultur. Gebrauch – Wahrnehmung – Symbolik. Das Mittelalter Beih. 4 (Berlin 2017) 354-366.

Bartels u. a. 2007: C. Bartels / M. Fessner / L. Klappauf / F.-A. Linke, Kupfer, Blei und Silber aus dem Goslarer Rammelsberg. Von den Anfängen bis 1620. Montanregion Harz 8 (Bochum 2007).

Bartels / Klappauf 2012: C. Bartels / L. Klappauf, Der Aufschwung des Bergbaus unter der karolingischen und ottonischen Herrschern, die mittelalterliche Blüte und der Abschwung bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts. In: C. Bartels / R. Slotta (Hrsg.), Der alteuropäische Bergbau. Von den Anfängen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts. Geschichte des deutschen Bergbaus 1 (Münster 2012) 111-248.

Barthel / Suhle 1964/65: H. Barthel / A. Suhle, Ein mittelalterliches Haus in Mosbach bei Eisenach. Alt-Thüringen 7, 1964/65, 296-306.

Barz / Zeune 1999: D. Barz / J. Zeune, Das »Feste Haus«. In: H. W. Böhme u. a., Burgen in Mitteleuropa 1 (Stuttgart 1999) 257-260.

Baum 1933: M. Baum, Vierter Bericht des Museums der Stadt Ulm 1933. Ulmer Schr. Kunstgesch. 9 (Ulm 1933).

Baumeister 2004: M. Baumeister, Metallrecycling in der Frühgeschichte. Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle sekundärer Metallverwertung im 1. Jahrtausend n. Chr. Würzburger Arb. Prähist. Arch. 3 (Rahden / Westf. 2004).

Baumhauer 2001: M. Baumhauer, »Grubenhaus« oder »Keller«? Bemerkungen zu ihrer Unterscheidbarkeit anhand ausgewählter mittelalterlicher Befunde. In: J. Pfommer / R. Schreg (Hrsg.), Zwischen den Zeiten – Archäologische Beiträge zur Geschichte des Mittelalters in Mitteleuropa. Festschr. B. Scholkmann. Studia honoraria 15 (Rahden / Westf. 2001) 349-362.

2003: M. Baumhauer, Archäologische Studie zu ausgewählten Aspekten der mittelalterlichen Handwerkstopografie im deutschsprachigen Raum. Bestandsaufnahme der Handwerksbefunde vom 6.-14. Jahrhundert und vergleichende Analyse [Diss. phil. Univ. Tübingen 2003]. https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/handle/10900/46233 (4. 10. 2018).

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2004: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (Hrsg.), Pferdeweiden – Nutzung, Pflege und Düngung (Freising 2004).

2009: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft / Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz (Hrsg.), Versuchsergebnisse aus Bayern – Ökologischer Landbau. Sortenversuche zu Sommergerste, mit Anhang Sommertriticale und Sommerroggen. Abschlussbericht 2009 (Freising 2009).

2011: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft / Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz (Hrsg.), Ergebnisse zu Sorten im Ökologischen Landbau in Bayern. Aktuelle Übersicht der Sortenberatung Frühjahrsaussaat 2011 (Freising 2011; PDF; http://www.lfl.bayern.de/iab/oekologisch/pflanzenbau/06051/index.php, zuletzt besucht am 8. März 2021).

Becher 1996: M. Becher, Rex, Dux und Gens. Untersuchungen zur Entstehung des sächsischen Herzogtums im 9. und 10. Jahrhundert. Hist. Stud. 444 (Husum 1996).

Beck 2011: A. Beck, Archaeological applications of multi/hyperspectral data – challenges and potential. In: D. C. Cowley (Hrsg.), Remote Sensing for Archaeological Heritage Mangement. EAC, Occ. Paper 5 (Brüssel 2011) 87-97.

Becker 1990: Handwörterbuch zur Deutschen Rechtsgeschichte 4 (Berlin 1990) Sp. 337-339 s. v. Rechtsritual (H.-J. Becker).

Becker 1935a: K. Becker, Ausgrabung der Pfalz Werla. Ein Vorbericht. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., Fachgruppe 2, N. F. 1, Nr. 2 (Göttingen 1935) 25-29.

1935b: K. Becker, Pfalzhügel Werla. Lageplan. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskunde 68, 1935, 93.

Becksmann 1995: R. Becksmann, Deutsche Glasmalerei des Mittelalters (Berlin 1995).

1998/99: R. Becksmann, Vor- und frühromanische Glasmalerei in Deutschland: Quellen – Funde – Hypothesen. Zeitschr. Dt. Ver. Kunstwiss. 52/53, 1998/99, 197-212.

Behrens 2016: H. A. Behrens, Deutsche Königspfalzen im Harz – Von Werla bis Quedlinburg (Thale 2016).

Behm-Blancke 1956: Stand der Stadtkernforschung in Mühlhausen. Ausgr. u. Funde 1, 1956, 286-289.

1958: Neue Funde in Thüringen. Ausgr. u. Funde 3, 1958, 377-380.

Benecke 1994: N. Benecke, Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung (Stuttgart 1994).

Bergen 2005: Ch. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 125 (Bonn 2005).

Berges 1963: W. Berges, Zur Geschichte des Werla-Goslarer Reichsbezirks vom 9. bis zum 11. Jahrhundert. In: Deutsche Königspfalzen 1. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/1 (Göttingen 1963) 113-157.

Bergmann 1993: R. Bergmann, Deckel eines Rauchfasses. In: B. Trier (Hrsg.), Zwischen Pflug und Fessel. Mittelalterliches Landleben im Spiegel der Wüstungsforschung (Münster 1993) 267-269.

Bergmann / Schramm 2008: M. Bergmann / E. Schramm (Hrsg.), Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten (Frankfurt 2008).

Bernatzky 2002: M. Bernatzky, Bericht zu Süpplingenburg FStNr. 9, Gde. Süpplingenburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 8. Fundchronik Niedersachsen 2001 (Stuttgart 2002) 154 Nr. 249.

2003: M. Bernatzky, Bericht zu Süpplingenburg FStNr. 9, Gde. Süpplingenburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 9. Fundchronik Niedersachsen 2002 (Stuttgart 2003) 203-205 Nr. 332.

2004a: M. Bernatzky, Bericht zu Süpplingenburg FStNr. 9, Gde. Süpplingenburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 10. Fundchronik Niedersachsen 2003 (Stuttgart 2004) 215-217 Nr. 337.

2004b: M. Bernatzky, Jerxheim, Gräberfeld der Hausurnenkultur. In: M. Fansa / F. Both / H. Hassmann (Hrsg.), ArchäologieLand-Niedersachsen. 25 Jahre Denkmalschutzgesetz – 400 000 Jahre Geschichte. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 42 (Stuttgart 2004) 320-324.

2007: M. Bernatzky, Wärme und Rauch im Grubenhaus – Öfen aus Steinen und Lehm in der Wüstung »Petersteich« bei Süpplingenburg. Arch. Niedersachsen 10, 2007, 50-53.

2013: M. Bernatzky, Bericht zu Süpplingenburg FStNr. 9, Gde. Süpplingenburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 16: Fundchronik 2011 (Stuttgart 2013) 121-122 Nr. 170.

Bernatzky/Lehnberg 2009: M. Bernatzky / B. Lehnberg, Die mittelalterliche Siedlung am Petersteich in Süpplingenburg, Ldkr. Helmstedt. Vorbericht. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 78, 2009, 149-173.

Bernatzky u. a. 2018: M. Bernatzky / M. Geschwinde / S. Grefen-Peters / I. Heske / M. Müller / A. Palka / N. Posselt / H. Röckelein, Das Gräberfeld von Gevensleben. Menschen im Braunschweiger Land zwischen 750 bis 1150 n. Chr. Wegweiser Vor- u. Frühgesch. Niedersachsen 31 (Oldenburg 2018).

Bernhard/Barz 1991: H. Bernhard / D. Barz, Frühe Burgen in der Pfalz. Ausgewählte Beispiele salischer Wehranlagen. In: H. W. Böhme (Hrsg.), Burgen der Salierzeit 2: In den südlichen Landschaften des Reiches. Monogr. RGZM 26, 2 (Mainz 1991) 125-175.

Berthold 2005a: B. Berthold, Die Totenhütte – eine mittelneolithische Begräbnisstätte. In: V. Dresely u. a., Quer-Schnitt – Ausgrabungen an der B 6n. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 2 (Halle/Saale 2005) 55-72.

1998: J. Berthold, Erdkeller! – Weitere Befunde aus mittelalterlichen Siedlungen im Rheinland. Arch. Rheinland 1998, 139-142.

2005b: J. Berthold, Bauen durch Abbauen – Eingetiefte und unterirdische Baukörper in den rheinischen Lössbörden. In: W. Melzer (Hrsg.), Mittelalterarchäologie und Bauhandwerk. Soester Beitr. Arch. 6 (Soest 2005) 23-31.

2015: J. Berthold, Ländlicher Hausbau des Mittelalters im Rheinland. Die ebenerdigen Pfostenbauten aus den Siedlungsgrabungen im Braunkohlerevier. Bonner Beitr. vor- u. frühgeschichtl. Arch. 17 (Bonn 2015).

Best 1997: W. Best, Die Ausgrabungen in der frühmittelalterlichen Wallburg »Gaulskopf« bei Warburg-Ossendorf, Kreis Höxter. Germania 75, 1997, 159-192.

Beyreuther 1991: G. Beyreuther, Die Osterfeier als Akt königlicher Repräsentanz und Herrschaftsausübung unter Heinrich II. In: D. Altenburg / J. Jarnut / H.-H. Steinhoff (Hrsg.), Feste und Feiern im Mittelalter (Sigmaringen 1991) 245-253.

Biermann 2005: F. Biermann, Brunnen im mittelalterlichen ländlichen Siedlungswesen Deutschlands: Ein Überblick. In: J. Klápště (Hrsg.), Water management in medieval rural economy. Ruralia V (Prag 2005) 152-173.

Biermann u. a. 2012: F. Biermann / R. Bräuning / J. Müller / M. Specht, Von der Stein- bis in die Neuzeit – Ausgrabungen am Molkenmarkt 21/22 in der Stadt Brandenburg an der Havel. Veröff. Brandenburg. Landesarch. 46, 2012, 219-254.

Biller 1998: Th. Biller, Die Adelsburg in Deutschland. Entstehung – Gestalt – Bedeutung (Berlin $^{2}$1998).

Binding 1975: G. Binding, Quellen, Brunnen und Reliquiengräber in Kirchen. Zeitschr. Arch. Mittelalter 3, 1975, 37-56.

1996: G. Binding, Deutsche Königspfalzen. Von Karl dem Großen bis Friedrich II. (765-1240) (Darmstadt 1996).

1998: G. Binding, Zur Ikonologie der Aachener Pfalzkapelle nach den Schriftquellen. In: D. R. Bauer / R. Hiestand / B. Kasten / S. Lorenz (Hrsg.), Mönchtum – Kirche – Herrschaft 750-1000. Festschr. J. Semmler (Sigmaringen 1998) 187-211.

2001: G. Binding, Der mittelalterliche Baubetrieb in zeitgenössischen Abbildungen (Darmstadt 2000).

2006: G. Binding, Als die Kathedralen in den Himmel wuchsen. Bauen im Mittelalter (Darmstadt 2006).

2008: G. Binding, St. Michaelis in Hildesheim. Einführung, Forschungsstand und Datierung. In: St. Michaelis in Hildesheim. Forschungsergebnisse zur bauarchäologischen Untersuchung im Jahr 2006. Arbeitsh. Denkmalpfl. Niedersachsen 34 (Hannover 2008) 7-73.

Binding/Janssen/Jungklaaß 1970: G. Binding / W. Janssen / F. Jungklaaß, Burg und Stift Elten am Niederrhein. Archäologische Untersuchungen der Jahre 1964/65. Rhein. Ausgr. 8 (Düsseldorf 1970).

Binding/Linscheid-Burdich 2002: G. Binding / S. Linscheid-Burdich, Planen und Bauen im frühen und hohen Mittelalter nach den Schriftquellen bis 1250 (Darmstadt 2002).

Binding/Nussbaum 1978: G. Binding / N. Nussbaum, Der mittelalterliche Baubetrieb nördlich der Alpen in zeitgenössischen Darstellungen (Darmstadt 1978).

Bingenheimer 1998: K. Bingenheimer, Die Luftheizungen des Mittelalters. Zur Typologie und Entwicklung eines technikgeschichtlichen Phänomens. Aniquitates 17 (Hamburg 1998).

Bitterli-Waldvogel 2006: Th. Bitterli-Waldvogel, Archäologische Befunde zur mittelalterlichen Schreibtätigkeit. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 127-134.

Bizer 2006: Ch. Bizer, Oberflächenfunde von Burgen der Schwäbischen Alb. Ein Beitrag zur Keramik- und Burgenforschung. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 26 (Stuttgart 2006).

Blaich 2010: Siedlung, Fronhof, Pferdehaltung – Anmerkungen zum ländlichen Siedlungswesen des 9.-13. Jh. im Harzvorland und im Leinetal. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 94, 2010, 417-425.

2011a: M. C. Blaich, Werla – Pfalz und königlicher Fronhof des 10.-12. Jahrhunderts. In: J. Drauschke / R. Prien / S. Ristow (Hrsg.), Untergang und Neuanfang. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter, 3 und 4. Stud. Spätantike u. Frühmittelalter 3 (Hamburg 2011) 263-272.

2011b: M. C. Blaich, Bemerkungen zum verwendeten Steinmaterial. In: J. Kaminski / S. Söllig, Pfalz Werla – Rekonstruktion und Massenermittlung zu Kapelle und »Estrichbau«. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 80, 2011, 161-178, bes. 172-177.

2012a: M. C. Blaich, Bemerkungen zu den ökonomischen und ökologischen Bezügen ottonischer Königspfalzen – das Beispiel Werla. In: B. U. Hucker / J. Leuschner (Hrsg.), Unvollendete und verschollene Städte. Ein vergessenes Kapitel Stadtgeschichte in den Welfenlanden. Salzgitter-Jahrb. 30, 2012, 157-170.

2012b: M. C. Blaich, Werla – Fronhof, Königspfalz und Ansiedlung des 9.-13. Jahrhundert. Chateau Gaillard, 26, 2012, 27-37.

2013a: M. C. Blaich, Werla 2 – Die Menschen von Werlaburgdorf. Ein Beitrag zur Geschichte des Nordharzvorlandes im 8. bis 10. Jahrhundert. Monogr. RGZM 114 (Mainz 2013).

2013b: M. C. Blaich, Überlegungen zur Herrscherrepräsentation in ostsächsischen Pfalzen und Domburgen des 10./11. Jahrhundert. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 25, 2013, 117-126.

2015a: M. C. Blaich, Königspfalz Werla – Hintergründe und Forschungsgeschichte zu den Grabungen 1875 bis 1964. In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 73-160.

2015b: M. C. Blaich, Zur Rezeption der Grabungen in der Pfalz Werla in Archäologie und Geschichtswissenschaft. In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 245-273.

2015c: M. C. Blaich, Pfalz Pöhlde – Palithi. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 84, 2015, 125-151.

2016: M. C. Blaich, Hildesheim – featuring a fortified cathedral and fortified town residences as places of supra-regional significance where non-ferrous heavy metals were processed. Château Gaillard 27, 2016, 41-49.

2017: M. C. Blaich, Die Pfalz Werla – Naturraum und Landschaftsgestalt. In: M. Geschwinde, Werla 3 – in presidio urbis. Die Befestigungen der Königspfalz. Monogr. RGZM 135 (Mainz 2017) 185-202.

2019: M. C. Blaich, Pfalzenforschung in Deutschland? In: M. Belitz / S. Freund / A. Reeb (Hrsg.), Die Königspfalzenlandschaft Sachsen-Anhalt und der Osten. Palatium 5 (Regensburg 2019) 241-254.

Blaich/Geschwinde 2012: M. C. Blaich / M. Geschwinde, Die Ausgrabungen in der Königspfalz Werla 2007 bis 2011 – Vorbericht. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 81, 2012, 111-144.

Blaich/Geschwinde/Lowes 2013: M. C. Blaich / M. Geschwinde / C. Lowes, Pfalz Werla – Die Ausgrabung von Tor II aus dem 10. Jahrhundert und seine Visualisierung 2012. Burgen u. Schlösser 2013, 2-8.

Blaich/Geschwinde u. a. 2010: M. C. Blaich / M. Geschwinde u. a., Pfalz Werla – zwischen archäologischer Forschung, Naturschutz und touristischer Erschließung. Ber. Denkmalpfl. Niedersachsen 2010, 6-9.

Blaich/Grefen-Peters 2017: M. Blaich / S. Grefen-Peters, Tierknochenfunde aus der Königspfalz Werla – Eine Studie zum Siedlungsgefüge des 10.-12. Jahrhundert im Harzvorland. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 86, 2017, 61-102.

Blaich/Zellmer 2008: M. C. Blaich / H. Zellmer, Die ottonische Pfalz Werla – Überlegungen zu Baugrund und Baugestein. In: H.-G. Röhling / H. Zellmer (Hrsg.), GeoTop 2008 »Landschaft lesen lernen« – 12. Internationale Jahrestagung der Fachsektion GeoTop der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 30. April – 4. Mai 2008 in Königslutter. Schriftenr. Dt. Ges. Geowiss. H. 56 (Hannover 2008) 27-39.

Bode 2017: T. Bode, Die Pfalz Werla aus der Sicht des mittelalterlichen Betrachters. In: M. Geschwinde, Werla 3 – in presidio urbis. Die Befestigungen der Königspfalz. Monogr. RGZM 135 (Mainz 2017) 149-169.

2019: T. Bode, Palatium in Wort und Bild ottonischer Königsurkunden. In: S. Freund / C. Warnke (Hrsg.), Eine königsferne Landschaft? Der Norden des heutigen Sachsen-Anhalt vom 9. bis ins 12. Jahrhundert. Palatium 4 (Regensburg 2019) 181-200.

Böhm 2013: J. Böhm, Die mittelalterlichen Kleinfunde der Heuneburg. In: E. Gersbach / J. Böhm, Die Heuneburg an der oberen Donau im Mittelalter. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 34 (Stuttgart 2013) 115-208.

Böhme 1991: H. W. Böhme, Burgen der Salierzeit in Hessen, in Rheinland-Pfalz und im Saarland. In: H. W. Böhme (Hrsg.), Burgen der Salierzeit 2: In den südlichen Landschaften des Reiches. Monogr. RGZM 26, 2 (Mainz 1991) 7-80.

2000: H. W. Böhme, Burgenbau und Befestigungstechnik des 10. Jahrhunderts im deutschen Altsiedelland und in den Marken. In: A. Wieczorek / H.-M. Hinz (Hrsg.), Europas Mitte um 1000. Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie 2 (Stuttgart 2000) 694-700.

Bofinger/Hesse 2011: J. Bofinger / R. Hesse, Neue Wege der archäologischen Prospektion aus der Luft. Mit Airborne-Laserscanning Bodendenkmalen auf der Spur. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 40, 2011, 35-39.

Bojcov 1997: M. A. Bojcoc, Qualitäten des Raumes in zeremoniellen Situationen: Das Heilige Römische Reich, 14.-15. Jahrhundert. In: W. Paravicini (Hrsg.), Zeremoniell und Raum. 4. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Residenzenforschung 6 (Sigmaringen 1997) 129-153.

Boldt 1988: A. Boldt, Das Fürsorgewesen der Stadt Braunschweig in Spätmittelalter und Früher Neuzeit. Eine exemplarische Untersuchung am Beispiel des St. Thomae-Hospitals. Braunschw. Werkstücke 69 (Braunschweig 1988).

Borchers 1919: C. Borchers, Villa und civitas Goslar. Zeitschr. Hist. Ver. Niedersachsen 84, 1919, 1-102.

1935: C. Bochers, Werla-Regesten. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 1935, 15-27.

Borgolte 2001: M. Borgolte, Perspektiven europäischer Mittelalterhistorie an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. In: M. Borgolte (Hrsg.), Das europäische Mittelalter im Spannungsbogen des Vergleichs. Zwanzig internationale Beiträge zu Praxis, Problemen und Perspektiven der historischen Komparatistik. Europa im Mittelalter 1 (Berlin 2001) 13-27.

Bornhardt 1931: W. Bornhardt, Geschichte des Rammelsberger Bergbaues von seiner Aufnahme bis zur Neuzeit. Archiv Lagerstättenforsch. 52 (Berlin 1931).

Boscardin 2006: M.-L. Boscardin, Freizeit und Muße auf mittelalterlichen Burgen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mit-

telalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 122-126.

Bosl 1963: K. Bosl, Pfalzen und Forsten. In: Deutsche Königspfalzen 1. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/1 (Göttingen 1963) 1-29.

Bourdieu 1982: P. Bourdieu, Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft (Frankfurt 1982).

2004: P. Bourdieu, Von der königlichen Hausmacht zur Staatsraison. In: P. Bourdieu, Schwierige Interdisziplinarität. Zum Verhältnis von Soziologie und Geschichtswissenschaft (Münster 2004) 24-47.

Bowlus 2012: C. Bowlus, Die Schlacht auf dem Lechfeld (Ostfildern 2012).

Braasch 2005: O. Braasch, Vom heiteren Himmel … Luftbildarchäologie. Porträt Archäologie 1 (Stuttgart 2005).

Braasch/Möller 1994: O. Braasch / J. Möller, Zum Stand der archäologischen Flugprospektion in Niedersachsen. Ber. Denkmalpfl. Niedersachsen 14, 1994, 2-8.

Brachmann 1987: H. Brachmann, Zur Herkunft und Verbreitung von Trocken- und Mörtelmauerwerk im frühmittelalterlichen Befestigungsbau Mitteleuropas. In: G. Labuda / S. Tabaczynski (Hrsg.), Studia nad etnogeneza słowian i kulturą Europy wczesnośredniowieczne. Festschr. Witold Hensel. Polska Akademia Nauk, Komitet Nauk Historycznych 1 (Warszawa 1987) 199-215.

1991: H. Brachmann, Der Markt als Keimform der mittelalterlichen Stadt – Überlegungen zu ihrer Genese im ostfränkischen Reich. In: H. Brachmann / J. Herrmann (Hrsg.), Frühgeschichte der europäischen Stadt – Voraussetzungen und Grundlagen. Schr. Ur- u. Frühgesch. 44 (Berlin 1991) 117-130.

1993: H. Brachmann, Der frühmittelalterliche Befestigungsbau in Mitteleuropa. Untersuchungen zu seiner Entwicklung und Funktion im germanisch-deutschen Bereich. Schr. Ur- u. Frühgesch. 45 (Berlin 1993).

Bracht 1993: S. Bracht, Zerstörungsfreie Untersuchungen an mittelalterlichen Scheibenfibeln [unpubl. Dipl.-Arbeit Technische Univ. Clausthal 1993].

Bräuning 1998: A. Bräuning, Um Ulm herum. Untersuchungen zu mittelalterlichen Befestigungsanlagen in Ulm. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1998).

Brandi 1935a: K. Brandi, Die Ausgrabung der Pfalz Werla durch Regierungsbaurat Dr. K. Becker. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., Fachgruppe 2, N.F. 1, Nr. 2 (Göttingen 1935) 17-25.

1935b: K. Brandi, Altsächsische Landtage in Werla. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 1935, 44-49.

1941: K. Brandi, Werla. Königspfalz, Volksburgen und Städte. Deutsches Archiv 4, 1941, 53-75.

Brandorff 2008: H. Brandorff, Die archäologischen Untersuchungen in St. Michaelis, Hildesheim. In: St. Michaelis in Hildesheim. Forschungsergebnisse zur bauarchäologischen Untersuchung im Jahr 2006. Arbeitsh. Denkmalpfl. Niedersachsen 34 (Hannover 2008) 91-143.

2010: H. Brandorff, Die Bernwardsmauer in Hildesheim. Eine Auswertung der Befunde und der Keramikfunde unter chronologischen und kulturgeschichtlichen Aspekten. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 42 (Rahden/Westf. 2010).

Brandt 2010: E. Brandt, Rechtswissenschaftliche Forschung im Spannungsfeld zwischen Disziplinarität und Interdisziplinarität. RATUBS 3/2010 (Braunschweig 2010) 1-13.

Brather 2006: S. Brather, Entwicklungen der Siedlungsarchäologie: Auf dem Weg zu einer umfassenden Umwelt- und Landschaftsarchäologie? In: W. Schenk / R. Bergmann (Hrsg.), Historische Kulturlandschaftsforschung im Spannungsfeld von älteren Ansätzen und aktuellen Fragestellungen und Methoden. Siedlungsforschung 24 (Bonn 2006) 51-97.

2011: S. Brather, Historische Umweltforschung und Archäologie. Perspektiven von Landschafts- und Umweltarchäologie. In: T. Meier / P. Tillessen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 447-466.

2017: S. Brather, Grubenhäuser zwischen Ost und West – Kennzeichen, Verbreitung und Funktion. In: R. Atzbach u. a. (Hrsg.), Archäologie – Mittelalter – Neuzeit – Zukunft. Festschr. Ingolf Ericsson. Bamberger Schr. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 6 (Bonn 2017) 31-40.

Brather/Krause 2013: S. Brather / D. Krause (Hrsg.), Fundmassen: Innovative Strategien zur Auswertung frühmittelalterlicher Quellenbestände. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 97 (Stuttgart 2013).

Braun 1934: LThK 6 (Freiburg 1934) 423 s. v. Lavabo (W. Braun).

Braune/Götz 2010: M. Braune / J. Götz, Neue Befunde aus St. Michaelis in Hildesheim. Ber. Denkmalpfl. Niedersachsen 2010, 23-24.

Breitling 2001: S. Breitling, Modell der Stiftskirche Walbeck. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 2 (Mainz 2001) 27-29.

Brink-Kloke/von Bohlen/Althoff 2009: H. Brink-Kloke / A. von Bohlen / C. Althoff, Das bisschen Dreck – Untersuchungen mittelalterlicher Erdschichten aus der Dortmunder Innenstadt. In: L. Hust / M. M. Rind / K. Schmotz (Hrsg.), Zwischen Münchshöfen und Windberg. Gedenkschr. K. Böhm. Studia honoraria 29 (Rahden/Westf. 2009) 501-506.

Bruckschen 2004: M. Bruckschen, Glasfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Braunschweig – Bedeutung, Verwendung und Technologie von Hohlglas in Norddeutschland. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 33 (Rahden/Westf. 2004).

Brühl 1962: C. Brühl, Fränkischer Königsbrauch und das Problem der »Festkrönungen«. Hist. Zeitschr. 194, 1962, 265-326.

1968: C. Brühl, Fodrum, Gistum, Servitium regis. Studien zu den wirtschaftlichen Grundlagen des Königtums im Frankenreich und in den fränkischen Nachfolgestaaten Deutschland, Frankreich und Italien vom 6. bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts. Kölner hist. Abhandl. 14 (Köln 1968).

1982: C. Brühl, Kronen und Krönungsbrauch im Mittelalter. Hist. Zeitschr. 234, 1982, 1-31.

Brühl/Kölzer 1979: C. Brühl / Th. Kölzer, Das Tafelgüterverzeichnis des römischen Königs (Ms. Bonn S. 1559) (Köln 1979).

Brüsch 2000: T. Brüsch, Die Brunonen, ihre Grafschaften und die sächsische Geschichte. Herrschaftsbildung und Adelsbewusstsein im 11. Jahrhundert. Hist. Stud. 459 (Husum 2000).

Brumlich 2008: M. Brumlich, In die Röhre geschaut. Slawische Eisenverhüttung in Groß Radden, Lkr. Oderspreewald-Lausitz. Arch. Berlin u. Brandenburg 2008, 75-77.

Bünz 1993a: E. Bünz, Bischof und Grundherrschaft in Sachsen – Zu den wirtschaftlichen Grundlagen bischöflicher Herrschaft in ottonischer Zeit. In: M. Brandt / A. Eggebrecht (Hrsg.), Bernward von Hildesheim und das Zeitalter der Ottonen 1 (Mainz 1993) 231-240.

Bünz 1993b: E. Bünz, Das Bistum Hildesheim zur Zeit Bischof Bernwards. In: M. Brandt / A. Eggebrecht (Hrsg.), Bernward von Hildesheim und das Zeitalter der Ottonen 1 (Mainz 1993) 469-474.

Bukowska 2012: A. Bukowska, The Origins of Christianity in Poland. Actual Research on the Church Archaeology. In: O. Heinrich-Tamaska / N. Krohn / S. Ristow (Hrsg.), Christianisierung Europas. Entstehung, Entwicklung und Konsolidierung im archäologischen Befund (Regensburg 2012) 449-468.

Bukowska/Ristow 2018: A. Bukowska / S. Ristow, Piasten und Ottonen – Archäologische Forschungen zum Beginn des Hochmittelalters in Polen. In: K. G. Beuckers / A. Bihrer (Hrsg.), Das Sakramentar aus Tyniec. Eine Prachthandschrift des 11. Jahrhunderts im historischen Kontext zwischen Köln und Krakau in der Zeit Kasimirs des Erneuerers. Forsch. Kunst, Gesch. u. Literatur Mittelalter 3 (Köln 2018) 307-338.

Busch 1978: R. Busch, Kleinfunde aus Altstadtgrabungen. In: Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit in Niedersachsen (Hannover 1978) 38-39 Kat.-Nr. 2.

1982: R. Busch, Römische Funde aus Ostniedersachsen. Veröff. Braunschweig. Landesmus. 20 (Braunschweig 1982).

1985a: R. Busch, Zur Metallverarbeitung auf der Werla. Harz-Zeitschr. 37, 1985, 49-54.

1985b: R. Busch, Modell der Bebauung der Hauptburg der Pfalz Werla und Grabungsfunde aus der Pfalz Werla. In: C. Meckseper (Hrsg.), Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150-1650, 1 (Stuttgart-Bad Cannstatt 1985) 50-52 Kat.-Nr. 13. u. 14.

2002: R. Busch, Kleinfunde aus Metall. In: R. Busch / O. Harck (Hrsg.), Domplatzgrabung in Hamburg. Teil II. Veröff. Helms-Mus. 89 (Neumünster 2002) 213-223.

Capelle 1978: T. Capelle, Die karolingischen Funde von Schouwen 2. Nederlandse Oudheden 7 (Amersfoort 1978).

Carnap-Bornheim/Ickerodt/Siegloff 2015: C. von Carnap-Bornheim / U. Ickerodt / E. Siegloff, Einige Bemerkungen zu Christoph Huths Beitrag »Vom rechten Umgang mit Sondengängern« – die Schleswig-Holsteinische Perspektive. Arch. Inf. 38, 2015, 323-330.

Casemir/Ohainski 1995: K. Casemir / U. Ohainski, Niedersächsische Orte bis zum Ende des ersten Jahrtausends in schriftlichen Quellen. Stud. u. Vorarb. Hist. Atlas Niedersachsen 34 (Hannover 1995).

Cech/Walach 1998: B. Cech / G. Walach. Feldmethoden zur Bewertung historischer Schmiedeschlacken – Methodik und erste Ergebnisse. Arch. Österreich 9, 1998, 72-78.

Černá 1996: E. Černá, Die hochmittelalterliche Glaserzeugung im östlichen Teil des Erzgebirges. In: A. Jockenhövel, Bergbau, Verhüttung und Waldnutzung im Mittelalter – Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Vierteljahresschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 121 (Stuttgart 1996) 173-180.

Christlein 1974: R. Christlein, Die frühgeschichtlichen Kleinfunde außerhalb der Plangrabungen. Der Runde Berg bei Urach 1 (Heidelberg 1974).

Claude 1977: D. Claude, Die Pfalz Dahlum. In: K.-U. Jäschke / R. Wenskus (Hrsg.), Festschrift für Helmut Beumann zum 65. Geburtstag (Sigmaringen 1977) 182-199.

Claus 1972: M. Claus, Zur Topographie der Pfalz Pöhlde, Kreis Osterode am Harz. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 7, 1972, 283-294.

1992: M. Claus, Palithi. Die Ausgrabungen an der Wallburg »König Heinrichs Vogelherd« bei Pöhlde. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 23 (Stuttgart 1992).

Claus/Fansa 1983: M. Claus / M. Fansa, Palithi. Die Keramik der jüngeren Eisenzeit, der römischen Kaiserzeit und des Mittelalters aus dem Pfalzbereich von Pöhlde (Stadt Herzberg am Harz, Landkreis Osterode am Harz). Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 18 (Hildesheim 1983).

Clausewitz 1973: C. von Clausewitz, Vom Kriege. Vollständige Ausgabe im Urtext, hrsg. v. W. Hahlweg (Bonn 1973).

Corpus 1979: Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (7. bis 12. Jahrhundert). 3. Lieferung: Bezirke Frankfurt, Potsdam, Berlin (Berlin 1979).

Cosack 1979: E. Cosack, Die Fibeln der Älteren Römischen Kaiserzeit in der Gemania libera. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgeschichte 19 (Neumünster 1979).

Cramer 1993: J. Cramer, Befunde zur Außenfarbigkeit von Burgen. In: H. Hofrichter (Hrsg.), Putz und Farbigkeit an mittelalterlichen Bauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 1 (Stuttgart 1993) 30-35.

Cramer/Breitling 2004: J. Cramer / S. Breitling, Die Stiftskirche St. Marien in Walbeck. Ein vergessenes Monument ottonischer Architektur. Zeitschr. Dt. Ver. Kunstwissenschaft 58, 2004, 60-77.

2006: J. Cramer / S. Breitling, Die Stiftskirche in Walbeck. In: K. G. Beuckers / J. Cramer / M. Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst – Architektur – Geschichte (Petersberg 2006) 273-278.

Cremer 1992: A. Cremer, Der Strukturwandel des Hofes in der Frühen Neuzeit. In: R. Vierhaus (Hrsg.), Frühe Neuzeit – Frühe Moderne? Forschungen zur Vielschichtigkeit von Übergangsprozessen. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 104 (Göttingen 1992) 75-89.

CRFB, D4: Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland 4: Bremen und Niedersachsen. Bearb. v. M. Erdrich (Bonn 2002).

Dahlhaus 1991: J. Dahlhaus, Zu den Anfängen von Pfalz und Stiften in Goslar. In: S. Weinfurter (Hrsg.), Die Salier und das Reich 2: Die Reichskirche in der Salierzeit (Sigmaringen 1991) 373-428.

Dannenberg 1876-1905: H. Dannenberg, Die deutschen Münzen der sächsischen und fränkischen Kaiserzeit (Berlin 1876-1905).

Dapper 2007: M. Dapper, Die Neuinterpretation der Grabungsergebnisse auf der Pfalz Tilleda. In: C. Ehlers / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Zentren herrschaftlicher Interpretation im Hochmittelalter. Geschichte, Architektur und Zeremoniell. Deutsche Königspfalzen 7. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/7 (Göttingen 2007) 151-169.

Dascher u. a. 1998: G. Dascher u. a., Die Burg auf dem Schnellerts im Odenwald. Arch. Denkmäler Hessen 142 (Wiesbaden 1998).

Déer 1977: J. Déer, Byzanz und das abendländische Herrschertum. Ausgewählte Aufsätze. Hrsg. v. P. Classen. Vorträge u. Forsch. 21 (Sigmaringen 1977).

Defila/Di Giulio 2016: R. Defila / A. Di Giulio (Hrsg.), Transdisziplinär forschen – Zwischen Ideal und gelebter Praxis (Frankfurt 2016).

Dehio Hessen 1982: Dehio – Handbuch der Deutschen Kunstdenkmäler: Hessen. Bearb. v. M. Backes (München ²1982).

Dehio Niedersachsen 1982: Dehio – Handbuch der Deutschen Kunstdenkmäler: Bremen und Niedersachsen. Bearb. v. G. Weiß u. K. Eichwalder (München ²1982).

Deinhardt 1937: LThK 9 (Freiburg 1937) 1007-1018 s. v. Taufe (W. Deinhardt).

Delorme/Busch 1977: A. Delorme / R. Busch, Ein bearbeiteter subfossiler Eichenstamm und Stubbenreste aus einer Okerkiesgrube bei Schladen, Kr. Wolfenbüttel. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 46, 1977, 375-383.

Deppe 2019: M. Deppe, Wissenschaftliche (Inter)Disziplinarität: Von ihrem Woher und Wohin zum Ende der 2010er Jahre. In: E. Brandt / M. Deppe (Hrsg.), Interdisziplinarität – Ansätze, Trends, Materialien. RATUBS 2/2019 (Braunschweig 2019) 10-16.

Dette 1996: C. Dette, Geschichte und Archäologie. Versuch einer interdisziplinären Betrachtung des Capitulare de villis. In: M. Fansa (Hrsg.), Realienforschung und historische Quellen. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 15 (Oldenburg 1996) 45-100.

2001: C. Dette, Wirtschafts- und Verwaltungsfunktion adliger Herrensitze im frühen Mittelalter. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Zentrale Funktion der Burg. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 6 (Braubach 2001) 25-30.

Deutinger 2009: R. Deutinger, Staatlichkeit im Reich der Ottonen – ein Versuch. In: W. Pohl / V. Wieser (Hrsg.), Der frühmittelalterliche Staat – Europäische Perspektiven. Forsch. Gesch. Mittelalter 16 (Wien 2009) 133-144.

Dirks 2000: U. Dirks, Die Bernburger Kultur in Niedersachsen. Beitr. Arch. Niedersachsen 1 (Rahden/Westf. 2000).

Dix 2013: A. Dix, Zentrale Orte, Zentralität und Ergänzungsgebiete – Historisch-geographische Perspektiven eines geographischen Modells. In: P. Ettel / L. Werther (Hrsg.), Zentrale Orte und zentrale Räume des Frühmittelalters in Süddeutschland. RGZM –Tagungen 18 (Mainz 2013) 47-57.

Dölling 1958: H. Dölling, Haus und Hof in westgermanischen Volksrechten. Veröff. Altertumskomm. Provinzialinst. Westfäl. Landes- u. Volkskde. II (Münster 1958).

Doll 1999: M. Doll, Im Essen jedoch konnte er nicht so enthaltsam sein … In: Ch. Stiegemann / M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit 3 (Mainz 1999) 445-449.

2006: M. Doll, Archäozoologische(s) Wissen(s)-Lücken zu Tieren auf Burgen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 159-164.

Donat 2002: K. Donat, Die Tierfunde aus der Wüstung Holzheim. In: N. Wand, Holzheim bei Fritzlar. Archäologie eines mittelalterlichen Dorfes. Kasseler Beitr. Vor- u. Frühgesch. 6 (Rahden/Westf. 2002) 497-510.

Donat 1980: P. Donat, Haus, Hof und Dorf im Mittelalter vom 7. bis 12. Jahrhundert. Archäologische Beiträge zur Entwicklung und Struktur bäuerlicher Siedlung. Schr. Ur- u. Frühgesch. 33 (Berlin 1980).

1988: P. Donat, Der Königshof Helfta 1: Die frühmittelalterlichen Funde und Befunde der Ausgrabungen 1977-1981. Zeitschr. Arch. 22, 1988, 103-125.

1991: P. Donat, Die »Burg« bei Haina, Kr. Gotha. Alt-Thüringen 26, 1991, 207-226.

1993: P. Donat, Zehn Keller von Gebesee, Lkr. Erfurt. Studien zu hochmittelalterlichen Kelleranlagen. Alt-Thüringen 27, 1993, 207-264.

1996a: P. Donat, Gebesee – Zur Problematik ottonischer Königshöfe. In: L. Fenske (Hrsg.), Pfalzen – Reichsgut – Königshöfe. Deutsche Königspfalzen 4. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/4 (Göttingen 1996) 110-148.

1996b: P. Donat, Gebesee bei Erfurt – Grabung 1985-1993, erste Ergebnisse und Probleme der Auswertung. In: S. Cenek (Hrsg.), Frühmittelalterliche Machtzentren in Mitteleuropa – langjährige Grabungen und ihre Auswertung. Internat. Tagungen Mikulčice 3 (Brno 1996) 111-126.

1999: P. Donat, Gebesee – Klosterhof und königliche Reisestation des 10.-12. Jahrhunderts. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 34 (Stuttgart 1999).

2001: P. Donat, Ottonische Pfalzen und Königshöfe in Mitteldeutschland als herrschaftliche und wirtschaftliche Zentren. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Zentrale Funktion der Burg. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 6 (Braubach 2001) 31-39.

Donath 2011: G. Donath, Zum Ablauf der ersten Bauphase des gotischen Meissner Doms. In: H. Krohm / H. Kunde (Hrsg.), Der Naumburger Meister – Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen 2. Schriftenr. Vereinigten Domstifter Merseburg u. Naumburg u. Kollegiatstift Zeitz 4 (Petersberg 2011) 1292-1300.

Donath/Donath 2011: G. Donath / M. Donath, Zeugnisse mittelalterlicher Bauplanung und Bauprozesse an den Chorbauten von Naumburg, Schulpforte und Meissen. In: H. Krohm / H. Kunde (Hrsg.), Der Naumburger Meister – Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen 2. Schriftenr. Vereinigten Domstifter Merseburg u. Naumburg u. Kollegiatstift Zeitz 4 (Petersberg 2011) 1275-1291.

Doneus/Briese/Kühtreiber 2008: M. Doneus / Ch. Briese / Th. Kühtreiber, Flugzeuggetragenes Laserscanning als Werkzeug der archäologischen Kulturlandschaftsforschung. Arch. Korrbl. 38, 2008, 137-156.

Doornink-Hoogenraad/Renaud 1950: M. Doornink-Hoogenraad / J. Renaud, Het Gravenhof te Zutphen. Bull. Kon. Ned. Oudh. Bond, 6. ser., 3, 1950, 15-39.

Drescher 1969: H. Drescher, Mittelalterliche Dreihbeintöpfe aus Bronze. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 4, 1969, 287-315.

1984: H. Drescher, Glockenfunde aus Haithabu. Ber. Ausgr. Haithabu 19, 1984, 9-62.

1992: H. Drescher, Glocken und Glockenguß im 11. und 12. Jahrhundert. In: Das Reich der Salier 1024-1125 (Sigmaringen 1992) 405-419.

1993: H. Drescher, Zur Herstellungstechnik mittelalterlicher Bronzen aus Goslar: Der Marktbrunnen, der neugefundene Bronze-Vogel-Greif vom Kaiserhaus und der Kaiserstuhl. In: Gos-

lar: Bergstadt – Kaiserstadt in Geschichte und Kunst. Schriftenr. Komm. Niedersächs. Bau- u. Kunstgesch. Braunschweig. Wiss. Ges. 6 (Göttingen 1993) 251-301.

1998: H. Drescher, Teile spätmittelalterlicher und neuzeitlicher Gefäße aus Bronze und Messing sowie anderer Funde aus Bardowick, Ldkr. Lüneburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 67, 1998, 47-58.

2017: H. Drescher, Eine Grapengießerwerkstatt des 13. Jahrhunderts in Lübeck, Breite Straße 26, und Vergleichsmaterial aus Rostock, Magdeburg, Odense, Visby und Uppsala. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 31, 2017, 9-172.

Dressel u. a. 2014: G. Dressel / W. Berger / K. Heimerl / V. Winiwarter (Hrsg.), Interdisziplinär und transdisziplinär forschen – Praktiken und Methoden (Bielefeld 2014).

Druffner 1995: F. Druffner, Gehen und Sehen bei Hofe: Weg- und Blickführungen im Barockschloß. In: K. Bußmann / F. Matzner / U. Schulze (Hrsg.), Johann Conrad Schlaun 1695-1773. Architektur des Spätbarock in Europa (Stuttgart 1995) 543-551.

Duindam 1994: J. Duindam, Myths of Power. Norbert Elias and the Early Modern European Court (Amsterdam 1994).

Duis 1999: J. Duis, Aus Moor und Heide: Landschafts-, Natur- und Kulturbilder aus dem Herzogtum Oldenburg. Begleitheft zur Ausstellung »Weder See noch Land. Moor – eine verlorene Landschaft«, Oldenburg 1999. Schriftenr. Staatl. Mus. Naturkde. u. Vorgesch. Oldenburg 9 (Oldenburg 1999).

Dulinicz 2002: M. Dulinicz, Forschungen zu den Herrschaftszentren des 10. bis 11. Jahrhunderts in Polen. In: J. Henning (Hrsg.), Europa im 10. Jahrhundert. Archäologie einer Aufbruchszeit. Internationale Tagung in Vorbereitung der Ausstellung »Otto der Große, Magdeburg und Europa« (Mainz 2002) 147-160.

Dübner 2015: D. Dübner, Untersuchungen zu Entwicklung und Struktur der frühgeschichtlichen Siedlung Flögeln im Elbe-Weser-Dreieck. Stud. Landschafts- u. Siedlungsgesch. südl. Nordseegebiet 6 (Rahden/Westf. 2015).

Eberhardt 1965: H. Eberhardt, Zur Geschichte der Pfalz Tilleda nach der schriftlichen Überlieferung. In: In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 300-313.

Eckenfels-Kunst 2006: S. Eckenfels-Kunst, Kostbar wie Edelstein. Zur Verwendung ottonischer Emails. In: K. G. Beuckers / J. Cramer / M. Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst – Architektur – Geschichte (Petersberg 2006) 175-189.

Eco 2004: U. Eco, Zeichen. Einführung in einen Begriff und seine Geschichte (Frankfurt a. M. 2004).

Effenberger 2001: A. Effenberger, Spätantike, karolingische und byzantinische Kostbarkeiten in den Schatzkammern ottonischer Hausklöster. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 149-165.

Eggers 1959: H.-J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte (München 1959).

Ehlers 1997: C. Ehlers, Die Anfänge Goslars und das Reich im elften Jahrhundert. Deutsches Archiv 53, 1997, 45-59.

1998: C. Ehlers, Fundatio, Dotatio und Dedicatio des vermeintlichen Reichsstifts St. Georg in Goslar. Niedersächs. Jahrb. Landsgesch. 70, 1998, 129-173.

2002a: C. Ehlers, Pfalzenforschung Heute. Eine Einführung in das Repertorium der deutschen Königspfalzen. In: C. Ehlers (Hrsg.), Orte der Herrschaft. Mittelalterliche Königspfalzen (Göttingen 2002) 25-53.

2002b: C. Ehlers, »lapidesque in eum et pulverem iactarent«. Heinrich IV. in Goslar – ein Musteraufenthalt? In: C. Ehlers (Hrsg.), Orte der Herrschaft. Mittelalterliche Königspfalzen (Göttingen 2002) 107-129.

2003: C. Ehlers, Die Auswirkungen des mittelalterlichen Reisekönigtums auf die historische Kulturlandschaft. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 21, 2005, 83-96.

2006: C. Ehlers, Zur Geschichte des Magdeburger Domplatzes (805-1208). In: M. Puhle / H. Meller (Hrsg.), Der Magdeburger Domplatz. Archäologie und Geschichte 805-1209. Magdeburger Museumsschr. 8 (Magdeburg 2006) 11-28.

2007: C. Ehlers, Die Integration Sachsens in das fränkische Reich (751-1024). Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 231 (Göttingen 2007).

2008: C. Ehlers, Frühmittelalter – Voraussetzungen und prägende Faktoren der wirtschaftlich-sozialen Entwicklung (8. bis 11. Jahrhundert). In: C. Märtl / K. H. Kaufhold / J. Leuschner (Hrsg.), Die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Braunschweigischen Landes vom Mittelalter bis zur Gegenwart I: Mittelalter (Hildesheim 2008) 27-233.

2011: C. Ehlers, Königliche Burgen und Pfalzen als Zentren für den reisenden Hof des ostfränkischen Reiches. Concilium medii aevi 14, 2011, 3-19.

2015: C. Ehlers, Die Pfalz Werla im räumlichen Bezugssystem der Befestigungen des Nordharzvorlandes und des sogenannten Werla-Goslarer Reichsgutsbezirkes (9.-13. Jahrhundert). In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 161-184.

2019: C. Ehlers, Königliche Aufenthalte ohne Pfalz? Zur Diskussion um die Magdeburger Königspfalz. In: M. Belitz / S. Freund / A. Reeb (Hrsg.), Die Königspfalzenlandschaft Sachsen-Anhalt und der Osten. Palatium 5 (Regensburg 2019) 109-136.

2020: C. Ehlers, Das Goslarer Stift St. Simon und Judas. In: Das Reichsstift St. Simon und Judas in Goslar – Geschichte, Architektur und Archäologie. Arbeitsh. Denkmalpfl. Niedersachsen 52 (Altenburg 2020) 40-47.

Ehlers 1999: J. Ehlers, »Burgen« bei Widukind von Corvey und Thietmar von Merseburg. In: M. Kozok (Hrsg.), Architektur – Struktur – Symbol: Streifzüge durch die Architekturgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart. Festschr. C. Meckseper (Petersberg 1999) 27-32.

Ehlers/Fenske 1999: C. Ehlers / L. Fenske, Braunschweig (Anfang). In: Die Deutschen Königspfalzen – Repertorium der Pfalzen, Königshöfe und übrigen Aufenthaltsorte der Könige im deutschen Reich des Mittelalters 4: Niedersachsen, Erste Lieferung (Göttingen 1999) 18-106.

Ehlers/Grewe/Ristow 2013: C. Ehlers / H. Grewe / S. Ristow, Eine archäologisch entdeckte, bisher unbekannte Taufpiscina in Ingelheim. Perspektiven zur Erforschung der Dualität königlicher und bischöflicher Siedlungstätigkeit im Frühmittelalter. Rechtsgeschichte – Zeitschr. Max-Planck-Inst. Europ. Rechtsgesch. 21, 2013, 285-290.

Elbern 1997: LexMa 8 (München 1997) 2074-2076 s. v. Wassergefäße (V. von Elbern).

2001: V. H. Elbern, Über die mobile Ausstattung der Kirchen in ottonischer Zeit. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 305-326.

Elias 1969: N. Elias, Die höfische Gesellschaft. Untersuchungen zur Soziologie des Königtums und der höfischen Aristokratie. Soziolog. Texte 54 (Neuwied 1969).

Elser 2011: A. Elser, Eisen- und Buntmetallfunde des ausgehenden Mittelalters und der frühen Neuzeit aus dem Mühlberg-Ensemble in Kempten (Allgäu). In: R. Atzbach / I. Ericsson (Hrsg.), Die Ausgrabungen im Mühlberg-Ensemble Kempten (Allgäu) – Metall, Holz und Textil. Bamberger Schr. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 3 (Bonn 2011) 113-196.

Erbe 1969: M. Erbe, Studien zur Entwicklung des Niederkirchenwesens in Ostsachsen vom 8. bis 12. Jahrhundert. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 26 (Göttingen 1969).

Erdmann 1943: C. Erdmann, Die Burgenordnung Heinrichs I. Deutsches Archiv 6, 1943, 59-101.

Erkens 2000: F.-R. Erkens, Gaecisca sublimitas: Byzanz' Attraktivität und der abendländische Westen. In: A. Wieczorek / H.-M. Hinz (Hrsg.), Europas Mitte um 1000. Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie, 2 (Stuttgart 2000) 749-753.

Ernst 2000: A. Ernst, Die Königsstraße (via regis). In: R. Stephan-Maaser (Hrsg.), Zeitreise Hellweg. Spuren einer Straße durch die Jahrtausende (Essen 2000) 22-29.

Esch 1985: A. Esch, Überlieferungs-Chance und Überlieferungs-Zufall als methodisches Problem des Historikers. Hist. Zeitschr. 240, 1985, 529-570.

Eschenlohr/Serneels 1991: L. Eschenlohr / Serneels, Les bas fourneaux mérovingiens de Boécourt, Les Boulies (JU, Suisse). Cahier d'archéologie jurasienne 3 (Porrentruy 1991).

Ettel 2001: P. Ettel, Karlburg – Rosstal – Oberammerthal. Studien zum frühmittelalterlichen Burgenbau in Nordbayern. Frühgeschichtl. u. Provinzialröm. Arch. 5 (Rahden/Westf. 2001).

2013: P. Ettel, Zentralorte und Zentralräume des Frühmittelalters in Süddeutschland. Ein Forschungsüberblick. In: P. Ettel / L. Werther (Hrsg.), Zentrale Orte und zentrale Räume des Frühmittelalters in Süddeutschland. RGZM –Tagungen 18 (Mainz 2013) 1-46.

2014: P. Ettel, Ungarnburgen in Süddeutschland im 10. Jahrhundert. Chateau Gaillard 26, 2014, 159-165.

2018: P. Ettel, Kuckenburg – Eine Burg des Hersfelder Zehntverzeichnisses. Chateau Gaillard 28, 2018, 129-134.

Ettel/Paust 2018: P. Ettel / E. Paust, Die mittelalterliche Burganlage auf dem Kranzberg bei Esperstedt, Saalekreis. In: M. Cottin / L. Merkel (Hrsg.), Thietmars Welt – Ein Merseburger Bischof schreibt Geschichte (Petersberg 2018) 449-454.

Euw/Schreiner 1991: A. von Euw / P. Schreiner (Hrsg.), Kaiserin Theophanu – Begegnung des Ostens und des Westens um die Wende des ersten Jahrtausends. Gedenkschrift des Kölner Schnütgen-Museums zum 1000. Todesjahr der Kaiserin (Köln 1991).

Ewald 1938: E. Ewald, Einsatz des Luftbildes für die vorgeschichtliche Forschung in Deutschland. In: Luftbild und Luftbildmessung Nr. 16, Hansa Luftbild GmbH (Berlin 1938) 19-22. 79-81.

Ewers 2006: U. Ewers, Die Steingebäude von Marsleben. In: V. Dresely u. a., Archäologie XXL – Archäologie an der B 6n. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 4 (Halle/Saale 2006) 210-214.

Ewert/Hilsenitz 1995: U. Ewert / S. Hilsenitz, 75 Jahre Max Webers »Wirtschaft und Gesellschaft« und keinen Deut weiter? Der »Hof« als soziales Phänomen im Lichte moderner wirtschaftswissenschaftlicher Theorie und Methodik. Mitt. Residenzen-Komm. 5, 1995, 14-33.

Falk 1986: A. Falk, Mittelalterlicher Hausrat. Archäologische Funde und Sachkultur in Lübeck. Jahrb. Hausforsch. 35, 1986, 45-65.

Falk/Westermann-Angerhausen 2017: B. Falk / H. Westermann-Angerhausen, Vom Schatz einer Kaiserin zur Bricolage der deutschen Kaiserzeit – Eine Gruppe von Goldschmiedewerken aus neun Jahrhunderten. In: T. Jülich / L. Lambacher / K. Siebert (Hrsg.), Der Mainzer Goldschmuck. Ein Kunstkrimi aus der deutschen Kaiserzeit (Regensburg 2017) 101-127.

von Falke/Meyer 1935: O. von Falke / E. Meyer, Romanische Leuchter und Gefäße – Gießgefäße der Gotik. Bronzegeräte des Mittelalters 1 (Berlin 1935).

Fanning 1990: Th. Fanning, Die bronzenen Ringkopfnadeln aus der Ausgrabung im Hafen von Haithabu. In: Ber. Ausgr. Haithabu 27 (Neumünster 1990) 127-170.

Fassbinder 1991: J. Fassbinder, Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Bodenbakterien: Neuentdeckte Grundlagen für die magnetische Prospektion archäologischer Denkmäler in Bayern. Arch. Jahr Bayern 1991, 211-215.

1993: J. Fassbinder, Die magnetischen Eigenschaften und die Genese ferrimagnetischer Minerale in Böden im Hinblick auf die magnetische Prospektion archäologischer Bodendenkmäler (Buch am Erlbach 1993).

Fehér 1955: G. Fehér, Die Rettungsgrabung von Mohács-Cselepalak im Jahre 1949. Arch. Értesitö 82, 1955, 212-218.

Fehn 2001: K. Fehn, Burgen und zentrale Funktionen. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Zentrale Funktion der Burg. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 6 (Braubach 2001) 7-12.

Fehring 1972: G. Fehring, Unterregenbach. Kirchen, Herrschersitz, Siedlungsbereiche. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 1 (Stuttgart 1972).

1987: G. Fehring, Einführung in die Archäologie des Mittelalters (Darmstadt 1987).

Feldmann 2002/03: P. Feldmann, Die ottonische Kaiserpfalz Werla. Harz-Zeitschr. 34/55, 2002/03, 43-83.

Fenske 1977: L. Fenske, Adelsopposition und kirchliche Reformbewegung im östlichen Sachsen. Entstehung und Wirkung des sächsischen Widerstandes gegen das salische Königtum während des Investiturstreites. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 47 (Göttingen 1977).

Fesser/Horst 1963: H. Fesser / U. Horst, Herkunfts- und Altersbestimmung einer alten Erzschlacke aus dem nordwestdeutschen Harzvorland. Kunde N. F. 14, 1963, 240-254.

Fichtenau 1984: H. Fichtenau, Lebensordnungen des 10. Jahrhunderts. Studien über Denkart und Existenz im einstigen Karolingerreich. Monogr. Gesch. Mittelalter 30 (Stuttgart 1984).

Fiedler 2005: U. Fiedler, Nicht jeder schöne Fund ist altertümlich! Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 89, 2005, 189-203.

Fingerlin 1971: I. Fingerlin, Gürtel des hohen und späten Mittelalters. Kunstwiss. Stud. 46 (Berlin 1971).

1982: I. Fingerlin, Eine Gürtelschließe »aus der Franzosenzeit«. Arch. Nachr. Baden 29, 1982, 35-41.

Firbas/Willerding 1965: F. Firbas / U. Willerding, Zur jüngeren Vegetationsgeschichte des Leinetals. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 78-82.

Flechsig 1965: W. Flechsig, Der Wortstamm »wer« in ostfälischen Orts-, Flur- und Gewässernamen. Ein namenkundlicher Streit um die Werla. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 167-173.

Fleckenstein 1976: J. Fleckenstein, Die Struktur des Hofes Karls des Großen im Spiegel von Hinkmars De ordine palatii. Zeitschr. Aachener Geschichtsver. 83, 1976, 5-22.

Flugprospektion 1999: Flugprospektion in Niedersachsen. Luftbilder der Jahre 1989-1996. 1: Regierungsbezirke Lüneburg und Weser-Ems. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 3 (Stuttgart 1999).

2000: Flugprospektion in Niedersachsen. Luftbilder der Jahre 1989-1996. 2: Regierungsbezirk Braunschweig. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 5 (Stuttgart 2000).

FMRD VII,4-9: Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland. Abt. VII, Niedersachsen und Bremen, 4-9. Bearb. v. F. Berger (Berlin 1988).

Fontaine 2017: J. Fontaine, Early medieval slave-trading in the archaeological record: comparative methodologies. Early Medieval Europe 25, 2017, 466-488.

Frank 1995: L. Frank, Zur Frage des Auftretens großer Fensteröffnungen an romanischen Profangebäuden. In: B. Schock-Werner / K. Bingenheimer (Hrsg.), Fenster und Türen in historischen Wehr- und Wohnbauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 4 (Stuttgart 1995) 32-40.

Frebold 1938a: G. Frebold, Untergrund und Landschaftsformen der Werla-Umgebung. Kunde 6, 1938, 33-38.

1938b: G. Frebold, Baugestein und Gesteinsbearbeitung der Werlabauten. Kunde 6, 1938, 61-64.

Freund 2012: S. Freund, Herrschaftsträger des Reiches: Konflikte und Konsens unter Otto I. In: M. Puhle / G. Köster (Hrsg.), Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter (Regensburg 2012) 529-537.

2019a: S. Freund, Das Magdeburger Moritzkloster und die Mission. In: M. Belitz / S. Freund / A. Reeb (Hrsg.), Die Königspfalzenlandschaft Sachsen-Anhalt und der Osten. Palatium 5 (Regensburg 2019) 85-108.

2019b: S. Freund, »Jagdpfalzen« im Harz? Anmerkungen zur königlichen Jagd im (Früh-)Mittelalter und zur Typologisierung der Königspfalzen. In: M. Freudenreich / P. Fütterer / A. Swieder (Hrsg.), WegBegleiter – Interdisziplinäre Beiträge zur Altwege- und Burgenforschung. Festschr. B. W. Bahn. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 89 (Langenweißbach 2019) 299-312.

Frey 2010a: C. Frey, Burgen und symbolische Kommunikation – Werla und Harzburg. Burgen u. Schlösser 2010, 2-7.

2010b: C. Frey, Die Burgen Heinrichs I. – »urbes ad salutem regni«. In: G. U. Großmann / H. Ottomeyer (Hrsg.), Die Burg. Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen »Burg und Herrschaft« und »Mythos Burg« (Dresden 2010) 50-55.

2014: C. Frey, Schutzort, Schauplatz, Statussymbol. Burgen als Handlungsorte in den nord- und ostdeutschen Grenzräumen des früheren Mittelalters. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. A 17 (Braubach 2014).

Frey 2013: K. Frey, Das mittelalterliche Dorf Kausche und der ostsiedlungszeitliche Landesausbau in der südlichen Niederlausitz. Forsch. Arch. Land Brandenburg 14 (Wünsdorf 2013).

Frick 1992/93: H.-J. Frick, Karolingisch-ottonische Scheibenfibeln des nördlichen Formenkreises. Offa 49/50, 1992/93, 243-463.

Fried 1993: J. Fried, Tugend und Heiligkeit. Beobachtungen und Überlegungen zu den Herrscherbildern Heinrichs III. in Echternacher Handschriften. In: W. Hartmann (Hrsg), Mittelalter – Annäherung an eine fremde Zeit. Schr. Univ. Regensburg 19 (Regensburg 1993) 41-85.

Friedel/Krauskopf 2010: B. Friedel / Ch. Krauskopf, Herr oder Herrin? In: G. U. Grossmann (Hrsg.), Mythos Burg (Dresden 2010) 183-184.

Friedhoff 2004: J. Friedhoff, Zimmerleute, Säger und Werkmeister. Notizen und Anmerkungen zu Holz und holzverarbeitendem Handwerk im Burgenbau des späten Mittelalters. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Holz in der Burgenarchitektur. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 9 (Braubach 2004) 57-62.

Friedrich 2006: R. Friedrich, Archäologische Zeugnisse zum Alltag auf mittelalterlichen Burgen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 41-50.

Frölich 1940: K. Frölich, Zur Geschichte des Königsgutes im nördlichen Harzgebiet, insbesondere in der Umgebung der Pfalzen Goslar und Werla. Forsch. u. Fortschritte 16, 1940, 354-355.

Fütterer 2016: P. Fütterer, Wege und Herrschaft. Untersuchungen zu Raumerschließung und Raumerfassung in Ostsachsen und Thüringen im 10. und 11. Jahrhundert. Palatium 2 (Regensburg 2016).

Fundchronik 2008/09: Bericht zu Werlaburgdorf, FStNr. 1, Gde. Werlaburgdorf. Nachr. Niedersachsen Urgesch. Beih. 14. Fundchronik Niedersachsen 2008/09 (Stuttgart 2011) 251-252 Nr. 473.

Fusek 2007: G. Fusek, Ein frühmittelalterliches Grubenhaus aus Bielovce (Slowakei): Befund und Rekonstruktion. In: J. Henning (Hrsg.), Post-Roman Towns, Trade and Settlement 1: The Heirs of the Roman West. Millenium-Stud. 5 (Berlin 2007) 325-544.

Gabriel 1988: I. Gabriel, Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg. Ber. RGK 69, 1988, 103-291.

2001: I. Gabriel, Beinschnitzerwerkstatt. In: In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 2 (Mainz 2001) 65-69.

Gärtner 2004: T. Gärtner, Die mittelalterliche Wüstung Edingerode – Archäologische Untersuchungen auf dem Expogelände in Hannover. Beitr. Arch. Niedersachsen 6 (Rahden/Westf. 2004).

2019a: T. Gärtner, Quedlinburg in frühen und hohen Mittelalter. Studien zu den Anfängen der Welterbestadt und zur Keramik des 7./8. bis 13. Jahrhunderts zwischen Harz und Elbe. Alteurop. Forsch. N. F. 8 (Langenweißbach 2019).

2019b: T. Gärtner, Heinrich I. und der Burgenbau. In: S. Freund / G. Köster (Hrsg.), 919 – Plötzlich König. Heinrich I. und Quedlinburg. Schriftenr. Zentrum Mittelalterausstell. Magdeburg 5 (Regensburg 2019) 105-115.

Gärtner/Gerken/Nelson 2013: T. Gärtner / K. Gerken / H. Nelson, Oldendorpe – eine Wüstung bei Mariensee, Region Hannover. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 82, 2013, 189-200.

Gai 1999a: S. Gai, Glas in der Karolingerzeit, Kat.-Nr. III.61-III.78. In: Ch. Stiegemann / M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit 1 (Mainz 1999) 163-174.

1999b: S. Gai, Die Pfalz Karls des Großen in Paderborn – Ihre Entwicklung von 777 bis zum Ende des 10. Jhs. In: Ch. Stiegemann / M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit 3 (Mainz 1999) 183-196.

2001: S. Gai, Überreste karolingischer Glasproduktion: Die Ofenanlage und das gläserne Fundspektrum aus den Pfalzgebäuden in Paderborn. In: J. Pfrommer / R. Schreg (Hrsg.), Zwischen den Zeiten – Archäologische Beiträge zur Geschichte des Mittelalters in Mitteleuropa. Festschr. B. Scholkmann. Studia honoraria 15 (Rahden/Westf. 2001) 305-317.

Gai/Mecke 2004: S. Gai / B. Mecke, Est locus insignis … Die Pfalz Karls des Großen in Paderborn und ihre bauliche Entwicklung bis zum Jahr 1002. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 40/2 (Mainz 2004).

Gai/Spiong 2009: S. Gai / S. Spiong, Großbaustelle Paderborn – Der Bischofssitz im frühen 11. Jahrhundert. In: C. Stiegemann / M. Kroker (Hrsg.), Für Königtum und Himmelreich – 1000 Jahre Bischof Meinwerk von Paderborn (Regensburg 2009) 238-243.

Gaitzsch 1997: W. Gaitzsch, Zaumbeschläge hochmittelalterlicher Kandaren. Arch. Koorrespondenzbl. 27, 1997, 497-511.

Gauert 1965a: A. Gauert, Zur Struktur und Topografie der Königspfalzen. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 1-60.

1965b: A. Gauert, Die Ausgrabungen auf dem Gelände der Pfalz Grone. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 114-125.

1965c: A. Gauert, Zur Geschichte der Pfalz Grone nach den schriftlichen Überlieferung. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 126-139.

1974: A. Gauert, Über den Stand der archäologischen Untersuchungen von Hauptburg und Palastbauten der Pfalz Grone. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 43, 1974, 53-60.

1979: A. Gauert, Das Palatium der Pfalz Werla. Archäologischer Befund und schriftliche Überlieferung. In: Deutsche Königspfalzen 3. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/3 (Göttingen 1979) 263-277.

Geilmann 1956a: W. Geilmann, Glasscheiben aus der Kaiserpfalz Werla. Kunde N. F. 7, 1956, 41-46.

1956b: W. Geilmann, Der Mörtel der Kaiserpfalz Werla. Kunde N. F. 7, 1956, 96-113.

Geschwinde 2007: M. Geschwinde, Die Anfänge der Stadt Braunschweig im Spiegel archäologischer Quellen. In: W. Meibeyer / H. Nickel (Hrsg.), Brunswiek – Name und Anfänge der Stadt Braunschweig. Braunschw. Werkstücke 110 (Hannover 2007) 105-125.

2008: M. Geschwinde, Die Steterburg: Mythos, Geschichte und Archäologie einer Burganlage des 10. Jahrhunderts. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 77, 2008, 125-146.

2011: M. Geschwinde, Die ungewöhnliche Lehrgrabung der TU Braunschweig auf der Königspfalz Werla. Arch. Niedersachsen 14, 2011, 87-89.

2012: M. Geschwinde, Wüstgefallene präurbane Siedlungen im Braunschweiger Land – eine archäologischer Erkundung. In: B.-U. Hucker / J. Leuschner (Hrsg.), Unvollendete und verschollene Städte. Ein vergessenes Kapitel Stadtgeschichte in den Welfenlanden. Salzgitter-Jahrb. 30, 2012, 21-34.

2015a: M. Geschwinde, Königspfalz Werla – Recherchen zu den Grabungen 1875 bis 1964. In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 1-72.

2015b: M. Geschwinde, Burgen des 9. und 10. Jahrhunderts im Braunschweiger Land – Ein archäologischer Survey. In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 227-244.

2015c: M. Geschwinde, Werla – Die letzte Grabung? Ber. Denkmalpfl. Niedersachsen 35, 2015, 86.

2017: M. Geschwinde, Werla 3 – in presidio urbis. Die Befestigungen der Königspfalz. Monogr. RGZM 135 (Mainz 2017).

2019a: M. Geschwinde, Königspfalz Werla: Neue archäologische Aspekte. In: S. Freund / C. Warnke (Hrsg.), Eine königsferne Landschaft? Der Norden des heutigen Sachsen-Anhalt vom 9. bis ins 12. Jahrhundert. Palatium 4 (Regensburg 2019) 201-214.

2019b: M. Geschwinde, Die Königspfalz Werla als Befestigung. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 32, 2019, 35-43.

2021: M. Geschwinde, Die Königspfalz Werla im Vexierbild der Ausgrabungen. In: D. Brandes u. a. (Hrsg.), Archäologische Beiträge zur Geschichte des Braunschweiger Landes – Zum Gedenken an Hartmut Rötting 1932-2015). Forsch. u. Ber. Braunschweig. Landesmus. N. F. 3 (Braunschweig 2021) 33-43.

Geschwinde/Raetzel-Fabian 2009: M. Geschwinde / D. Raetzel-Fabian, EWBSL. Eine Fallstudie zu den jungneolithischen Erdwerken am Nordrand der Mittelgebirge. Beitr. Arch. Niedersachsen 14 (Rahden/Westf. 2009).

Giese 2008: W. Giese, Heinrich I. Begründer der ottonischen Herrschaft (Darmstadt 2008).

Giese 2010: M. Giese, Der Adler als kaiserliches Symbol in der Stauferzeit. In: S. Burkhardt u. a. (Hrsg.), Staufisches Kaisertum im 12. Jahrhundert: Konzepte, Netzwerke, politische Praxis (Regensburg 2010) 323-360.

Giesen 2012: K. Giesen, Die Hälblinge der Otto-Adelheid-Pfennige – Fundanalyse und Stempelvergleich. In: G. Dethlefs / A. Pol / S. Wittenbrink (Hrsg.), Nummi docent! Münzen – Schätze – Funde. Festschr. P. Ilisch (Osnabrück 2012) 99-110.

Gläser u. a. 2004: J. Gläser / M. Meister / I. Schulz-Schaeffer / J. Strübing, Einleitung: Heterogene Kooperation. In: J. Strübing / I. Schulz-Schaeffer / M. Meister / J. Gläser (Hrsg.), Kooperation im Niemandsland – Neue Perspektiven auf Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik (Opladen 2004) 7-24.

Gleue 2008: A. W. Gleue, Wie kam das Wasser auf die Burg? Vom Brunnenbau auf Höhenburgen und Bergvesten (Regensburg 2008).

Gockel 2000: M. Gockel, Die deutschen Königspfalzen 2: Thüringen. Repertorium der Pfalzen, Königshöfe und übrigen Aufenthaltsorte der Könige im deutschen Reich des Mittelalters (Göttingen 2000).

Götting 1963: H. Götting, Die Ausgrabungen des Bonifatiusklosters Brunshausen bei Gandersheim 1: Die Aussagen der schriftlichen Quellen. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 194-199.

Goetz 1991: H.-W. Goetz, Der kirchliche Festtag im frühmittelalterlichen Alltag. In: D. Altenburg / J. Jarnut / H.-H. Steinhoff (Hrsg.), Feste und Feiern im Mittelalter (Sigmaringen 1991) 53-62.

1994: H.-W. Goetz, Das Herzogtum der Billunger – ein sächsischer Sonderweg? Niedersächs. Jahrb. Landesgesch. 66, 1994, 167-197.

2001: H.-W. Goetz, Frühmittelalterliche Grundherrschaften und ihre Erforschung im europäischen Vergleich. In: M. Borgolte (Hrsg.), Das europäische Mittelalter im Spannungsbogen des Vergleichs. Zwanzig internationale Beiträge zu Praxis, Problemen und Perspektiven der historischen Komparatistik. Europa im Mittelalter 1 (Berlin 2001) 65-87.

2006: H.-W. Goetz, Die »private« Grundherrschaft des frühen Mittelalters. In: B. Kasten (Hrsg.), Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Gesellschaft (bis ca. 1000). Vierteljahresschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 184 (München 2006) 111-137.

Götz 2010: J. Götz, Baubeobachtungen während der Instandsetzung der Michaeliskirche zu Hildesheim 2005-2010. Hildesheimer Jahrb. Stadt u. Stift Hildesheim 82, 2010, 11-20.

Gossler 1998: N. Gossler, Untersuchungen zur Formenkunde und Chronologie mittelalterlicher Stachelsporen in Deutschland (10.-14. Jahrhundert). Ber. RGK 79, 1998, 479-664.

2011: N. Gossler, Reiter und Ritter. Formenkunde, Chronologie, Verwendung und gesellschaftliche Bedeutung des mittelalterlichen Reitzubehörs aus Deutschland. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mecklenburg-Vorpommern 49 (Schwerin 2011).

2015: N. Gossler, Zwischen Repräsentation und Statusbedrängnis: Die materielle Kultur des spätmittelalterlichen Niederadels im Spiegel archäologischer Funde von Burgen. In: C. Schmid / G. Schichta / T. Kühtreiber / K. Holzner-Tobisch (Hrsg.), Raumstrukturen und Raumausstattung auf Burgen in Mittelalter und Früher Neuzeit. Interdiszipl. Beitr. Mittelalter u. Früher Neuzeit 2 (Heidelberg 2015) 351-385.

Grabowski 2015: M. Grabowski, Feuerstelle – Ofen – Warmluftheizung. Bemerkungen zu Feuerungsanlagen im bürgerlichen Haus des Mittelalters in Lübeck. In: O. Wagener (Hrsg.), Feuernutzung und Brand in Burg, Stadt und Kloster im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. Stud. Internat. Arch. u. Kunstgesch. 129 (Petersberg 2015) 171-184.

Graf 2001: S. Graf, Goslar im Mittelalter. In: C.-H. Hauptmeyer / J. Rund (Hrsg.), Goslar und die Stadtgeschichte. Forschungen und Perspektiven 1399-1999. Beitr. Gesch. Stadt Goslar 48 (Bielefeld 2001) 75-99.

Gramsch 2003: A. Gramsch, Landschaftsarchäologie – ein fachgeschichtlicher Überblick und ein theoretisches Konzept. In: J. Kunow / J. Müller (Hrsg.), Landschaftsarchäologie und geographische Informationssysteme. Prognosekarte, Besiedlungsdynamik und prähistorische Raumordnungen. Forsch. Arch. Land Brandenburg 8 (Wünsdorf 2003) 35-54.

Grefen-Peters 2013: S. Grefen-Peters, Die menschlichen Skelettreste aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Werlaburgdorf, Lkr. Wolfenbüttel. In: M. C. Blaich, Werla 2 – Die Menschen von Werlaburgdorf. Ein Beitrag zur Geschichte des Nordharzvorlandes im 8. bis 10. Jahrhundert. Monogr. RGZM 114 (Mainz 2013) 29-74.

Grebe 2015: A. Grebe, Wahr-Scheinliche Räume. Überlegungen zur Semiotik des Interieurs in der spätmittelalterlichen Buch- und Tafelmalerei. In: C. Schmid u. a. (Hrsg.), Raumstrukturen und Raumausstattung auf Burgen in Mittelalter und Früher Neuzeit. Interdiszipl. Beitr. Mittelalter u. Früher Neuzeit 2 (Heidelberg 2015) 143-173.

Grewe 2014a: H. Grewe, Archäologie der Architektur. In: H. Grewe (Hrsg.), Auf den Spuren Karls des Großen in Ingelheim. Entdeckungen – Deutungen – Wandlungen (Petersberg 2014) 31-43.

2014b: H. Grewe, Die Pfalz zu Ingelheim am Rhein. Ausgewählte Baubefunde und ihre Interpretation. In: P. van den Brink / S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große 2: Orte der Macht (Dresden 2014) 188-197.

Grewe 2006: K. Grewe, Die Wasserversorgung auf mittelalterlichen Burgen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 165-170.

Griep 1963: H.-G. Griep, Ausgrabungen und Bodenfunde im Stadtgebiet Goslar (II). Harz-Zeitschr. 15, 1963, 1-49.

1969: H.-G. Griep, Zwei Knochenkruzifixe vom Kanstein bei Langelsheim. Harz-Zeitschr. 21, 1969, 157-162.

Grimm 1939: P. Grimm, Hohenrode, eine mittelalterliche Siedlung im Südharz. Veröff. Landesanstalt Volkheitskde. Halle 11 (Halle 1939).

1958a: P. Grimm, Die vor- und frühgeschichtlichen Burgwälle der Bezirke Halle und Magdeburg. Handbuch vor- und frühgeschichtlicher Wall- und Wehranlagen I. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 6 (Berlin 1958).

1958b: P. Grimm, Archäologische Beiträge zur Lage ottonischer Marktsiedlungen in den Bezirken Halle und Magdeburg. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 41/42, 1958, 1958, 519-542.

1963: P. Grimm, Zwei bemerkenswerte Gebäude in der Pfalz Tilleda: Eine zweite Tuchmacherei. Prähist. Zeitschr. 41, 1963, 73-82.

1968: P. Grimm, Tilleda. Eine Königspfalz am Kyffhäuser 1: Die Hauptburg. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 24 (Berlin 1968).

1969: P. Grimm, Rezension zu C.-H. Seebach, Die Königpfalz Werla (Neumünster 1967). Zeitschr. Arch. 3, 1969, 151-154.

1970: P. Grimm, Weitere Hausfunde aus der Vorburg der Pfalz Tilleda. Zeitschr. Arch. 4, 1970, 85-116.

1972: P. Grimm, Tilleda. Beiträge zu Handwerk und Handel in der Vorburg der Pfalz Tilleda. Zeitschr. Arch. 6, 1972, 104-147.

1990: P. Grimm, Tilleda. Eine Königspfalz am Kyffhäuser 2: Die Vorburg und Zusammenfassung. Schr. Ur- u. Frühgesch. 40 (Berlin 1990).

Grimm 1990: W.-D. Grimm, Bildatlas wichtiger Denkmalgesteine der Bundesrepublik Deutschland. Bayer. Landesamt Denkmalpfl. Arbeitsh. 50 (München 1990).

Gringmuth-Dallmer 1999: E. Gringmuth-Dallmer, Methodische Überlegungen zur Erforschung zentraler Orte in ur- und frühgeschichtlichen Zeiten. In: S. Moździoch (Ed.), Centrum i zaplecze we wczesnośredniowiecznej Europie środkowej (Wrocław 1999) 9-20.

2008: E. Gringmuth-Dallmer, »Nebenareale« als Standorte für Landwirtschaft? In: I. Boháčová / L. Poláček (Hrsg.), Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internat. Tagungen Mikulčice VII (Brno 2008) 27-34.

2011: E. Gringmuth-Dallmer, Zentren unterschiedlichen Ranges im nordwestslawischen Gebiet. In: J. Machácek / S. Ungerman (Hrsg.), Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Stud. Arch. Mitteleuropa 14 (Bonn 2011) 431-440.

2019: E. Gringmuth-Dallmer, Archäologische Funde landwirtschaftlicher Geräte aus hoch- und spätmittelalterlichen Burgen. In: M. Freudenreich / P. Fütterer / A. Swieder (Hrsg.), WegBegleiter – Interdisziplinäre Beiträge zur Altwege- und Burgenforschung. Festschr. B. W. Bahn. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 89 (Langenweißbach 2019) 313-322.

Groothedde 2004: M. Groothedde, Zutphen, Königshof und kaiserliche Pfalz. Forsch. Burgen u. Schlösser 8, 2004, 49-58.

2014: M. Groothedde, Eine fürstliche Pfalz zu Zutphen? In: J. Lieven / B. Thissen / R. Wientjes (Hrsg.), Verortete Herrschaft. Königspfalzen, Adelsburgen und Herrschaftsbildung in Niederlothringen während des frühen und hohen Mittelalters. Schr. Heresbach-Stiftung Kalkar 16 (Bielefeld 2014) 153-190.

Große 1935: W. Große, Werla und die Geschichte der Nordharzlandschaft. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 1935, 1-14.

1937: W. Große, Bericht über die Werla-Grabung. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 70, 1937, 115-129.

1940: W. Große, Das Schicksal des Werlaer Reichsgutes. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 73, 1940, 16-31.

Grote 2004: K. Grote, Bernshausen – Archäologie und Geschichte eines mittelalterlichen Zentralortes am Seeburger See. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 16 (Bonn 2004).

Grothe/Kobbe 2006: A. Grothe / A. Kobbe, Die Wüstung Alverstede – Verschwunden und wiedergefunden. In: V. Dresely u. a., Archäologie auf der Überholspur – Archäologie an der A 38. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 5 (Halle/Saale 2006) 210-254.

Gutscher 1981: D. Gutscher, Mechanische Mörtelmischer. Ein Beitrag zur karolingischen und ottonischen Bautechnologie. Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 38, 1981, 178-188.

Haasis-Berner 2013: A. Haasis-Berner, Überlegungen zu Schwankungen in der Edel- und Buntmetallversorgung im Hochmittelalter. In: K. Igel u. a. (Hrsg.), Wandel der Stadt um 1200. Die bauliche und gesellschaftliche Transformation der Stadt im Hochmittelalter. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 96 (Stuttgart 2013) 395-407.

Habermann 2018: J. Habermann, Königsherrschaft in der Zeit Heinrichs III. – ein historischer Überblick. In: J. Habermann (Hrsg.), Kaiser Heinrich III. – Regierung, Reich und Rezeption. Beitr. Gesch. Stadt Goslar 59 (Bielefeld 2018) 9-19.

Habermas 1962: J. Habermas, Strukturwandel der Öffentlichkeit. Politica 4 (Neuwied 1962).

Hägermann 1997: D. Hägermann, Technik im frühen Mittelalter zwischen 500 und 1000. In: D. Hägermann / H. Schneider, Landbau und Handwerk, 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr. Propyläen Technikgesch. 1 (Berlin 1997) 315-505.

Hävernick 1955: W. Hävernick, Die mittelalterlichen Münzfunde in Thüringen. Veröff. Thüring. Hist. Komm. 4 (Jena 1955).

Haker/Reimers 2017: H. Haker / H. Reimers, Experimentelle Bauforschung – Kletterschaltechnik im Feldversuch. In: D Jonkanski / H. Reimers / H. Seidel (Hrsg.), Kirchen aus Gips – Die Wiederentdeckung einer mittelalterlichen Bauweise in Holstein. Beitr. Denkmalpfl. Schleswig-Holstein 5 (Kiel 2017) 302-312.

Hammer-Schenk 1985: H. Hammer-Schenk, Burg und Burgbereich. Ein neues Stadtzentrum für Braunschweig. In: H. Hammer-Schenk / D. Lange, Alte Stadt – Moderne Zeiten. Eine Fotodokumentation zum 19. und 20. Jahrhundert. Begleitband zu: C. Meckseper (Hrsg.), Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150-1650, 1 (Stuttgart-Bad Cannstatt 1985) 11-50.

Handzel/Schichta/Schmid 2015: J. Handzel / G. Schichta / C. Schmid, RaumOrdnungen – Raumfunktionen und Ausstattungsmuster auf Adelssitzen im 14. bis 16. Jahrhundert. In: C. Schmid u. a. (Hrsg.), Raumstrukturen und Raumausstattung auf Burgen in Mittelalter und Früher Neuzeit. Interdiszipl. Beitr. Mittelalter u. Früher Neuzeit 2 (Heidelberg 2015) 15-66.

Hanik 2007: S. Hanik, Die Tierknochen der mittelalterlichen Siedlung Klein Freden in Salzgitter-Lebenstedt. In: S. König, »… lütken Freden wisk …« Die mittelalterliche Siedlung Klein Freden bei Salzgitter vom 9.-13. Jahrhundert. Siedlung – Fronhof – Pferdehaltung. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 36 (Rahden/Westf. 2007) 135-145.

Hardt-Friederichs 1980: F. Hardt-Friederichs, Markt, Münze und Zoll im ostfränkischen Reich bis zum Ende der Ottonen. Bl. Dt. Landesgesch. 116, 1980, 1-32.

Hartung 2009: C. Hartung, Drei Magdeburger Dachziegeltypen: Form – Funktion – Bergungstechnik. In: R. Kuhn u. a., Aufgedeckt II. Forschungsgrabungen am Magdeburger Dom 2006-2009. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 13 (Halle/Saale 2009) 173-180.

Hatz 1961: V. Hatz, Zur Frage der Otto-Adelheid-Pfennige. Versuch einer Systematisierung aufgrund des schwedischen Fundmaterials. In: Comm. Nummis Saec. IX-XI in Suecia rep., Pars I (Stockholm 1961) 105-144.

Hatz 1974: G. Hatz, Handel und Verkehr zwischen dem Deutschen Reich und Schweden in der späten Wikingerzeit. Die deutschen Münzen des 10. und 11. Jahrhunderts in Schweden (Stockholm 1974).

1991: G. Hatz, Otto-Adelheid-Pfennige, Literaturüberblick 1952-1990. In: G. Hatz u. a., Otto-Adelheid-Pfennige. Untersuchungen zu Münzen des 10./11. Jahrhunderts. Comm. Nummis Saec. IX-XI in Suecia rep., N. S. 7 (Stockholm 1991) 9-24.

Hatz 1991: V. Hatz, Die Otto-Adelheid-Pfennige in den schwedischen Funden der Wikingerzeit. In: G. Hatz u. a., Otto-Adelheid-Pfennige. Untersuchungen zu Münzen des 10./11. Jahrhunderts. Comm. Nummis Saec. IX-XI in Suecia rep., N. S. 7 (Stockholm 1991) 25-58.

1993: V. Hatz, Zu den in Schweden gefundenen Otto-Adelheid-Pfennigen. In: B. Kluge, Umrisse der deutschen Münzgeschichte in ottonischer und salischer Zeit. In: B. Kluge (Hrsg.), Fernhandel und Geldwirtschaft. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Monogr. RGZM 31 (Mainz 1993) 243-250.

Hauf 2018: M. Hauf, Die »Münchehöfe« bei Siptenfelde, Lkr. Harz – Alte und neue Forschungen. Archäologie in Sachsen-Anhalt, N. F. 9, 2018, 247-259.

Haupt 2012: P. Haupt, Landschaftsarchäologie. Eine Einführung (Darmstadt 2012).

Hauser 1953: A. Hauser, Sozialgeschichte der Kunst und Literatur 1 (München 1953).

Heckner 2012: U. Heckner, Der Tempel Salomos in Aachen – Datierung und geometrischer Entwurf der karolingischen Pfalzkapelle. In: A. Pufke (Hrsg.), Die karolingische Pfalzkapelle in Aachen. Material, Bautechnik, Restaurierung. Arbeitsh. Rhein. Denkmalpfl. 78 (Worms 2012) 25-62.

Heckner/Schaab 2012: U. Heckner / Ch. Schaab, Baumaterial, Bautechnik und Bauausführung der Aachener Pfalzkapelle. In: A. Pufke (Hrsg.), Die karolingische Pfalzkapelle in Aachen. Material, Bautechnik, Restaurierung. Arbeitsh. Rhein. Denkmalpfl. 78 (Worms 2012) 117-228.

Heide 2017: B. Heide, Katalog. In: T. Jülich / L. Lambacher / K. Siebert (Hrsg.), Der Mainzer Goldschmuck. Ein Kunstkrimi aus der deutschen Kaiserzeit (Regensburg 2017) 129-217.

Heiland 2006: S. Heiland, Zwischen Wandel und Bewahrung, zwischen Sein und Sollen: Kulturlandschaft als Thema und Schutzgut in Naturschutz und Landschaftsplanung. In: U. Matthiesen (Hrsg.), Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven. Akad. Raumforsch. u. Landesplanung, Forschungs- u. Sitzungsber. 228 (Hannover 2006) 43-70.

Heimpel 1965: H. Heimpel, Bisherige und künftige Erforschung deutscher Königspfalzen. Gesch. Wissenschaft u. Unterricht 16, 1965, 461-487.

Heindel 1989: I. Heindel, Hochmittelalterliche Gewandschnallen im westslawischen Siedlungsgebiet. Zeitschr. Arch. 23, 1989, 79-100.

Heine 1985: H.-W. Heine, Die Isenburg bei Landringhausen (Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover) – eine frühmittelalterliche Burg im Calenberger Land. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 54, 1985, 127-161.

1989: H.-W. Heine, Der Burgwall auf dem Dörhai bei Winzenburg, Ldkr. Hildesheim. Archäologische Befunde und Funde der Grabung 1965. Kunde N. F. 40, 1989, 101-142.

1991: H.-W. Heine, Burgen der salischen Zeit in Niedersachsen – Ein Überblick. In: H. W. Böhme (Hrsg.), Burgen der Salierzeit 1: In den nördlichen Landschaften des Reiches. Monogr. RGZM 26, 1 (Mainz 1991) 9-84.

1995a: H.-W. Heine, Frühe Burgen und Pfalzen in Niedersachsen – Von den Anfängen bis zum frühen Mittelalter. Wegweiser Vor- u. Frühgesch. Niedersachsen 17 (Hildesheim 1995).

1995b: H.-W. Heine, Beiträge der Archäologie Nordwestdeutschlands zu Fenster- und Türverschlüssen. In: B. Schock-Werner / K. Bingenheimer (Hrsg.), Fenster und Türen in historischen Wehr- und Wohnbauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 4 (Stuttgart 1995) 74-78.

2000: H.-W. Heine, Die ur- und frühgeschichtlichen Burgwälle im Regierungsbezirk Hannover. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 28 (Hannover 2000).

2003: H.-W. Heine, Frühmittelalterliche Fluchtburgen. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 21, 2003, 43-64.

Heiner 1994: R. Heiner, Studien an Siedlungskeramik. Ausgewählte Merkmale und Fundkomplexe der Latène- und Römischen Kaiserzeit aus der Siedlung Fritzlar-Geismar. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 12,1 (Wiesbaden 1994).

Heinze 2009: F. Heinze, Werkzeuge und geschmolzenes Blei. In: M. Puhle (Hrsg.), Aufbruch in die Gotik. Der Magdeburger Dom und die späte Stauferzeit 2 (Mainz 2009) 486 Kat.-Nr. VIII.55.

Hellfaier/Last 1976: D. Hellfaier / M. Last, Historisch bezeugte Orte in Niedersachsen bis zur Jahrtausendwende. Gräberfelder der Merowinger- und Karolingerzeit in Niedersachsen (spätes 5. bis 9. Jahrhundert). Stud. u. Vorarbeiten Hist. Atlas Niedersachsen 26 (Hildesheim 1976).

Henderson 1998: C. Henderson, Richtige Pferdefütterung. Basiswissen für Pferdehalter (Lüneburg 1998).

Henning 1992: J. Henning, Gefangenenfesseln im slawischen Siedlungsraum und der europäische Sklavenhandel im 6. bis 12. Jh.: Archäologisches zum Bedeutungswandel von »sklabos – sakaliba – sclavus«. Germania 70, 1992, 403-426.

Hensch 2005: Mathias Hensch, Burg Sulzbach in der Oberpfalz. Archäologisch-historische Forschungen zur Entwicklung eines Herrschaftszentrums des 8. bis 14. Jahrhunderts in Nordbayern. Mat. Arch. Oberpfalz 3 (Büchenbach 2005).

Hense 1998: A. Hense, Glockenläuten und Uhrenschlag. Der Gebrauch von Kirchenglocken in der kirchlichen und staatlichen Rechtsordnung. Staatskirchenrechtli. Abhandl. 32 (Berlin 1998).

Herdick 2004: M. Herdick, Handwerk auf der Burg – Gewerbe auf dem Lande: Wirtschaftsstandorte jenseits der Städte im Blickfeld der Mittelalterarchäologie. In: M. Häberlein / Ch. Jeggle (Hrsg.), Vorindustrielles Gewerbe. Handwerkliche Produktion und Arbeitsbeziehungen in Mittelalter und früher Neuzeit (Konstanz 2004) 37-62.

2006: M. Herdick, Herrschaftssitze und handwerklich-gewerbliche Produktion. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 177-184.

2015: M. Herdick, Ökonomie der Eliten. Eine Studie zur Interpretation wirtschaftsarchäologischer Funde und Befunde von mittelalterlichen Herrschaftssitzen. Monogr. RGZM 124 (Mainz 2015).

Heritage/Large 2009: G. L. Heritage / A. R. Large, Principles of 3D Laser Scanning. In: G. L. Heritage / A. R. Large (Hrsg), Laser Scanning For The Environmental Sciences (Chichester 2009) 21-34.

Heske/Lüth/Posselt 2012: I. Heske / Ph. Lüth / M. Posselt, Deponierungen, Gargruben und ein verfüllter Wasserlauf. Zur Infrastruktur der Hünenburg-Außensiedlung bei Watenstedt, Lkr. Helmstedt. Prähist. Zeitschr. 87, 2012, 308-337.

Hesse 2001: S. Hesse, Mittelalterliche Dachziegel aus Niedersachsen. Ein Überblick unter Berücksichtigung datierter Fundkomplexe im deutschen Sprachraum. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 70, 2001, 251-281.

2003: S. Hesse, Die mittelalterliche Siedlung Vriemeensen im Rahmen der südniedersächsischen Wüstungsforschung. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 28 (Neumünster 2003).

Hesse 2012: M. Hesse, Handbuch der neuzeitlichen Architektur (Darmstadt 2012).

Hilberg 2007: V. Hilberg, Haithabu im 11. Jahrhundert – Auf der Suche nach dem Niedergang eines dänischen emporiums der Wikingerzeit. In: M. Posselt / B. Zickgraf / C. Dobiat (Hrsg.), Geophysik und Ausgrabung. Einsatz und Auswertung zerstörungsfreier Prospektion in der Archäologie. Naturwiss. u. Technologie 6 (Rahden/Westf. 2007) 187-203.

2009: V. Hilberg, Hedeby in Wulfstan's Days: a Danish emporium of the Viking Age between East and West. In: A. Englert / A. Trakadas (Hrsg.), Wulfstan's Voyage. The Baltic Sea region in

the early Viking Age as seen from shipboard. Maritime Culture of the North 2 (Roskilde 2009) 79-113.

2018: V. Hilberg, Detektoruntersuchungen in Haithabu 2003-2015. Aussagemöglichkeiten und Erkenntnisgewinn für die Entstehung eines wikingerzeitlichen Handelszentrums. In: V. Hilberg / T. Lemm (Hrsg.), Viele Funde – große Bedeutung? Potenzial und Aussagewert von Metalldetektorfunden für die siedlungsarchäologische Forschung der Wikingerzeit. Schr. Mus. Arch. Schloss Gottorf, Ergb. 12 (Schleswig 2018) 125-154.

Hilberg/Lemm 2018: V. Hilberg / T. Lemm (Hrsg.), Viele Funde – große Bedeutung? Potenzial und Aussagewert von Metalldetektorfunden für die siedlungsarchäologische Forschung der Wikingerzeit. Schr. Mus. Arch. Schloss Gottorf, Ergb. 12 (Schleswig 2018).

Hillebrecht 1982: M.-L. Hillebrecht, Die Relikte der Holzkohlewirtschaft als Indikatoren für Waldnutzung und Waldentwicklung – Untersuchungen an Beispielen aus Südniedersachsen. Göttinger Geograph. Abhandl. 79 (Göttingen 1982).

2000: M.-L. Hillebrecht, Der Wald als Energielieferant für das Berg- und Hüttenwesen. In: C. Segers-Glocke (Hrsg.), Auf den Spuren einer frühen Industrielandschaft. Naturraum – Mensch – Umwelt im Harz. Arbeitsh. Denkmalpfl. Niedersachsen 21 (Hameln 2000) 83-86.

Hinz 1964: H. Hinz, Untersuchungen in der Pfarrkirche St. Willibrord zu Wardt, Kr. Moers. Bonner Jahrb. 164, 1964, 345-352.

Hirschbiegel 1993: J. Hirschbiegel, Der Hof als soziales System. Mitt. Residenzen-Komm. 3, 1993, 11-25.

Hirsch 1980: F. Hirsch, Die sozialen Grenzen des Wachstums. Eine ökonomische Analyse der Wachstumskrise (Reinbek 1980).

Hittinger 2008: D. Hittinger, Messer und Messerscheidenbeschläge des 11. bis 20. Jahrhunderts aus der Hafengrabung in Stade. Probleme Küstenforsch. südl. Nordseegebiet 32, 2008, 287-312.

Hochkirchen 1990: D. Hochkirchen, Mittelalterliche Steinbearbeitung und die unfertigen Kapitelle des Speyerer Domes. Veröff. Abt. Architekturgesch. Kunsthist. Inst. Univ. Köln 39 (Köln 1990).

Högg 2007: F. Högg, Gefügeforschung in Quedlinburg – Fachwerkhäuser des 13. und 14. Jahrhunderts. In: U. Wendland / E. Rüber-Schütte (Hrsg.), Historische Bauforschung in Sachsen-Anhalt, Teil I. Arbeitsber. Landesamt Denkmalpfl. u. Arch. Sachsen-Anhalt 6 (Petersberg 2007) 251-280.

Hoefle/Rutzinger 2011: B. Hoefle / M. Rutzinger, Topographic airborne LiDAR in geomorphology: A technological perspective. Zeitschr. Geomorphologie 55, 2011, 1-29.

Hofer 2015: N. Hofer (Hrsg.), Massenfunde – Fundmassen. Strategien und Perspektiven im Umgang mit Massenfundkomplexen. Fundber. aus Österreich, Tagungsbände 2 (Wien 2015).

Hölscher 1927: U. Hölscher, Die Kaiserpfalz Goslar. Die deutschen Königspfalzen 1 (Berlin 1927).

Hof 2011: H. Hof, Fächerübergreifende Forschung und Lehre – von außen und innen betrachtet. In: Th. Meier / P. Tillesen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 105-120.

Holl 1966: I. Holl, Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. Stud. Arch. 4 (Budapest 1966).

Holmqvist/Arrhenius 1964: W. Holmqvist / B. Arrhenius (Hrsg.), Excavations at Helgö II. Kuniglig Vitterhets Hist. ok Antikvites Akad. handlingar II (Stockholm 1964).

Hoppe 2003: S. Hoppe, Was ist Barock? Architektur und Städtebau Europas 1580-1770 (Darmstadt 2003).

Horn/Born 1979: W. Horn / E. Born, The Plan of St. Gall. A Study of the Architecture and Economy of, and Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery. California Studies in the History of Art XIX (Berkely 1979).

Hübener 1956: W. Hübener, Zur Zeitstellung des frühchristlichen Taufbrunnens bei St. Johannis in Augsburg. Germania 34, 1956, 158-160.

Hüglin 2011: S. Hüglin, Medieval Mortar Mixers revisited. Zeitschr. Arch. Mittelalter 39, 2011, 189-201.

2019: S. Hüglin, Latrine und Mörtelmischmaschine: Hochmittelalterliche Befunde und Funde der Grabung Martinsgasse 6+8, Basel. Jahrb. Arch. Schweiz 102, 2019, 1-46.

Huschner 2001: W. Huschner, Diplom König Ottos I. für das Kloster St. Michael in Lüneburg. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 2 (Mainz 2001) 47-49.

2012: W. Huschner, Katalog Nr. V.15. In: M. Puhle / G. Köster (Hrsg.), Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter (Regensburg 2012) 575-577.

Huth 2013: Ch. Huth, Vom rechten Umgang mit Sondengängern: Das »Portable Antiquities Scheme« in England und Wales und seine Folgen. Arch. Inf. 36, 2013, 129-137.

Illemann 1969: H.-D. Illemann, Bäuerliche Besitzrechte im Bistum Hildesheim. Eine Quellenstudie unter besonderer Berücksichtigung der Grundherrschaft des ehemaligen Klosters St. Michaelis in Hildesheim. Quellen u. Forsch. Agrargesch. 22 (Stuttgart 1969).

Ilisch 2005: P. Ilisch, Überlegungen zur Datierung der Otto-Adelheid-Pfennige der Stufen Hatz II, III und IV. Wiadomości Numizmatyczne 49, 2005, 39-62.

2019: P. Ilisch, Zur niedersächsischen Münzprägung des 10. und 11. Jahrhunderts. In: R. Lehmann / K. Hagemann (Hrsg.), Schatzfunde – Fundmünzen. Numismatik zwischen Archäologie, Kriminalistik und Chemie. Hannoversche Numismat. Beitr. 3 (Rahden/Westf. 2019) 286-303.

Iversen 2015: F. Iversen, Community and Society: The *Thing* at the Edge of Europe. A. Sanmark u. a. (Hrsg.), Debating the *Thing* in the North, Vol. II. Journal of the North Atlantic, Special Vol. 8 (Steuben 2015) 1-17.

Jacobi 1974: G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum Manching. Ausgr. Manching 5 (Wiesbaden 1974).

Jacobsen 1994: W. Jacobsen, Die Pfalzkonzeptionen Karls des Großen. In: L. E. Saurma-Jeltsch (Hrsg.), Karl der Große als vielberufener Vorfahr. Sein Bild in der Kunst der Fürsten, Kirchen und Städte (Sigmaringen 1994) 23-48.

2004: W. Jacobsen, Ottonische Großbauten zwischen Tradition und Neuerung. Überlegungen zum Kirchenbau des 10. Jahrhunderts im Reichsgebiet (919-1024). Zeitschr. Dt. Ver. Kunstwiss. 58, 2004, 9-41.

2017: W. Jacobsen, Die Pfalzen Karls des Großen – Revisionen und neue Fragen. Akad. Wiss. u. Lit. Mainz, Abhandl. geistes- u. sozialwiss. Kl., Jahrg. 2017, Nr. 1 (Stuttgart 2017).

Jacobsen/Lobbedey/von Winterfeld 2001: W. Jacobsen / U. Lobbedey / D. von Winterfeld, Ottonische Baukunst. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 251-282.

Jäckel/Kochhan 2000: M. Jäckel / C. Kochhan, Notwendigkeit und Luxus. Ein Beitrag zur Geschichte des Konsums. In: D. Rosenkranz / N. Schneider (Hrsg.), Konsum. Soziologische, ökonomische und psychologische Perspektiven (Opladen 2000) 73-93.

Jammer 1952: V. Jammer, Die Anfänge der Münzprägung im Herzogtum Sachsen (10. und 11. Jahrhundert). Numismat. Stud. 3/4 (Hamburg 1952).

Jankuhn 1965: H. Jankuhn, »Heinrichsburgen« und Kaiserpfalzen. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 61-69.

1977: H. Jankuhn, Einführung in die Siedlungsarchäologie (Berlin 1977).

Janssen 1983: W. Janssen, Die Bedeutung der mittelalterlichen Burg für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters. In: H. Jankuhn u. a. (Hrsg.), Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Teil II: Archäologische und philologische Beiträge. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-hist. Kl., 3. Folge Nr. 123, 2 (Göttingen) 261-316.

Janssen/Janssen 1999: B. Janssen / W. Janssen, Die frühmittelalterliche Niederungsburg bei Haus Meer, Kreis Neuss. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Rhein. Ausgr. 46 (Bonn 1999).

Jarnut 1985: J. Jarnut, Die frühmittelalterliche Jagd unter rechts- und sozialgeschichtlichen Aspekten. In: L'uomo di fronte al mondo animale nell'alto medioevo. Kongressber. Spoleto 1983. Settimane di studio del centro italiano di studi sull'alto medioevo 31 (Spoleto 1985) 765-808.

1991: J. Jarnut, Konsumvorschriften im Früh- und Hochmittelalter. In: T. Ehlert (Hrsg.), Haushalt und Familie in Mittelalter und früher Neuzeit. Vorträge eines interdisziplinären Symposions vom 6.-9. Juni 1990 in Bonn (Sigmaringen 1991) 119-128.

2000: RGA² 16 (Berlin 2000) 12 s. v. Jagd (J. Jarnut).

Jesse 1952: W. Jesse, Münz- und Geldgeschichte Niedersachsens. Braunschweig. Werkstücke 15 (Braunschweig 1952).

Jetzkowitz 2011: J. Jetzkowitz, Welche Interpretation der Vergangenheit hat Zukunft? Zeitkonzept und Forschungsmethodologie der historischen Umweltforschung. In: T. Meier / P. Tillessen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 141-158.

Jockenhövel/Overbeck 2013: A. Jockenhövel / M. Overbeck, Vom Rennofen zum Hochofen – Technologische Innovationen im Zuge der Entwicklung neuartiger Ofentypen und Verhüttungsverfahren in Mitteleuropa. In: A. Jockenhövel (Hrsg.), Mittelalterliche Eisengewinnung im Märkischen Sauerland. Archäometallurgische Untersuchungen zu den Anfängen der Hochofentechnologie in Europa. Münstersche Beitr. Ur- u. Frühgesch. Arch. 7 (Rahden/Westf. 2013) 319-360.

Jörn 2012: E. Jörn, Das sogenannte »Bergdorf« vor Goslar im Lichte der Quellen. In: B. U. Hucker / J. Leuschner (Hrsg.), Unvollendete und verschollene Städte. Ein vergessenes Kapitel Stadtgeschichte in den Welfenlanden. Salzgitter-Jahrb. 30, 2012, 197-214.

Jörn/Jörn 1996: E. Jörn / R. Jörn, Zum Problem des Nachweises mittelalterlicher Ausbeutung des Rammelsbergs bzw. anderer Harzer Lagerstätten am Beispiel der Erzherkunftsbestimmungsmethode mittels des sogenannten Dreistoffsystems. Wiedaer Hefte 4 (Wieda 1996).

Johanek 1999: P. Johanek, Der Ausbau der sächsischen Kirchenorganisation. In: Ch. Stiegemann / M. Wemhof, 799. Kunst und Kultur der Karolingerzeit 2 (Mainz 1999) 494-506.

Jonkanski 2017: D. Jonkanski, Was ist seit Langem bekannt? Frühe Beobachtungen zur Verwendung des Baustoffs Gips in Holstein. In: D Jonkanski / H. Reimers / H. Seidel (Hrsg.), Kirchen aus Gips – Die Wiederentdeckung einer mittelalterlichen Bauweise in Holstein. Beitr. Denkmalpfl. Schleswig-Holstein 5 (Kiel 2017) 44-54.

Jungert 2013: M. Jungert, Was zwischen wem und warum eigentlich? Grundsätzliche Fragen der Interdisziplinarität. In: M. Jungert / E. Romfeld / T. Sukopp / U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme (Darmstadt ²2013) 1-12.

Jungmann 1962: J. A. Jungmann, Missarum Sollemnia. Eine genetische Erklärung der römischen Messe 1-2. Bonn ⁵1962.

Kaelble 2003: H. Kaelble, Die interdisziplinären Debatten über Vergleich und Transfer. In: H. Kaelble / J. Schriewer (Hrsg.), Vergleich und Transfer. Komparatistik in den Sozial-, Geschichts- und Kulturwissenschaften (Frankfurt 2003) 469-493.

Kalhous 2008: D. Kalhous, Suburbium als Phänomen der frühmittelaltelichen Schriftquellen. In: I. Bohácová / L. Poláček (Hrsg.), Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internat. Tagungen Mikulčice 7 (Brno 2008) 19-26.

2018: D. Kalhous, Building and Organising Central Places and Fortifications as a Manifestation of Princely Power in Early Medieval Europe. In: P. Kouril / R. Prochazka (Hrsg.), Moravian and Silesian Strongholds of the Tenth and Eleventh Centuries in the Context of Central Europe. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 57 (Brno 2018) 17-24.

Kania 2010: K. Kania, Kleidung im Mittelalter. Materialien – Konstruktion – Nähtechnik (Köln 2010).

Kaminski/Söllig 2011: J. Kaminski / S. Söllig, Pfalz Werla – Rekonstruktion und Massenermittlung zu Kapelle und »Estrichbau«. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 80, 2011, 161-178.

Kantorowicz 1957: E. H. Kantorowicz, The King's Two Bodies. A Study in Medieval Political Theology (Princeton 1957).

Karte BS: Karte des Landes Braunschweig im 18. Jahrhundert (1746-1784), Blatt 3829, Wolfenbüttel [Ohne Ort, 1755].

Kaufmann 1935: F. Kaufmann, Die Kirche zu Schladen und ihre Beziehung zur Pfalz Werla. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 1935, 76-80.

Keibel-Maier 1987: M. Keibel-Maier, Bemerkungen zur Baugeschichte der ehemaligen Klosterkirche in Brunshausen. Niedersächs. Denkmalpfl. 12, 1987, 79-97.

Keller 1985: H. Keller, Herrscherbild und Herrschaftslegitimation. Zur Deutung der ottonischen Denkmäler. Frühmittelalterl. Stud. 19, 1985, 290-311.

2001: H. Keller, Ritual, Symbolik und Visualisierung in der Kultur des ottonischen Reiches. Frühmittelalterl. Stud. 35, 2001, 23-59.

Kempke 1991: T. Kempke, Starigard/Oldenburg, Hauptburg der Slawen in Wagrien 3: Die Waffen des 8.-13. Jahrhunderts. Offa-Bücher 73 (Neumünster 1991).

Kenzler 2016: H. Kenzler, Die Erschließung der Quellen. In: B. Scholkmann / H. Kenzler / R. Schreg (Hrsg.), Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (Darmstadt 2016) 52-71.

Kerber 1993: D. Kerber, Rechtsvorgänge in Burgkapellen – Ein Überblick. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Burg- und Schloßkapellen. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 3 (Stuttgart 1993) 41-44.

Kerscher 1997: G. Kerscher, Die Perspektive des Potentaten. Differenzierung von »Privatakt« bzw. Appartement und Zeremonialräumen im spätmittelalterlichen Palastbau. In: W. Paravicini (Hrsg.), Zeremoniell und Raum. 4. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Residenzenforschung 6 (Sigmaringen 1997) 155-186.

Kerth/Ettel/Obst 2002: K. Kerth / P. Ettel / R. Obst, Fleischnahrung und Viehhaltung im früh- und hochmittelalterlichen Karlburg am Main (Unterfranken, Bayern). Germania 80, 2002, 635-653.

Kerth/Ettel/Obst 2008: K. Kerth / P. Ettel / R. Obst, Viehhaltung und -nutzung der frühstädtischen Siedlung in Karlburg am Main. Bayer. Vorgeschichtsbl. 73, 2008, 103-121.

Kiessling 2001: R. Kiessling, Die Zentralitätstheorie und andere Modelle zum Stadt-Land-Verhältnis. In: H.-J. Gilomen / M. Stercken (Hrsg.), Zentren. Ausstrahlung, Einzugsbereich und Anziehungskraft von Städten und Siedlungen zwischen Rhein und Alpen (Zürich 2001) 17-40.

Kilger 2000: C. Kilger, Pfennigmärkte und Währungslandschaften. Monetarisierungen im sächsisch-slawischen Grenzland ca. 965-1120. Comm. Nummis Saec. IX-XI in Suecia rep., N. S. 15 (Stockholm 2000).

Kimmig/Gersbach 1966: W. Kimmig / E. Gersbach, Die neuen Ausgrabungen auf der Heuneburg. Germania 44, 1966, 102-136.

Kimpel 2000: D. Kimpel, Struktur und Wandel der mittelalterlichen Baubetriebe. In: R. Cassanelli (Hrsg.), Die Baukunst im Mittelalter (Düsseldorf 2000) 11-50.

Kintzinger 2003: M. Kintzinger, Wissen wird Macht. Bildung im Mittelalter (Ostfildern 2003).

Kirchberger 1995: S. Kirchberger, Beiträge der Archäologie Süd- und Südwestdeutschlands zu Tür- und Fensterverschlüssen. In: B. Schock-Werner / K. Bingenheimer (Hrsg.), Fenster und Türen in historischen Wehr- und Wohnbauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 4 (Stuttgart 1995) 79-87.

Klatt 2016: G. Klatt, Frühe Roteisensteinverhüttung im Nordharzvorland bei Derenburg, Lkr. Harz. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 95, 2016, 183-200.

Kleemann 2002: J. Kleemann, Sachsen und Friesen im 8. und 9. Jahrhundert. Eine archäologisch-historische Analyse der Grabfunde. Veröff. Urgeschichtl. Sammlungen Landesmus. Hannover 50 (Oldenburg 2002).

Klein 2004: U. Klein, Holz im Burgenbau – ein Überblick. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Holz in der Burgenarchitektur. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 9 (Braubach 2004) 65-88.

Kleinau 1971: H. Kleinau, Die von Werle im Raum Braunschweig-Nordharz-Halberstadt. Ein Beitrag zur Geschichte der welfischen Dienstmannschaft und zur Pfalzenforschung. Quellen u. Forsch. Braunschweig. Gesch. 19 (Braunschweig 1971).

Klotz-Warislohner 1999: G. Klotz-Warislohner, Mauermörtel. In: H. W. Böhme u. a., Burgen in Mitteleuropa 1 (Stuttgart 1999) 224-225.

Kluge 1991: B. Kluge, Deutsche Münzgeschichte von der späten Karolingerzeit bis zum Ende der Salier (ca. 900 bis 1125). Monogr. RGZM 29 (Mainz 1991).

1993: B. Kluge, Umrisse der deutschen Münzgeschichte in ottonischer und salischer Zeit. In: B. Kluge (Hrsg.), Fernhandel und Geldwirtschaft. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Monogr. RGZM 31 (Mainz 1993).

2005: B. Kluge, Pferde für 100 Pfund Silber. Münze, Geld und Reichtum zur Zeit Ottos des Großen. Magdeburger Mus. 21 (Magdeburg 2005).

Kluge 2014: S. Kluge, Kontinuität oder Wandel? Zur Bewertung hochmittelalterlicher Königsherrschaft durch die frühe bundesrepublikanische Mediävistik. Frühmittelalterl. Stud. 48, 2014, 39-120.

Kluge-Pinsker 1991: A. Kluge-Pinsker, Schach und Trictrac. Zeugnisse mittelalterlicher Spielfreude in salischer Zeit. Monogr. RGZM 30 (Sigmaringen 1991).

1992a: A. Kluge-Pinsker, Sporen. In: Das Reich der Salier 1024-1125 (Sigmaringen 1992) 82-86.

1992b: A. Kluge-Pinsker, Bogen und Armbrust. In: Das Reich der Salier 1024-1125 (Sigmaringen 1992) 96-99.

Knochenhauer 2012: D. Knochenhauer, Heiningen. In: J. Dolle (Hrsg.), Niedersächsisches Klosterbuch. Verzeichnis der Klöster, Stifte, Kommenden und Beginenhäuser in Niedersachsen und Bremen von den Anfängen bis 1810. Veröff. Inst. Hist. Landesforsch. Univ. Göttingen 56, T. 2 (Bielefeld 2012) 614-624.

Knaack 1978: A. Knaack, Beobachtungen an Scherenbeigaben in Gräbern des elbgermanischen Siedlungsgebietes während der römischen Kaiserzeit. Ethnogr.-Arch. Zeitschr. 19, 1978, 15-50.

Knorr 1971: H. A. Knorr, Messer und Dolch. Eine Untersuchung zur mittelalterlichen Waffenkunde in gesellschaftskritischer Sicht. Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 6, 1971, 121-145.

Koch 1969: R. Koch, Katalog Esslingen. Die vor- und frühgeschichtlichen Funde im Heimatmuseum. Veröff. Staatl. Amt Denkmalpfl. Stuttgart R. A 14 (Stuttgart 1969).

1982: R. Koch, Stachelsporen des frühen und hohen Mittelalters. Zeitschr. Arch. Mittelalter 10, 1982, 63-83.

Koch 1984: U. Koch, Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen 1967-1981. Der Runde Berg bei Urach 5 (Sigmaringen 1984).

Koch 2013: W. Koch, Baustilkunde (München $^{31}$2013).

Kocka 1987: J. Kocka (Hrsg.), Interdisziplinarität. Praxis – Herausforderung – Ideologie (Frankfurt 1987).

Koenig 1982: G. G. Koenig, Schamane und Schmied, Medicus und Mönch: Ein Überblick zur Archäologie der merowingerzeitlichen Medizin im südlichen Mitteleuropa. Helvetia Arch. 13, 1982, 75-154.

Kölzer 1997: LexMa 8 (München 1997) 403-404 s. v. Tafelgut, Tafelgüterverzeichnis (T. Kölzer).

1998: Handwörterbuch zur Deutschen Rechtsgeschichte 5 (Berlin 1997) 109-111 s. v. Tafelgut, Tafelgüterverzeichnis (T. Kölzer).

König 2002a: S. König, Die mittelalterliche Keramik der Posteburg bei Schmarrie, Ldkr. Schaumburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 71, 2002, 77-138.

König 2002b: S. König, Untersuchungen zur Gusstechnik mittelalterlicher und neuzeitlicher Glocken aufgrund archäologischer Befunde in Europa. In: R. Röber (Hrsg.), Mittelalterliche Öfen und Feuerungsanlagen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 62 (Stuttgart 2002) 143-163.

2007: S. König, »…lütken Freden wisk…« Die mittelalterliche Siedlung Klein Freden bei Salzgitter vom 9.-13. Jahrhundert. Siedlung – Fronhof – Pferdehaltung. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 36 (Rahden/Westf. 2007).

2009: S. König, Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Studien zur Sachkultur einer hochmittelalterlichen Gründungsstadt im südlichen Niedersachsen. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 39 (Rahden/Westf. 2009).

Körber-Grohne 1987: U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie (Stuttgart 1987).

Körntgen 2004: RGA² 26 (Berlin 2004) 266272 s. v. Sakralkönigtum (L. Körntgen).

Köster 1985: K. Köster, Pilgerzeichen und Ampullen – Zu neuen Braunschweiger Bodenfunden. In: H. Rötting (Hrsg.), Stadtarchäologie in Braunschweig: Ein fachübergreifender Arbeitsbericht zu den Grabungen1976-1984. Forsch. Denkmalpfl. Niedersachsen 3 (Hameln 1985) 277-286.

Kötzschke 1958: R. Kötzschke (Hrsg.), Rheinische Urbare 4: Die Urbare der Abtei Werden an der Ruhr, Teil B. Die Wirtschaftsverfassung und Verwaltung der Großgrundherrschaft Werden. Publikat. Gesell. Rhein. Geschichtskde. 20 (Bonn 1958).

Kohlmorgen 2002: J. Kohlmorgen, Der mittelalterliche Reiterschild. Historische Entwicklung von 975 bis 1350 (Wald-Michelbach 2002)

Konter 1991: E. Konter, Das Berliner Schloß im Zeitalter des Absolutismus. Architektursoziologie eines Herrschaftsortes. Technische Universität Berlin, Arbeitsh. Inst. Stadt- u. Regionalplanung R. Planungsgesch. 3 (Berlin 1991).

2011a: E. Konter, Die Residenzen der Kurfürstinnen und Königinnen im Berliner Schloss. In: E. Konter, Deutsche Residenzen. Zur Sozialgeschichte der Repräsentation herrschaftlicher Ansprüche (Berlin 2011) 47-94.

2011b: E. Konter, Privatisierung der öffentlichen Sphäre: Die königliche Residenz Friedrichs II. im Berliner Schloss. In: E. Konter, Deutsche Residenzen. Zur Sozialgeschichte der Repräsentation herrschaftlicher Ansprüche (Berlin 2011) 95-108.

Kotte 2017: J. Kotte, Beobachtungen zur Gründung von romanischen Gips-Feldsteinkirchen im östlichen Holstein. In: D Jonkanski / H. Reimers / H. Seidel (Hrsg.), Kirchen aus Gips – Die Wiederentdeckung einer mittelalterlichen Bauweise in Holstein. Beitr. Denkmalpfl. Schleswig-Holstein 5 (Kiel 2017) 206-219.

Krabath 2001: S. Krabath, Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen. Eine archäologisch-kunsthistorische Untersuchung zu ihrer Herstellungstechnik, funktionalen und zeitlichen Bestimmung. Internat. Arch. 63 (Rahden/Westf. 2001).

2002: S. Krabath, Die mittelalterlichen Buntmetallschmelzöfen in Europa. Vergleichende Studien aufgrund archäologischer, schriftlicher und ionographischer Quellen. In: R. Röber (Hrsg.), Mittelalterliche Öfen und Feuerungsanlagen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 62 (Stuttgart 2002) 115-142.

Kramer 1990: K. Kramer, Die Glocke und ihr Geläute. Geschichte, Typologie und Klangbild vom Mittelalter bis zur Gegenwart (München ³1990).

Kraume 1961: Münzprägung und Silberbergbau in Mitteleuropa um die Jahrtausendwende (950-1050) unter besonderer Berücksichtigung des Herzogtums Sachsen. Der Anschnitt 13, 1961, 3-10.

Krauskopf 2005: Ch. Krauskopf, Tric-Trac, Trense, Treichel. Untersuchungen zur Sachkultur des Adels im 13. und 14. Jahrhundert. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. A 11 (Braubach 2005).

Kreiker/Ohainski 1993: S. Kreiker / U. Ohainski, Die Besitz- und Herrschaftsrechte bedeutender sächsischer Adelsgeschlechter um 1000 im Bereich des Bistums Hildesheim. In: M. Brandt / A. Eggebrecht (Hrsg.), Bernward von Hildesheim und das Zeitalter der Ottonen 1 (Mainz 1993) 475-476.

Kremer 1956: S. Kremer, Eine Riemenzunge vom Burgwall bei Luckenwalde, Bez. Potsdam. Ausgr. u. Funde 1, 1956, 31-32.

Kreutz 2012: J. Kreutz, Wöltingerode. In: J. Dolle (Hrsg.), Niedersächsisches Klosterbuch – Verzeichnis der Klöster, Stifte, Kommenden und Beginenhäuser in Niedersachsen und Bremen von den Anfängen bis 1810. Veröff. Inst. Hist. Landesforsch. Universität Göttingen 56,3 (Bielefeld 2012) 1555-1561.

Kroker 2007: M. Kroker, Der Dom zu Münster – Die Domburg. Archäologische Ergebnisse zur Geschichte der Domimmunität vom 8.-18. Jahrhundert. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 26/3 (Mainz 2007).

Kronz 2019: A. Kronz, Ergebnisse zur Untersuchung von Artefakten, metallurgischen Relikten und Glas aus den Fundstellen Pfalz Werla, Friedhof Werlaburgdorf und Gehöft Flechtorf (unpubl. Manuskript; 2019).

Kropp/Meier 2010: K. Kropp / Th. Meier, Entwurf einer Archäologie der Grundherrschaft im älteren Mittelalter. Beitr. Mittelalterarch. Österreich 26, 2010, 97-124.

Krüger 1965: S. Krüger, Einige Bemerkungen zur Werla-Forschung. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 210-264.

Krüger 2002: K. Krüger, Archäologische Zeugnisse zum mittelalterlichen Buch- und Schriftwesen nordwärts der Mittelgebirge. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 91 (Bonn 2002).

Krüger 2007: K.-H. Krüger, Poeta Saxo: Die Entdeckung der Ostfränkischen Königspfalz. In: C. Ehlers / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Zentren herrschaftlicher Interpretation im Hochmittelalter. Geschichte, Architektur und Zeremoniell. Deutsche Königspfalzen 7. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/7 (Göttingen 2007) 87-99.

Krumwiede 1960: H.-W. Krumwiede, Die mittelalterlichen Kirchen- und Altarpatrozinien Niedersachsens. Stud. Kirchengesch. Niedersachsen 11 (Göttingen 1960).

Kruse 1997: R. Kruse, Geophysikalische Methoden. In: H. Jöns, Frühe Eisengewinnung in Joldelund, Kr. Nordfriesland. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Technikgeschichte Schleswig-Holsteins 1: Einführung, Naturraum, Prospektionsmethoden und archäologische Untersuchungen. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 40 (Bonn 1997) 12-34.

Kruse 2000: K.-B. Kruse, Dachdeckungsmaterial aus der Grabung Josephinum/Leunishof. In: K.-B. Kruse, Der Hildesheimer Dom – Von der Kaiserkapelle und den karolingischen Kathedralkirchen bis zur Zerstörung 1945. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 27 (Hannover 2000) 361-382.

2002: K.-B. Kruse, Die Bernwardsmauer in Hildesheim – Befestigung von Domhügel und Stadt im Mittelalter. In: H. Steuer / G. Biegel (Hrsg.), Stadtarchäologie in Norddeutschland westlich der Elbe. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 14 (Bonn 2002) 199-210.

2017: K.-B. Kruse, Die Baugeschichte des Hildesheimer Domes. In: K.-B. Kruse (Hrsg.), Die Baugeschichte des Hildesheimer Domes (Regensburg 2017) 155-331.

Kuchenbuch 1991: L. Kuchenbuch, Das Geschlechterverhältnis im Spiegel von Frauenarbeiten im früheren Mittelalter. In: H. W. Goetz (Hrsg.), Weibliche Lebensgestaltung im frühen Mittelalter (Köln 1991) 139-175.

2003: L. Kuchenbuch, Vom Dienst zum Zins? Bemerkungen über agrarische Transformationen in Europa vom späteren 11. zum beginnenden 14. Jahrhundert. Zeitschr. Agrargesch. u. Agrarsoz. 51, 2003, 11-29.

2004: L. Kuchenbuch, Abschied von der »Grundherrschaft«. Ein Prüfgang durch das ostfränkisch-deutsche Reich 950-1050. Zeitschr. Savigny-Stiftung Rechtsgesch., German. Abt. 121, 2004, 1-99.

Kuder 1999: U. Kuder, Die Ottonen in der ottonischen Buchmalerei. Identifikation und Ikonographie. In: G. Althoff / E. Schubert (Hrsg.), Herrschaftsrepräsentation im ottonischen Sachsen. Vortr. u. Forsch. 46 (Sigmaringen 1999) 137-234.

Kühtreiber 2006: T. Kühtreiber, Ernährung auf mittelalterlichen Burgen und ihre wirtschaftlichen Grundlagen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 145-158.

2009: T. Kühtreiber, Die Ikonologie der Burgenarchitektur. In: O. Wagener / H. Laß / T. Kühtreiber / P. Dinzelbacher (Hrsg.), Die imaginäre Burg. Beih. Mediävistik 2 (Frankfurt 2009) 53-92.

Küntzel 2008: Th. Küntzel, Marsleben um 1200. Ein mittelalterliches Großdorf vor den Toren der Stadt Quedlinburg. In: U. Wendland (Hrsg.), Kunst, Kultur und Geschichte im Harz und Harzvorland um 1200. Landesamt Denkmalpfl. u. Arch. Sachsen-Anhalt, Arbeitsber. 8 (Petersberg 2008) 109-143.

2010: Th. Küntzel, Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Auswertung der Befunde zu Stadttopographie, Hausbau und Stadtbefestigung im 13. Jahrhundert. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 40 (Hannover 2010).

Kulke u. a. 2003: H. Kulke u. a., Gips, ein bedeutender historischer Baustoff, nach alter Art neu gebrannt. Ber. Denkmalpfl. Niedersachsen 2003, 61-66.

Kunstdenkmale Landkreis Goslar: Die Kunstdenkmale des Landkreises Goslar. Kunstdenkmälerinventare Niedersachsens 28 (Hannover 1889-1976; Neudruck Osnabrück 1979).

Kunstdenkmäler Provinz Hannover: Die Kunstdenkmäler der Provinz Hannover 2/7: Landkreis Goslar (Hannover 1937).

Kuhn 2005a: R. Kuhn, Die ottonische Kirche am Magdeburger Domplatz. Baubefunde und stratigraphische Verhältnisse der Grabungsergebnisse 2001-2003. In: R. Kuhn u. a., Aufgedeckt 1: Ein neuer ottonischer Kirchenbau am Magdeburger Domplatz. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 3 (Halle [Saale] 2005) 9-49.

Kuhn 2005b: R. Kuhn, Die Ausgrabungen in den Jahren 1999 und 2000 im Bereich des Landtages. In: B. Kunz (Red.), Schaufenster der Archäologie – Neues aus der archäologischen Forschung in Magdeburg. Schriftenr. Stadtplanungsamt Landeshauptstadt Magdeburg (Magdeburg 2005) 136-139.

Kulessa/Mohnke 2005: B. Kulessa / S. Mohnke, Holz als Baumaterial. Überlegungen zur Verfügbarkeit, Verwendungsdauer und zum historischen Holzschutz. In: W. Melzer (Hrsg.), Mittelalterarchäologie und Bauhandwerk. Soester Beitr. Arch. 6 (Soest 2005) 103-124.

Kunde/Filip 2011: C. Kunde / V. Filip, Das Instrumentarium der »Ersten Stifter«: Physiognomie, Gebärden, Kleidung, Schmuck, Waffen. In: H. Krohm / H. Kunde (Hrsg.), Der Naumburger Meister – Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen 2. Schriftenr. Vereinigten Domstifter Merseburg u. Naumburg u. Kollegiatstift Zeitz 4 (Petersberg 2011) 973-997.

Kuntze/Roeschmann/Schwerdtfeger 1994: H. Kuntze / G. Roeschmann / G. Schwertdfeger, Bodenkunde (Stuttgart [5]1994).

Kunz 2017: B. Kunz, Siedlungsentwicklung im Umfeld des Domes. Magdeburg im 8. bis 14. Jahrhundert. Veröff. Landesamt Denkmalpfl. u. Arch. Sachsen-Anhalt 71 (Halle [Saale] 2017).

Langenbahn 1997: LexMa 8 (München 1997) 495-501 s. v. Taufe (S. Langenbahn).

Lammers 1996: D. Lammers, Überlegungen zur Kapazität der mittelalterlichen Verhüttung im Dill/Diethölzel-Revier. In: A. Jockenhövel (Hrsg.), Bergbau, Verhüttung und Waldnutzung im Mittelalter – Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Vierteljahresschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 121 (Stuttgart 1996) 51-57.

2009: D. Lammers, Das karolingisch-ottonische Buntmetallhandwerker-Quartier auf dem Plettenberg in Soest. Soester Beitr. Arch. 10 (Soest 2009).

2001: D. Lammers, Alle Adler fliegen … – eine hochmittelalterliche Scheibenfibel aus Kloster Lorsch. hessenArchäologie 2011, 125-128.

2018a: D. Lammers, Kloster Lorsch. Die archäologischen Untersuchungen der Jahre 2010-2016: Klostermauer, Spittelsberg, Klausurgebäude, Klostergelände. Schr. Kloster Lorsch 1 (Regensburg 2018).

2018b: D. Lammers, Kloster Lorsch. Die archäologischen Untersuchungen der Jahre 2010-2016: Zehntscheune und Forstgarten. Schr. Kloster Lorsch 2 (Regensburg 2018).

Laß 2009: H. Laß, Die frühen Residenzen in Sachsen und Thüringen – Innovation und Tradition im 15. und 16. Jahrhundert. In: J. Zeune (Hrsg.), Von der Burg zur Residenz. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 11 (Braubach 2009) 58-68.

Lau u. a. 2015: D. Lau u. a, Die Sachkultur des Osnabrücker ländlichen Adels im 11. Jahrhundert, am Beispiel der Funde aus Bissendorf, Landkreis Osnabrück. Zeitschr. Arch. Mittelalter 43, 2015, 127-158.

Laub 1978: G. Laub, Bemerkungen zu den Unterscheidungsmerkmalen alter Schlacken aus der Verhüttung von Rammelsberger Erzen. Harz-Zeitschr. 30, 1978, 107-112.

1993: G. Laub, Zum Nachweis von Rammelsberger Kupfer in den Kunstgegenständen aus Goslar und in anderen Metallarbeiten des Mittelalters. In: Goslar: Bergstadt – Kaiserstadt in Geschichte und Kunst. Schriftenr. Komm. Niedersächs. Bau- u. Kunstgesch. Braunschweig. Wiss. Ges. 6 (Göttingen 1993) 303-311.

Laudage 2006: J. Laudage, Der Hof Friedrich Barbarossas – eine Skizze. In: J. Laudage / Y. Leiverkus (Hrsg.), Rittertum und höfi-

sche Kultur der Stauferzeit. Europ. Geschichtsdarstell. 12 (Köln 2006) 75-91.

Laux 1976: F. Laux, Die Nadeln in NIedersachsen. Prähist. Bronzefunde 13,4 (München 1976).

1998a: F. Laux, Kleine karolingische und ottonische Scheibenfibeln aus Bardowick, Ldkr. Lüneburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 67, 1998, 9-28.

1998b: F. Laux, Zu einigen ausgewählten Funden des Hoch- und Spätmittelalters aus Bardowick, Ldkr. Lüneburg. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 67, 1998, 35-46.

Lehmann 2017: R. Lehmann, Archäometrische Analysen an Funden des Hildesheimer Domes. In: K.-B. Kruse (Hrsg.), Die Baugeschichte des Hildesheimer Domes (Regensburg 2017) 473-489.

Leiverkus 2006: Y. Leiverkus, Das äußere Erscheinungsbild des staufischen Ritters. In: J. Laudage / Y. Leiverkus (Hrsg.), Rittertum und höfische Kultur der Stauferzeit. Europ. Geschichtsdarstell. 12 (Köln 2006) 193-215.

Lemm 2018: T. Lemm, Auf der Suche nach dem Hof des königlichen Statthalters – Ergebnsse systematischer Detektorbegehungen in Husby, Kreis Schleswig-Flensburg. In:V. Hilberg / T. Lemm (Hrsg.), Viele Funde – große Bedeutung? Potenzial und Aussagewert von Metalldetektorfunden für die siedlungsarchäologische Forschung der Wikingerzeit. Schr. Mus. Arch. Schloss Gottorf, Ergb. 12 (Schleswig 2018) 49- 65.

Lemmer 2006: M. Lemmer, Ernährung auf Burgen nach dem Zeugnis literarischer Quellen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 137-144.

Lennartsson 1997/98: M. Lennartsson, Karolingische Metallarbeiten mit Pflanzenornamentik. Offa 54/55, 1997/98, 431-619.

Leopold 1999: G. Leopold, Archäologische Ausgrabungen an Stätten der ottonischen Herrscher (Quedlinburg, Memleben, Magdeburg). In: G. Althoff / E. Schubert (Hrsg.), Herrschaftsrepräsentation im ottonischen Sachsen. Vortr. u. Forsch. 46 (Sigmaringen 1999) 33-76.

2010: Die ottonischen Kirchen St. Servatii, St. Wiperti und St. Marien in Quedlinburg. Zusammenfassende Darstellung der archäologischen und baugeschichtlichen Forschung von 1936 bis 2001. Arbeitsber. Landesamt Denkmalpfl. u. Arch. Sachsen-Anhalt 10 (Petersberg 2010).

Leopold/Schubert 1984: G. Leopold / E. Schubert, Der Dom zu Halberstadt, bis zum gotischen Neubau (Berlin 1984).

Lepper 2018: J. Lepper, Baulandschaft und Bausteine zwischen Oker und Aller (Östliches Braunschweiger Land). Jahresber. u. Mitt. Oberrhein. Geolog. Ver., N. F. 100, 2018, 169-209.

Lepsky/Nußbaum 1999: S. Lepsky / N. Nußbaum, Die Westfassade der Zisterzienserkirche Altenberg. Beobachtungen zur gotischen Bautechnik. Veröff. Altenberger Dom-Ver. 5 (Bergisch Gladbach 1999).

2005: S. Lepsky / N. Nußbaum, Gotische Konstruktion und Baupraxis an der Zisterzienserkirche Altenberg 1: Die Choranlage. Veröff. Altenberger Dom-Ver. 9 (Bergisch Gladbach 2005).

Leyser 1968: K. Leyser, Henry I and the beginnings of the Saxon Empire. English Hist. Rev. 83, 1968, 1-32.

1993: K. Leyser, Ritual, Zeremonie und Gestik: das ottonische Reich. Frühmittelalterl. Stud. 27, 1993, 1-26.

Liselotte von der Pfalz 1981: Briefe der Liselotte von der Pfalz. Hrsg. u. eingel. v. H. Kiesel (Frankfurt a. M. 1981).

Lippert 1939: E. Lippert, Glockenläuten als Rechtsbrauch. Das Rechtswahrzeichen 3 (Freiburg i. Br. 1939).

List 1995: K. List, Sankt Cyriak in Sulzburg (München, Berlin 1995).

Lobbedey 2007: U. Lobbedey, Katalog der Mörtelgruppen aus Kirche, Westwerk und Atrium. In: H. Clausen / A. Skriver, Die Klosterkirche Corvey 2: Wandmalerei und Stuck aus karolingischer Zeit. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 43/2 (Mainz 2007) 456-506.

Löffler 2013: W. Löffler, Vom Schlechten des Guten: Gibt es schlechte Interdisziplinarität? In: M. Jungert / E. Romfeld / T. Sukopp / U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme (Darmstadt ²2013) 155-172.

Löhr 1985: H. Löhr, Sammeln oder Suchen. Anmerkungen zur archäologischen Feldbegehung. Arch. Inf. 8, 1985, 102-109.

Lombard 1992: M. Lombard, Blütezeit des Islam. Eine Wirtschafts- und Kulturgeschichte, 8.-11. Jahrhundert (Frankfurt 1992).

Lorenz 1998: S. Lorenz, Der Königsforst (forestis) in den Quellen der Merowinger- und Karolingerzeit. In: D. R. Bauer / R. Hiestand / B. Kasten / S. Lorenz (Hrsg.), Mönchtum – Kirche – Herrschaft 750-1000. Festschr. J. Semmler (Sigmaringen 1998) 261-285.

Loveluck 2013: C. Loveluck, Northwest Europe in the Early Middle Ages, c. AD 600-1150. A comparative archaeology (Cambridge 2013).

Luchterhandt 1999: M. Luchterhandt, Päpstlicher Palastbau und höfisches Zeremoniell unter Leo III. In: Ch. Stiegemann / M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit 1 (Mainz 1999) 109-122.

2006: M. Luchterhandt, Stolz und Vorurteil – Der Westen und die byzantinische Hofkultur im Frühmittelalter. In: F. A. Bauer (Hrsg.), Visualisierungen von Herrschaft: Frühmittelalterliche Residenzen – Gestalt und Zeremoniell. Byzas 5 (Istanbul 2006) 171-211.

Ludowici 2006: B. Ludowici, »Die Halle des Königs«. Repräsentative Profanarchitektur der ottonischen Pfalzen im Harzraum. In: K. Beuckers / J. Cramer / M. Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst, Architektur, Geschichte (Petersberg 2006) 259-263.

Lück 2008: Handwörterbuch zur Deutschen Rechtsgeschichte 1 (Berlin ²2008) 1734-1736 s. v. Freier Himmel (H. Lück).

2017: H. Lück, Der Sachsenspiegel. Das berühmteste deutsche Rechtsbuch des Mittelalters (Darmstadt 2017).

Lüdemann/Ebert/Schirmer 1962: K.-F. Lüdemann / R. Ebert / W. Schirmer, Ergebnisse der Untersuchung einiger vor- und frühgeschichtlicher Eisen- und Schlackenfunde. Ausgr. u. Funde 7, 1962, 12-18.

Luley 1992: H. Luley, Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschung, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 7 (Bonn 1992).

Lungershausen 2004: A. Lungershausen, Buntmetallfunde und Handwerksrelikte des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus archäologischen Untersuchungen in Braunschweig. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 34 (Rahden/Westf. 2004).

Lüstraeten 2014: M. Lüstraeten, »Ich will meine Hände waschen inmitten der Unschuld …«. Liturgietheologische Anfragen an den Ritus der Händewaschung. In: D. Atanassova / T. Chronz (Hrsg.), Synaxis katholikē – Beiträge zu Gottesdienst und Geschichte der fünf altkirchlichen Patriarchate, für Heinzgerd Brakmann zum 70. Geburtstag. Orientalia – Patristica – Oecumenica 6,2 (Wien 2014) 419-440.

Mączynska 2009: M. Mączyńska, Der frühvölkerwanderungszeitliche Hortfund aus Łubiana, Kreis Kościerzyna (Pommern). Ber. RGK 90, 2009, 7-482.

Mäkeler 2005: H. Mäkeler, Wikingerzeitlicher Geldumlauf im Ostseeraum – Neue Perspektiven. Quaestiones medii aevi novae 10, 2005, 121-149.

2012: H. Mäkeler, Querbezüge zwischen Mittelalternumismatik und Geldtheorie – Zur Deutung wikingerzeitlicher Depotfunde. In: G. Dethlefs / A. Pol / S. Wittenbrink (Hrsg.), Nummi docent! Münzen – Schätze – Funde. Festschr. Peter Ilisch (Osnabrück 2012) 79-91.

Märtl 2000: C. Märtl, Die ostsächsische Frühzeit und die Ottonen (8. Jahrhundert bis 1024). In: H.-R. Jarck / G. Schildt (Hrsg.), Die Braunschweigische Landesgeschichte. Ein Jahrtausendrückblick (Braunschweig 2000) 133-160.

Manz/Spiong 2012: E. Manz / S. Spiong, Archäologie im neuen Zentrum Paderborns – die Ausgrabung am Schildern. Arch. Westfalen-Lippe 2012, 102-105.

Markschies 2014: A. Markschies, Die Aachener Marienkirche und ihre Ausstattung (795-814). In: P. van den Brink / S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große 1: Karls Kunst (Dresden 2014) 95-107.

Marti 1992: R. Marti, Rekonstruktion eines Grubenhauses des frühen Mittelalters. In: Probieren geht über Studieren. Begleith. Ausstellung »Experimentelle Archäologie«, Liestal 1993. Arch. u. Mus. 26 (Liestal 1992) 17-20.

Marti/Meyer/Obrecht 2013: R. Marti / W. Meyer / J. Obrecht, Der Altenberg bei Füllinsdorf – Eine Adelsburg des 11. Jahrhunderts. Schr. Arch. Baselland 50 ( Basel 2013).

Martimort 1963: Handbuch der Liturgiewissenschaft 2 (Freiburg 1963) 70-71 s. v. Prozessionen (A.-G. Martimort).

Maurer 2001: H. Maurer, Über zeitweilige Zentralität im hohen Mittelalter. Beobachtungen an südwestdeutsch-schweizerischen Beispielen. In: H.-J. Gilomen / M. Stercken (Hrsg.), Zentren. Ausstrahlung, Einzugsbereich und Anziehungskraft von Städten und Siedlungen zwischen Rhein und Alpen (Zürich 2001) 83-103.

Mayr-Harting 2001: H. Mayr-Harting, Herrschaftsrepräsentation der ottonischen Familie. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 133-148.

McCormick 2001: M. McCormick, Origins of the European Economy. Communications and Commerce, AD 300-900 (Cambridge 2001).

2002: M. McCormick, New Light on the »Dark Ages«: How the Slave Trade fuelled the Carolingian Economy. Past and Present 177, 2002, 17-54.

McKitterick 2001: R. McKitterick, Ottonische Kultur und Bildung. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 209-224.

Meckseper 1991: C. Meckseper, Zur salischen Gestalt des Palas der Königspfalz in Goslar. In: Horst W. Böhme (Hrsg.), Burgen der Salierzeit 1: In den nördlichen Landschaften des Reiches. Monogr. RGZM 25 (Sigmaringen 1991) 85-95.

1995: C. Meckseper, Die Goslarer Königspfalz als Herausforderung für Heinrich den Löwen? In: J. Luckhardt / F. Niehoff (Hrsg.), Heinrich der Löwe und seine Zeit – Herrschaft und Repräsentation der Welfen 1125-1235, 2 (München 1995) 237-243.

2001a: C. Meckseper, »Papier ist geduldig.« Wie die Magdeburger Pfalz Ottos des Großen aufgefunden wurde und sich der Forschung wieder zu entziehen begann. In: S. Lieb (Hrsg.), Form und Stil. Festschr. G. Binding (Darmstadt 2001) 75-82.

2001b: C. Meckseper, Methodische Probleme der Rekonstruktion karlongischer Pfalzen- und Kirchenbauten. In: L. Fenske / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Splendor palatii. Neue Forschungen zu Paderborn und anderen Pfalzen der Karolingerzeit. Deutsche Königspfalzen 5. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/5 (Göttingen 2001) 211-228.

2007: C. Meckseper, Nutzungsstrukturen baulicher Raumsysteme an hochmittelalterlichen Herrschaftssitzen. C. Ehlers / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Zentren herrschaftlicher Interpretation im Hochmittelalter. Geschichte, Architektur und Zeremoniell. Deutsche Königspfalzen 7. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/7 (Göttingen 2007) 197-219.

2014: C. Meckseper, Antikenrezeption in der Baukunst Karls des Großen – Rückbezug oder Fortschreibung? In: P. van den Brink / S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große 2: Orte der Macht (Dresden 2014) 160-169.

Mehdorn 2021: A. M. Mehdorn, Prosopographie der Missionare im karolingischen Sachsen (ca. 750-850). MGH Hilfsmittel 32 (Wiesbaden 2021).

Meier 2009: T. Meier, Umweltarchäologie – Landschaftsarchäologie. In: S. Brather / D. Geuenich / Ch. Huth (Hrsg.), Historia archaeologica. Festschr. H. Steuer. RGA, Ergb. 70 (Berlin 2009) 697-734.

Meier/Tillessen 2011: T. Meier / P. Tillessen, Von Schlachten, Hoffnungen und Ängsten. Einführende Gedanken zur Interdisziplinarität in der Historischen Umweltforschung. In: T. Meier / P. Tillessen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 19-44.

Meijers 2007: E. Meijers, From central place to network model: Theory and evidence of a paradigm change. Journal of Economic and Social Geography 98, 2007, 245-259.

Melzer/Pfeffer 2007: W. Melzer / I. Pfeffer, Soest – Ein Zentrum der Bleiverarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus. In: W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 91-104.

Menck 2017: S. Menck, Das Gräberfeld der Hausurnenkultur von Beierstedt, Ldkr. Helmstedt. Bestattungsplatz einer Elite des jungbronze- und früheisenzeitlichen Machtzentrums der Hünenburg bei Watenstedt im Harzvorland? Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 35 (Kiel 2017).

Merkel 2016: S. W. Merkel, Silver and the Silver Economy at Hedeby. Der Anschnitt Beih. 33 (Bochum 2016).

Mersch 2016: M. Mersch (Hrsg.), Mensch-Natur-Wechselwirkungen in der Vormoderne. Beiträge zur mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Umweltgeschichte (Göttingen 2016).

Meyer 1986: W. Meyer, Die mittelalterliche Burg als Wirtschaftszentrum. Château Gaillard 16, 1986, 299-307.

Meyer-Barkhausen 1958: W. Meyer-Barkhausen, Das Graue Haus zu Winkel im Rheingau. Mainzer Zeitschr. 55, 1958, 1-20.

Michl 2015: E. Michl, Castellum, Curia, Palatium?! Die mittelalterliche Besiedlungsgeschichte eines mainfränkischen Zentralortes auf dem Kapellberg bei Gerolzhofen. Bamberger Schr. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 5 (Bonn 2015).

2017: Ausgrabungen in der Wüstung Lindelach. Ein archäologischer Beitrag zur Siedlungsforschung und Sachkultur des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit. Bamberger Schr. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 7 (Bonn 2017).

Milo 2014: P. Milo, Frühmittelalterliche Siedlungen in Mitteleuropa. Eine vergleichende Strukturanalyse durch Archäologie und Geophysik. Stud. Arch. Mitteleuropa 21 (Bonn 2014).

Milo/Dresler/Macháček 2011: P. Milo / P. Dresler / J. Macháček, Geophysical prospection at the Břeclav-Pohansko stronghold. In: J. Macháček / Š. Ungerman (Hrsg.), Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Stud. Arch. Europa 14 (Bonn 2011) 79-88.

Mittelstraß 2003: J. Mittelstraß, Transdisziplinarität – wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit. Konstanzer Universitätsreden 214 (Konstanz 2003).

Mitterauer 2003: M. Mitterauer, Mittelalter. In: A. Gestrich / J.-U. Krause / M. Mitterauer, Geschichte der Familie. Europ. Kulturgesch. 1 (Stuttgart 2003) 160-363.

Moździoch 2009: S. Moździoch, Wishful digging – Burgwallforschung im Rahmen des polnischen Millenium-Projektes. In: S. Rieckhoff / S. Grunwald / K. Reichenbach (Hrsg.), Burgwallforschung im akademischen und öffentlichen Diskurs des 20. Jahrhunderts. Leipziger Forsch. Ur- u. Frühgesch. Arch. 5 (Leipzig 2009) 139-153.

Möhlenkamp 1992: A. Möhlenkamp, Form und Funktion des fürstlichen Appartements im deutschen Residenzschloß des Absolutismus [Diss. phil. Univ. Marburg 1992; Microfiche-Ausgabe, Esslingen 1992].

Möller 1993: R. Möller, Oberflächenstrukturen und Farbigkeit durch Steinbearbeitung, Putz und Farbe an mittelalterlichen Wehrbauten in Thüringen. In: H. Hofrichter (Hrsg.), Putz und Farbigkeit an mittelalterlichen Bauten. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 1 (Stuttgart 1993) 36-50.

2004: R. Möller, Werkstoff Holz, Bearbeitungstechniken und Oberflächenbehandlung. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Holz in der Burgenarchitektur. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 9 (Braubach 2004) 11-24.

2009: R. Möller, Die im Magdeburger Dom gefundenen Ziegel im Vergleich mit zeitnahen Befunden und in der historischen Überlieferung. In: R. Kuhn u. a., Aufgedeckt II. Forschungsgrabungen am Magdeburger Dom 2006-2009. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 13 (Halle/Saale 2009) 181-196.

Moore 2001: R. I. Moore, Die erste europäische Revolution. Gesellschaft und Kultur im Hochmittelalter (München 2001).

Moraw 1988: Die Hoffeste Kaiser Friedrich Barbarossas von 1184 und 1188. In: U. Schultz (Hrsg.), Das Fest. Eine Kulturgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart (München 1988) 70-83.

Motschi 2011: A. Motschi, Palatium imperiale. Neue Befunde zur jüngeren Königspfalz auf dem Lindenhof in Zürich. Mittelalter – Zeitschr. Schweiz. Burgenver. 16, 2011, 65-87.

Mührenberg 1993: D. Mührenberg, Der Markt zu Lübeck. Ergebnisse archäologischer Untersuchungen. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 23, 1993, 83-154.

Müller 1970: I. Müller, Mittelalterliche Altargeräte der Lukmanierkapelle. Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 27, 1970, 174-184.

Müller 1990: D. W. Müller, Befestigte Siedlungen der Bernburger Kultur – Typen und Verbreitung. Jahreschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990, 271-286.

Müller 1996: H.-H. Müller, Die Tierreste aus dem ehemaligen Königshof von Helfta. Jahreschr. Mitteldt. Vorgesch. 78, 1996, 159-264.

Müller 2018: H.-H. Müller, Was war eigentlich Interdisziplinarität – Und was ist aus ihr geworden? In: M. Lepper / H.-H. Müller (Hrsg.), Interdisziplinarität und Disziplinenkonfiguration: Germanistik 1780-1920. Beitr. Gesch. Germanistik 8 (Stuttgart 2018) 9-19.

Müller-Mertens 1980: Die Reichsstruktur im Spiegel der Herrschaftspraxis Ottos des Großen. Forsch. Mittelalt. Gesch. 25 (Berlin 1980).

2001: E. Müller-Mertens, Verfassung des Reiches, Reichsstruktur und Herrschaftspraxis unter Otto dem Großen. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 189-198.

von der Nahmer 1993: D. von der Nahmer, Heinricus Caesar sublimat moenia Goslar. In: Goslar: Bergstadt – Kaiserstadt in Geschichte und Kunst. Schriftenr. Komm. Niedersächs. Bau- u. Kunstgesch. Braunschweig. Wiss. Ges. 6 (Göttingen 1993) 19-43.

Nakoinz 2009: O. Nakoinz, Zentralortforschung und zentralörtliche Theorie. Arch. Korrbl. 39, 2009, 361-380.

Nass 1989: K. Nass, Reichsgut im und am Harz. In: Geschichtlicher Handatlas von Niedersachsen (Neumünster 1989) 9-10; Karte 14.

Neubauer 1990: W. Neubauer, Geophysikalische Prospektion in der Archäologie. Mitt. Anthrop. Ges. Wien 120, 1990, 1-60.

2001: W. Neubauer, Magnetische Prospektion in der Archäologie. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., Mitt. Prähist. Komm. 44 (Wien 2001).

Neubauer u. a. 2003: W. Neubauer u. a., Magnetic survey of the Viking Age settlement of Haithabu. Germany. Arch. Polona 41, 2003, 239-241.

Neuffer-Müller/Ament 1973: Ch. Neuffer-Müller / H. Ament, Das fränkische Gräberfeld von Rübenach, Stadt Koblenz. German. Denkmäler Völkerwanderungszeit Ser. B, 7 (Berlin 1973).

Neuheuser 2017: H. P. Neuheuser, Das Wasser als Naturelement und Zeichen in der mittelalterlichen Liturgie. In: G. Huber-Rebenich / C. Rohr / M. Stolz (Hrsg.), Wasser in der mittelalterlichen Kultur. Gebrauch – Wahrnehmung – Symbolik. Das Mittelalter Beih. 4 (Berlin 2017) 333-344.

Neujahrsgruß Münster 2009: Finderfund – Pektoralkreuze aus den Wüstungen Dedinghausen und Wietheim. In: Neujahrsgruß Münster 2009 (Münster 2009) 168.

Nickel 1960: E. Nickel, Ein mittelalterlicher Hallenbau am Alten Markt in Magdeburg. Ergebnisse der archäologischen Stadtkernforschung in Magdeburg 1. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 8 (Berlin 1960).

1963: E. Nickel, Romanische durchbrochene Schmuckscheiben aus Ungarn. Alt-Thüringen 6, 1963, 565-569.

1964: E. Nickel, Der »Alte Markt« in Magdeburg. Ergebnisse der archäologischen Stadtkernforschung in Magdeburg 2. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 18 (Berlin 1964).

1965/66: E. Nickel, Vorottonische Befestigung und Siedlungsspuren auf dem Domplatz in Magdeburg. Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66, 237-278.

1973: E. Nickel, Magdeburg in karolingisch-ottonischer Zeit. Zeitschr. Arch. 7, 1973, 102-142.

1975: E. Nickel, Magdeburg in karolingisch-ottonischer Zeit. In: H. Jankuhn / W. Schlesinger / H. Steuer (Hrsg.), Vor- und Frühformen der europäischen Stadt im Mittelalter 1. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., 3. F., 83 (Göttingen 1973) 294-331.

Niehr 1983: K. Niehr, Eine unbekannte Sitzmadonna des 13. Jahrhunderts in Hildesheim. Zeitschr. Dt. Ver. Kunstwiss. 37, 1983, 22-60.

Niquet 1960: Ausgrabung des Klosters Brunshausen bei Gandersheim. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 29, 1960, 99-106.

1963: F. Niquet, Die Ausgrabungen des Bonifatiusklosters Brunshausen bei Gandersheim 2: Die Ausgrabungen. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 200-213.

1972: F. Niquet, Ein mehrmals besiedelter Platz auf dem Lietfeld, Gemarkung Werlaburgdorf (früher Burgdorf), Kreis Goslar. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 7, 1972, 74-80.

1980: F. Niquet, Eine späte Bügelfibel in einem eingetieften Gebäude von Klein Denkte, Kr. Wolfenbüttel, Niedersachsen. Stud. Sachsenforsch. 2, 1980, 301-327.

Nitz 1989: H.-J. Nitz, Siedlungsstrukturen der königlichen und adeligen Grundherrschaft der Karolingerzeit – der Beitrag der historisch-genetischen Siedlungsgeographie. In: W. Rösener (Hrsg.), Strukturen der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 92 (Göttingen 1989) 411-482.

Nowak-Klimscha 2017: K. Nowak-Klimscha, Die früh- bis hochmittelalterliche Wüstung Twesine im Hochsauerlandkreis. Siedlungsentwicklung an der Grenze zum Frankenreich. Bodenaltertümer Westfalen 50 (Darmstadt 2017).

Nowatzyk/Bartsch 1991: G. Nowatzyk / A. Bartsch, (Re-)Konstruktion eines älterkaiserzeitlichen Grubenhauses. In: Experimentelle Archäologie – Bilanz 1991. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 6 (Oldenburg 1991) 169-177.

Nørgård Jørgensen/Jørgensen/Gebauer Thomsen 2011: A. Nørgård Jørgensen / L. Jørgensen / L. Gebauer Thomsen, Assembly Sites for Cult, Markets, Jurisdiction and Social Relations. Historic-ethnological analogy between North Scandinavian church towns, Old Norse assembly sites and pit house sites of the Late Iron Age and Viking Period. In: S. Kleingärtner / S. Lützau Pedersen / L. Matthes (Hrsg.), Arkæologi i Slesvig – Archäologie in Schleswig, Sonderband »Det 61. Internationale Sachsensymposion 2010 i Haderslev, Danmark« (Neumünster 2011) 95-112.

Nyffeler 2018: J. Nyffler, Kulturlandschaft in neuem Licht – Eine Einführung zu LiDAR in der Archäologie. Forsch. Inst. Arch. Wiss., Denkmalwiss. u. Kunstgesch. 8 (Bamberg 2018).

Obermeier 1996: M. Obermeier. Ancilla – Beiträge zur Geschichte der unfreien Frauen im Frühmittelalter. Frauen in Geschichte und Gesellschaft 32 (Pfaffenweiler 1996).

Oesterle 2009: J. R. Oesterle, Kalifat und Königtum. Herrschaftsrepräsentation der Fatimiden, Ottonen und frühen Saliern an religiösen Hochfesten (Darmstadt 2009).

Oexle 1991: J. Oexle, Der Ulmer Münsterplatz im Spiegel archäologischer Quellen. Arch. Inf. Baden-Württemberg 21 (Stuttgart 1991).

1992: J. Oexle, Ulm. In: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch – Die Stadt um1300 (Stuttgart 1992) 165-181.

Ohler 1988: N. Ohler, Reisen im Mittelalter (München 1988).

Opll 2009: F. Opll, Herrschaft durch Präsenz – Gedanken und Bemerkungen zur Itinerarforschung. Mitt. Inst. Öster. Geschichtsforsch. 117, 2009, 12-22.

Ottersbach 2015: C. Ottersbach, Türme, Kaponnieren und Bastionen – Flankierungselemente der mittelalterlichen Burg in Mitteleuropa. In: J. Zeune (Hrsg.), »Dem Feind zum Trutz« – Wehrelemente an mittelalterlichen Burgen. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 14 (Braubach 2015) 189-204.

Overbeck 2011: M. Overbeck, Zu den Wurzeln der Eisenindustrie in Luxemburg – Der hoch- bis spätmittelalterliche Verhüttungsplatz aus dem Genoeserbusch bei Peppange. Münstersche Beitr. ur- u. frühgesch. Arch. 5 (Rahden/Westf. 2011).

2013: M. Overbeck, Kerspetalsperre (Märkischer Kreis), Verhüttungsplatz Nr. 105. In: A. Jockenhövel (Hrsg.), Mittelalterliche Eisengewinnung im Märkischen Sauerland. Archäometallurgische Untersuchungen zu den Anfängen der Hochofentechnologie in Europa. Münstersche Beitr. Ur- u. frühgeschichtl. Arch. 7 (Rahden/Westf. 2013) 103-183.

Paravicini 1997: W. Paravicini, Zeremoniell und Raum. In: W. Paravicini (Hrsg.), Zeremoniell und Raum. 4. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Residenzenforschung 6 (Sigmaringen 1997) 11-36.

Parisse 2006: M. Parisse, Esclavage, servitude, servage d'après les chartes du X$^{e}$ siècle. In: B. Kasten (Hrsg.), Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Gesellschaft (bis ca. 1000). Vierteljahresschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 184 (München 2006) 91-98.

Pasda 2011: K. Pasda, Interpretation archäozoologischer Ergebnisse unter Einbeziehung historischer Quellen – Erfahrungsbericht. In: T. Meier / P. Tillessen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 235-250.

Patzold 2006: S. Patzold, Verzeihen, Schenken und Belohnen – Zu den Herrschaftsvorstellungen der Ottonenzeit. In: K. G. Beuckers / J. Cramer / M. Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst – Architektur – Geschichte (Petersberg 2006) 25-49.

Peine 1988: H.-W. Peine, Untersuchungen zur mittelalterlichen Keramik Mindens. Auswertung der Stadtkerngrabungen Bäckerstraße und Hellingstraße. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 17 (Bonn 1988).

1991: H.-W. Peine, Rezension zu: E. Ring, Die Königspfalz Werla. Die mittelalterliche Keramik (Braunschweig 1990). Nachr. Niedersachsen Urgesch. 60, 1991, 213-216.

2017: H. W. Peine, Haus Horst im Emscher Bruch. Ein kleiner Adelssitz im Fokus der westfälischen Mittelalterarchäologie. Burgen u. Schlösser 2017, 202-221.

Peters 1970: H.-G. Peters, Ur- und frühgeschichtliche Befestigungen zwischen Oberweser und Leine. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 5, 1970, 63-183.

Petke 1978: W. Petke, Die reichsgeschichtliche Bedeutung des Pfalzortes Goslar vom 10. bis 13. Jahrhundert. In: Goslar – Bad Harzburg. Führer Vor- u. Frühgesch. Denkmäler 35 (Mainz 1978) 1-10.

Petzold 2012: K. Petzold, Soziologische Theorien in der Archäologie. Konzepte, Probleme, Möglichkeiten(Saarbrücken 2012).

Petzschmann 2003: U. Petzschmann, Die hochmittelalterliche Wüstung »Gelte Mark« auf der Südkuppe. In: M. Becker u. a., Ein weites Feld. Ausgrabungen im Gewerbegebiet Halle / Queis. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 1 (Halle/Saale 2003) 110-112.

Pieper 1959: P. Pieper, Der Kruzifixus von Hemer. Kunstchronik 12, 1959, 156-158.

Piepmeier 1980: Historisches Wörterbuch der Philosophie 5 (Darmstadt 1980) 15-28 s. v. Landschaft III: Der ästhetisch-philosophische Begriff (R. Piepmeier).

Piltz 2008: E. Piltz, »Trägheit des Raums«. Fernand Braudel und die Spatial Stories der Geschichtswissenschaft. In: J. Döring / T. Thielmann (Hrsg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften (Bielefeld 2008) 75-102.

Pischke 1984: Gudrun Pischke, Herrschaftsbereiche der Billunger, der Grafen von Stade, der Grafen von Northeim und Lothars von Süpplingenburg. Quellenverzeichnis. Stud. u. Vorarb. Hist. Atlas Niedersachsen 29 (Hildesheim 1984).

2008: G. Pischke, Hochmittelalter – Alte und neue Elemente im Wirtschafts- und Sozialgefüge (Ende des 11. bis Mitte des 13. Jahrhunderts). In: C. Märtl / K. H. Kaufhold / J. Leuschner (Hrsg.), Die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Braunschweigischen Landes vom Mittelalter bis zur Gegenwart I: Mittelalter (Hildesheim 2008) 234-337.

Plate 1989: Die Stadtwüstung des 13. Jahrhunderts von Freyenstein, Kr. Wittstock, Bezirk Potsdam. Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 23, 1989, 209-222.

Plate/Plate 1982: C. Plate / F. Plate, Untersuchungen auf der Stadtwüstung Freyenstein, Kr. Wittstock, Bezirk Potsdam. Ausgr. u. Funde 27, 1982, 89-94.

Pöppelmann 2001: H. Pöppelmann, Mittelalterlicher Siedlungskomplex am Johanniskirchhof. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 2 (Mainz 2001) 318-329.

Pohl/Hirsch Hadorn 2006: Ch. Pohl / G. Hirsch Hadorn, Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung (München 2006).

Pohle 2014: F. Pohle, Die Gestalt der Aachener Pfalz. 200 Jahre Forschung – 150 Jahre Rekonstruktion. In: P. van den Brink / S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große 2: Orte der Macht (Dresden 2014) 218-225.

Poláček 2009: L. Poláček, Die Kirchen von Mikulčice als Spiegel von Glaube und Herrschaft. In: U. von Freeden / H. Friesinger / E. Wamers (Hrsg.), Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa. Koll. Vor- u. Frühgesch. 12 (Bonn 2009) 417-435.

Potthast 2011: Th. Potthast, Terminologie der fächerübergreifenden Zusammenarbeit: Kurzer Problemaufriss und ein Vorschlag zur Verständigung über n>1-Disziplinaritäten. In: Th. Meier / P. Tillesen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 11-15.

Powlesland 2011: D. Powlesland, Identifying the unimaginable – Managing the unmanageable. In: D. C. Cowley (Hrsg.), Remote Sensing for Archaeological Heritage Mangement. EAC, Occ. Paper 5 (Brüssel 2011) 17-32.

Preißler 2003: M. Preißler, Die karolingischen Malereifragmente aus Paderborn. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 40.I (Main 2003).

Preuß. LA: Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches, hrsg. von der Kartographischen Abteilung der Königlich Preußischen Landesaufnahme, Blatt 3829, Wolfenbüttel (Berlin 1899).

Raddatz 1972: K. Raddatz, Probleme einer archäologischen Landesaufnahme im niedersächsischen Mittelgebirgsgebiet. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 7, 1972, 341-380.

Rech 2006: M. Rech, Pferd und Wagen im Frühen und Hohen Mittelalter. In: M. Rech (Hrsg.), Pferdeopfer – Reiterkrieger. Fahren und Reiten durch die Jahrtausende (Bremen 2006) 171-216.

Redlich 1936: C. Redlich, Die Knochennadeln von Werla. Kunde 3, 1936, 59-65.

Reichsstift St. Simon und Judas 2020: Das Reichsstift St. Simon und Judas in Goslar – Geschichte, Architektur und Archäologie. Arbeitsh. Denkmalpfl. Niedersachsen 52 (Altenburg 2020).

Reimers 2017: H. Reimers, Dem Gips auf der Spur – Ergebnisse bauvorbereitender Untersuchungen. In: D Jonkanski / H. Reimers / H. Seidel (Hrsg.), Kirchen aus Gips – Die Wiederentdeckung einer mittelalterlichen Bauweise in Holstein. Beitr. Denkmalpfl. Schleswig-Holstein 5 (Kiel 2017) 127-205.

Reinke 1987: M. Reinke, Die Reisegeschwindigkeit des deutschen Königshofes im 11. und 12. Jahrhundert nördlich der Alpen. Bl. Dt. Landesgesch. 123, 1987, 225-251.

Reiß 1994: R. Reiß, Der merowingerzeitliche Reihengräberfriedhof von Westheim (Kreis Weißenburg-Gunzenhausen). Anz. German. Nationalmus. Nürnberg, Wiss. Beibde. 10 (Nürnberg 1994).

Rembold 2018: I. Rembold, Conquest and Christianization. Saxony and the Carolingian World, 772-888. Cambridge Stud. Medieval Life and Thought, Fourth Ser. 108 (Cambridge 2018).

Rempel 1958: H. Rempel, Karolingerzeit (Fundbericht). Ausgr. u. Funde 3, 1958, 278-284.

1966: H. Rempel, Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 20 (Berlin 1966).

Renoux 2001: A. Renoux, Bemerkungen zur Entwicklung des Pfalzenwesens in Nordfrankreich in der Karolingerzeit (751-987). In: L. Fenske / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Splendor palatii – Neue Forschungen zu Paderborn und anderen Pfalzen der Karolingerzeit. Deutsche Königspfalzen 5. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/5 (Göttingen 2001) 25-50.

Reuter 1999: T. Reuter, Regemque, quem in Francia pene perdidit, in patria magnifice recipit – Ottonian ruler representation in synchronic and diachronic comparison. In: G. Althoff / E. Schubert (Hrsg.), Herrschaftsrepräsentation im ottonischen Sachsen. Vortr. u. Forsch. 46 (Sigmaringen 1999) 363-380.

2001: T. Reuter: König, Adelige, Andere: »Basis« und »Überbau« in ottonischer Zeit. In: B. Schneidmüller / S. Weinfurter (Hrsg.),

Ottonische Neuanfänge. Symposium zur Ausstellung »Otto der Große, Magdeburg und Europa« (Mainz 2001) 127-150.

Rieckenberg 1938: H.-J. Rieckenberg, Wann fanden die Landtage zu Werla statt? Kunde 6, 1938, 65-68.

1942: H.-J. Rieckenberg, Königsstraße und Königsgut in liudolfingischer und frühsalischer Zeit (919-1056). Archiv Urkundenforsch. 17, 1942, 32-154.

1943: H.-J. Rieckenberg, Werla, Palatium, Curtis, Villa, Patrozinium. Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl. (Göttingen 1943) 299-307.

1954: H.-J. Rieckenberg, Werla. Harz-Zeitschr. 5/6, 1954, 29-41.

1959: H.-J. Rieckenberg, Magdeburg – Werla. Deutsches Archiv 15, 1959, 228-236.

1965: H.-J. Rieckenberg, Zur Geschichte der Pfalz Werla nach der schriftlichen Überlieferung. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 174-209.

1967: H.-J. Rieckenberg, Geschichte der Pfalz. In: C.-H. Seebach, Die Königspfalz Werla. Die baugeschichtlichen Untersuchungen. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 8 (Neumünster 1967) 9-11.

Riedl-Siedow 2017: N. Riedl-Siedow, Erkenntnisse zu den verwendeten Mörteln im Hildesheimer Dom im Verlauf der verschiedenen Bauphasen. In: K.-B. Kruse (Hrsg.), Die Baugeschichte des Hildesheimer Domes (Regensburg 2017) 391-407.

Rieger 2007: D. Rieger, Die Alte Wiek. Archäologische Untersuchungen eines hochmittelalterlichen Strukturwandels in Braunschweig. Beitr. Arch. Niedersachsen 12 (Rahden/Westf. 2007).

2010: D. Rieger, platea finalis. Forschungen zur Braunschweiger Altstadt im Mittelalter. Beitr. Arch. Niedersachsen 15 (Rahden/Westf. 2010).

2012: D. Rieger, brunesguik – Brunswik. Archäologische Untersuchungen zur Frühphase der Stadt Braunschweig. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 81, 2012, 215-229.

Ring 1985: E. Ring, Heißluftheizungen im Harzgebiet. Harz-Zeitschr. 37, 1985, 37-48.

1990: E. Ring, Die Königspfalz Werla. Die mittelalterliche Keramik. Forsch. u. Ber. Braunschweig. Landesmus. 1 (Braunschweig 1990).

2001: E. Ring, Die Pfalz Werla. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 2 (Mainz 2001) 18-22.

Ristow 2014: S. Ristow, Alles Karl? Zum Problem der Bauphasenabfolge der Pfalzanlage Aachen. In: P. van den Brink / S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große 2: Orte der Macht (Dresden 2014) 226-235.

Roggenkamp 1954: H. Roggenkamp, Maß und Zahl. In: H. Beseler / H. Roggenkamp, Die Michaeliskirche in Hildesheim (Berlin 1954) 121-165.

Rohland 2015: H. Rohland, Die Rekonstruktion slawischer Grubenhäuser – theoretische Überlegungen und praktische Erfahrungen. In: H. Kenzler / H. Losert (Hrsg.), Die Rekonstruktion mittelalterlicher Lebenswelten. Bamberger Kolloqu. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 2 (Pressath 2015) 25-43.

Röber 1990a: R. Röber, Hoch- und spätmittelalterliche Keramik aus der Klosteranlage tom Roden. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 21 (Bonn 1990).

1990b: R. Röber, Rezension zu: E. Ring, Die Königspfalz Werla. Die mittelalterliche Keramik (Braunschweig 1990). Offa 47, 1990, 493-495.

1991: R. Röber, Die Spinnwirtel der spätsächsischen Siedlung Warendorf. Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 6/B, 1-21.

2002a: R. Röber, Öfen und Feuerstellen in Handwerk und Gewerbe – mittelalterliche Realität und archäologischer Befund. In: R. Röber (Hrsg.), Mittelalterliche Öfen und Feuerungsanlagen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 62 (Stuttgart 2002) 9-26.

2002b: R. Röber, In Abhängigkeit des Bischofs? Buntmetallhandwerker am Fuße des Konstanzer Münsterhügels. In: R. Röber (Hrsg.), Mittelalterliche Öfen und Feuerungsanlagen. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 62 (Stuttgart 2002) 55-85.

2008: R. Röber, Das mittelalterliche Schmiedehandwerk – Quellensituation und Forschungsstand. In: W. Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk. Soester Beitr. Arch. 9 (Soest 2008) 97-127.

Röckelein 2019: H. Röckelein, Heinrichs I. Verhältnis zu Kirchen und Klöstern. In: S. Freund / G. Köster (Hrsg.), 919 – Plötzlich König. Heinrich I. und Quedlinburg. Schriftenr. Zentrum Mittelalterausstell. Magdeburg 5 (Regensburg 2019) 87-103.

Roes 1965: A. Roes, Vondsten von Dorestad. Arch. Traiectina 7 (Groningen 1965).

Rösener 1980: W. Rösener, Strukturformen der älteren Agrarverfassung im sächsischen Raum. Niedersächs. Jahrb. Landesgesch. 52, 1980, 107-143.

1989: W. Rösener, Strukturformen der adeligen Grundherrschaft in der Karolingerzeit. In: W. Rösener (Hrsg.), Strukturen der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 92 (Göttingen 1989) 126-180.

1992: W. Rösener, Agrarwirtschaft, Agrarverfassung und ländliche Gesellschaft im Mittelalter. Enzyklopädie Dt. Gesch. 13 (München 1992).

1993: W. Rösener, Zur Topographie und Entwicklung der curtes in mittelalterlichen Dorfsiedlungen. Probleme der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Archäologie und Geschichte. Niedersächs. Jahrb. Landesgesch. 65, 1993, 89-114.

1996: W. Rösener, Sächsische Königshöfe im Spiegel des Tafelgüterverzeichnisses. In: L. Fenske (Hrsg.), Pfalzen – Reichsgut – Königshöfe. Deutsche Königspfalzen 4. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/4 (Göttingen 1996) 288-307.

2002a: W. Rösener, Die Hoftage Kaiser Friedrichs I: Barbarossa im Regnum Teutonicum. In: P. Moraw (Hrsg.), Deutscher Königshof, Hoftag und Reichstag im späteren Mittelalter. Vortr. u. Forsch. 48 (Stuttgart 2002) 359-386.

2002b: W. Rösener, Königsherrschaft ohne Volk? Die Ottonen, Magdeburg und Europa. Hess. Jahrb. Landesgesch. 52, 2002, 211-223.

2006a: W. Rösener, Die ritterlich-höfische Kultur des Hochmittelalters und ihre wirtschaftlichen Grundlagen. In: J. Laudage / Y. Leiverkus (Hrsg.), Rittertum und höfische Kultur der Stauferzeit. Europ. Geschichtsdarstell. 12 (Köln 2006) 111-135.

2006b: W. Rösener, Vom Sklaven zum Bauern. Zur Stellung der Hörigen in der frühmittelalterlichen Grundherrschaft. In: B. Kasten (Hrsg.), Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Gesellschaft (bis ca.

1000). Vierteljahresschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 184 (München 2006) 71-90.

2017: W. Rösener, Neue Forschungen zur Sklaverei im mittelalterlichen Europa. Zeitschr. Savigny-Stiftung Rechtsgesch., German. Abt., 134, 2017, 1-40.

Rötting 2002: H. Rötting, Die Entwicklung der frühen Stadt am Beispiel der Braunschweiger Altstadt. Archäologisch-historische und archäometrische Forschungsergebnisse. In: H. Steuer / G. Biegel (Hrsg.), Stadtarchäologie in Norddeutschland westlich der Elbe. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 14 (Bonn 2002) 125-167.

Rosenhainer 1968: F. Rosenhainer, Die Geschichte des Unterharzer Hüttenwesens von seinen Anfängen bis zur Gründung der Kommunionverwaltung im Jahr 1635. Beitr. Gesch. Stadt Goslar 24 (Goslar 1968).

Rossignol 2009: S. Rossignol, Die Burgen der Slawen in den lateinischen Quellen des 9. bis 11. Jahrhunderts. In: A. Klammt / F. Biermann / T. Kersting (Hrsg.), Siedlungsstrukturen und Burgen im westslawischen Raum. Beitr. Ur- u- Frühgesch. Mitteleuropa 52 (Langenweißbach 2009) 31-38.

Rost 1992: A. Rost, Siedlungsarchäologische Untersuchungen zwischen Leine und Weser. Zur Besiedlungsgeschichte einer Mittelgebirgslandschaft. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 24 (Neumünster 1992).

Rudolph 1938: M. V. Rudolph, Die baugeschichtlichen Ergebnisse der Ausgrabungen 1937 [Werla]. Kunde 6, 1938, 106-118.

1939: M. V. Rudolph, Pfalz Werla. Die baugeschichtlichen Ergebnisse der Ausgrabung 1938. Kunde 7, 1939, 79-94.

Rünger 2019: T. Rünger, Gesellschaft und Gewerbe im ländlichen Raum des 12. Jahrhunderts. Die Siedlung am Rande von Pier, Gemeinde Inden, Rheinland. Bonner Beitr. vor- u. frühgeschichtl. Arch. 21 (Bonn 2019).

Saalow 2016: L. Saalow, Die jungslawische Siedlung von Blengow am Salzhaff, Lkr. Rostock. Arch. Ber. Mecklenburg-Vorpommern Beih. 15, 2016, 51-75.

Sabján 2002: T. Sabján, Reconstructions of medieval pit-houses. In: J. Klápště (Hrsg.), The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings. Ruralia 4 (Prag 2002) 320-332.

Saile 2007: Th. Saile, Slawen in Niedersachsen. Zur westlichen Peripherie der slawischen Ökumene vom 6. bis 12. Jahrhundert. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 30 (Neumünster 2007).

Sailer 1997: M. Sailer, 600 Jahre Wüstung Groß Orden. Arch. Deutschland 1997, 56.

de Saint-Simon 1983: Louis de Rouvroy, Herzog de Saint-Simon: Erinnerungen. Der Hof Ludwigs XIV. nach den Denkwürdigkeiten des Herzogs von Saint-Simon (Paris, ab 1755). Auswahl aus dem Gesamtwerk mit deutscher Übersetzung. Hrsg. v. N. Schweigert (Stuttgart 1983).

Sakuth 2016: A. Sakuth, Ein ostkirchliches Enkolpion. In: L. Saalow, Die jungslawische Siedlung von Blengow am Salzhaff, Lkr. Rostock. Arch. Ber. Mecklenburg-Vorpommern Beih. 15, 2016, 68-74.

Sanke 2004: M. Sanke, Archäologische Ausgrabungen im ehemaligen Reichs- und Königskloster Lorsch II: Das Fundmaterial der Ausgrabungskampagne 1999. In: I. Ericsson / M. Sanke (Hrsg.), Aktuelle Forschungen zum ehemaligen Reichs- und Königskloster Lorsch. Arb. Hess. Hist. Komm. N. F. 24 (Darmstadt 2004) 135-260.

Sauer 1937: LThK 9 (1937) 1021-1022 s. v. Taufstein (H. Sauer).

Schade 2000: C. Schade, Landschaftsarchäologe – eine inhaltliche Begriffsbestimmung. In: U. Eisenhauer / C. Schade (Hrsg.), Teotihuacán und seine ökonomischen Grundlagen. Stud. Siedlungsarch. 2 (Bonn 2000) 135-225.

Schade 2018: T. Schade, Die wikingerzeitliche Siedlung Kosel-Ost – Eine Altgrabung im Licht neuer Funde. In:V. Hilberg / T. Lemm (Hrsg.), Viele Funde – große Bedeutung? Potenzial und Aussagewert von Metalldetektorfunden für die siedlungsarchäologische Forschung der Wikingerzeit. Schriften des Museums für Archäologie Schloss Gottorf, Ergbd. 12 (Schleswig 2018) 81-91.

Schäfer 2002: A. Schäfer, Manching – Kelheim – Berching-Pollanten. Eisen als Wirtschaftsfaktor. In: C. Dobiat / S. Sievers / Th. Stöllner (Hrsg.), Dürrnberg und Manching. Wirtschaftsarchäologie im ostkeltischen Raum. Akten des Internationalen Kolloquiums in Hallein/Bad Dürrnberg vom 7. bis 11. Oktober 1998. Kolloqu. Vor- u. Frühgesch. 7 (Bonn 2002) 219-241.

Schäfer 1957: L. Schäfer, Die Ausgrabungen in der Karlskapelle zu Palenberg. Bonner Jahrb. 157, 1957, 353-379.

1963: L. Schäfer, Der Gründungsbau der Stiftskirche St. Martin in Zyfflich. Kunstdenkmäler Rheinland Beih. 9 (Essen 1963).

Schäfer 2017: N. Schäfer, Die Bernwardsziegel am Hildesheimer Dom. In: K.-B. Kruse (Hrsg.), Die Baugeschichte des Hildesheimer Domes (Regensburg 2017) 409-418.

Schäfer/Stachel 1989: H. Schäfer / G. Stachel, Unterregenbach. Archäologische Forschungen 1960-1988. Arch. Inf. Baden-Württemberg 9 (Stuttgart 1989).

Schaub 2010: A. Schaub, Erbaut in Windeseile – die Aachener Marienkirche. Arch. Deutschland 2010, 28-31.

Schaub/Kohlberger-Schaub 2007: A. Schaub / T. Kohlberger-Schaub, Archäologische Untersuchungen im Aachener Dom. Arch. Rheinland 2007, 119-122.

Scheffer/Schachtschabel 2002: F. Scheffer / P. Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde (Heidelberg $^{15}$2002).

Schenk 2005: RGA² 28 (Berlin 2005) 325-335 s. v. Siedlungsgeographie (W. Schenk).

Schenk 2009: T. Schenk, Die »Altstadt« von Freyenstein, Lkr. Ostprignitz-Ruppin. Rekonstruktion der brandenburgischen Stadtwüstung des 13. Jhs. auf der Grundlage archäologischer Grabungen und Prospektionen und Grundzüge eines denkmalpflegerischen Konzepts. Mat. Arch. Brandenburg 2 (Rahden/Westf. 2009).

Schenk 2010: W. Schenk, »Central Places« as a point of discussion from German geography in (prehistorical) research. In: B. Ludowici (Hrsg.), Trade and Communication Networks of the First Millenium AD in the northern part of Central Europe: Central Places, Beach Markets, Landing Places and Trading Centres. Neue Stud. Sachsenforsch. 1 (Stuttgart 2010) 11-13.

Scheschkewitz 2007: J. Scheschkewitz, Die Bleiobjekte und andere Begehungsfunde einer Marschensiedlung des 1. Jahrtausends n. Chr. bei Elsfleth, Kr. Wesermarsch. In: W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 169-177.

2009: J. Scheschkewitz, Die Ringwallanlagen in Nordwestniedersachsen. In: M. Segschneider (Hrsg.), Ringwälle und verwandte

Strukturen des ersten Jahrtausends n. Chr. an Nord- und Ostsee. Schr. Arch. Landesmus. Ergr. 5 (Neumünster 2009) 185-199.

2015: J. Scheschkewitz, Wie schützen wir unsere Vergangenheit? Die Arbeit der Kommission »Illegale Archäologie« im Verband der Landesarchäologen. Blickpunkt Archäologie 1/2015, 20-23.

Schieffer 2002: R. Schieffer, Von Ort zu Ort – Aufgaben und Ergebnisse der Erforschung ambulanter Herrschaftspraxis. In: C. Ehlers (Hrsg.), Orte der Herrschaft. Mittelalterliche Königspfalzen (Göttingen 2002) 11-23.

Schier 2002: W. Schier, Bemerkungen zu Stand und Perspektiven siedlungsarchäologischer Forschung. In: P. Ettel / R. Friedrich / W. Schier (Hrsg.), Interdisziplinäre Beiträge zur Siedlungsarchäologie – Gedenkschrift Walter Janssen. Studia honoraria 17 (Rahden/Westf. 2002) 299-309.

Schirmer 2018: U. Schirmer, Siedlung und ländliche Gesellschaft zu Zeiten des Bischofs Thietmar von Merseburg. In: M. Cottin / L. Merkel (Hrsg.), Thietmars Welt – Ein Merseburger Bischof schreibt Geschichte (Petersberg 2018) 271-285.

Schlesinger 1954: W. Schlesinger, Burg und Stadt. In: Aus Verfassungs- und Landesgeschichte. Festschrift zum 70. Geburtstag von Theodor Mayer, Teil I: Zur Allgemeinen und Verfassungsgeschichte (Konstanz 1954) 97-150.

1963: W. Schlesinger, Merseburg – Versuch eines Modells künftiger Pfalzenbetrachtungen. In: Deutsche Königspfalzen 1. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/1 (Göttingen 1963) 158-206.

1974: W. Schlesinger, Gedanken zur Datierung des Verzeichnisses der Höfe, die zur Tafel des Königs der Römer gehörten. Jahrb. fränk. Landesforsch. 34/35, 1974, 185-203.

Schlüter 2002a: W. Schlüter, Vom Dach auf den Boden. Arch. Deutschland 2002, 48.

2002b: W. Schlüter, Archäologische Zeugnisse zur Entstehung der Stadt Osnabrück. In: H. Steuer / G. Biegel (Hrsg.), Stadtarchäologie in Norddeutschland westlich der Elbe. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 14 (Bonn 2002) 37-103.

2006: W. Schlüter, Die Entwicklung westfälischer Bischofsstädte während des hohen Mittelalters unter besonderer Berücksichtigung Osnabrücks. In: J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Vom Umbruch zur Erneuerung? Das 11. und beginnende 12. Jahrhundert – Positionen der Forschung. MittelalterStud. 13 (München 2006) 547-593.

Schmaedecke 1992: M. Schmaedecke, Ein mittelalterliches Holzhaus. In: Probieren geht über Studieren. Begleitheft zur Ausstellung »Experimentelle Archäologie« im Kantonsmuseum Baselland, Liestal 1993. Arch. u. Mus. 26 (Liestal 1992) 21-22.

2008: M. Schmaedecke, Das Bauhandwerk im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Beobachtungen an den Burgen der Nordwestschweiz. In: W. Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk – Eine Standortbestimmung. Soester Beitr. Arch. 9 (Soest 2008) 61-89.

Schmelzer 1999: A. Schmelzer, Pferdefütterung – leicht gemacht (Lüneburg 1999).

Schmid 2015: B. Schmid, Wenn die Glock soll auferstehen, muss die Form in Stücke gehen. Die bisher älteste Glockengussgrube Baden-Württembergs in der Rottenburger Sülchenkirche. Denkmalpfl. Baden-Württemberg 44, 2015, 256-257.

Schmitt 2002: R. Schmitt, Burg Querfurt – Beiträge zur Baugeschichte. Baubefunde und archivalische Quellen. Schriftenr. Mus. Burg Querfurt Sonderh. (Querfurt 2002).

Schmitt 2008: A. Schmitt, Burg Tannenberg bei Seeheim-Jugenheim, Lkr. Darmstadt-Dieburg. Eine spätmittelalterliche Ganerbenburg im Licht der archäologischen Funde. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 151 (Bonn 2008).

Schneider 1960: H. Schneider, Untersuchungen an mittelalterlichen Dolchen aus dem Gebiete der Schweiz. Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 20, 1960, 91-105.

Schneider 2012: J. Schneider, Der Begriff der Landschaft in historischer Perspektive. In: F. J. Felten H. Müller / H. Ochs (Hrsg.), Landschaft(en). Begriffe – Formen – Implikationen. Gesch. Landeskde. 68 (Stuttgart 2012) 63-86.

Schniek 1999: R. Schniek, Mittelalterliche Warmluftheizungen in Norddeutschland und Dänemark. Offa 56, 1999, 171-181.

2001: R. Schniek, Feuerstellen und Heizanlagen in mittelalterlichen Gebäuden Norddeutschlands und Dänemarks. In: M. Schneider (Hrsg.), Von der Feuerstelle zum Kachelofen. Heizanlagen und Ofenkeramik vom Mittelalter bis zur Neuzeit. Stralsunder Beitr. Arch., Gesch., Kunst u. Volkskde. Vorpommern 3 (Stralsund 2001) 4-13.

Schober 1995: R. Schober, Ertragstafeln wichtiger Holzarten bei verschiedener Durchforstung (Frankfurt $^{4}$1995).

Schock-Werner 1996: B. Schock-Werner, Zelte auf spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Darstellungen. In: M. Fansa (Hrsg.), Realienforschung und historische Quellen. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 15 (Oldenburg 1996) 219-235.

1999: B. Schock-Werner, Bauorganisation. In: H. W. Böhme u. a., Burgen in Mitteleuropa 1 (Stuttgart 1999) 196-204.

2004: B. Schock-Werner, Hölzerne Bauteile an Burgen auf mittelalterlichen Darstellungen. In: B. Schock-Werner (Hrsg.), Holz in der Burgenarchitektur. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 9 (Braubach 2004) 43-48.

2009: B. Schock-Werner, Zur Organisation der Bauhütten im Mittelalter und zum technischen Wandel im Baubetrieb um 1200. In: M. Puhle (Hrsg.), Aufbruch in die Gotik. Der Magdeburger Dom und die späte Stauferzeit 1 (Mainz 2009) 116-125.

Scholkmann 1978: B. Scholkmann, Sindelfingen, Obere Vorstadt. Eine Siedlung des hohen und späten Mittelalters. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Baden-Württemberg 3 (Stuttgart 1978).

1993: B. Scholkmann, Zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher Artefakte in Zentraleuropa. In: H. Andersson / J. Wienberg (Hrsg.), The Study of Medieval Archaeology. Lund Stud. Medieval Arch. 13 (Stockholm 1993) 323-330.

2016: B. Scholkmann, Forschungsgeschichte des Faches. In: B. Scholkmann / H. Kenzler / R. Schreg (Hrsg.), Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (Darmstadt 2016) 32-50.

Schoon 2000: R. Schoon, Untersuchungen an Tierknochenfunden des 9. bis 20. Jahrhunderts vom Domhof in Hildesheim. In: K.-B. Kruse, Der Hildesheimer Dom. Von der Kaiserkapelle und den karolingischen Kathedralkirchen bis zur Zerstörung 1945. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 27 (Hannover 2000) 453-471.

Schramm 1955: P. E. Schramm, Herrschaftszeichen und Staatssymbolik. Beiträge zu ihrer Geschichte vom dritten bis zum sechzehnten Jahrhundert. MGH Schr. 13/II (Stuttgart 1955).

1956: P. E. Schramm, Herrschaftszeichen und Staatssymbolik. Beiträge zu ihrer Geschichte vom dritten bis zum sechzehnten Jahrhundert. MGH Schr. 13/III (Stuttgart 1956).

Schreg 2012: R. Schreg, Landschaft im Wandel – Fallstudien der Archäologie des Mittelalters. In: F. J. Felten H. Müller / H. Ochs (Hrsg.), Landschaft(en). Begriffe – Formen – Implikationen. Gesch. Landeskde. 68 (Stuttgart 2012) 63-86.

2015: R. Schreg, Das Portable Antiquities Scheme als Vorbild? Anmerkungen zum Beitrag von Christoph Huth. Arch. Inf. 38, 2015, 317-322.

2016: R. Schreg, Quellenkritik, Quelleninterpretation und Theorie. In: B. Scholkmann / H. Kenzler / R. Schreg (Hrsg.), Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (Darmstadt 2016) 101-148.

Schriewer 1999: J. Schriewer, Vergleich und Erklärung zwischen Kausalität und Komplexität. In: H. Kaelble / J. Schriewer (Hrsg.), Diskurse und Entwicklungspfade. Der Gesellschaftsvergleich in den Geschichts- und Sozialwissenschaften (Frankfurt 1999) 53-102.

Schröder 1935: E. Schröder, Der Name Werla. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 37-43.

Schroer 2008: M. Schroer, »Bringing space back in« – Zur Relevanz des Raums als soziologische Kategorie. In: J. Döring / T. Thielmann (Hrsg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften (Bielefeld 2008) 125-148.

Schroller 1935: H. Schroller, Ein steinzeitliches Hockergrab von der Werlaburg. Kunde 3, 1935, 57-59.

1938a: H. Schroller, Bericht über die Untersuchung der Königspfalz Werla im Jahre 1937. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., N. F. 2, Nr. 6 (Göttingen 1938) 85-120.

1938b: H. Schroller, Die Untersuchung der sächsischen Königspfalz Werla bei Goslar. Kunde 6, 1938, 39-60.

1938c: H. Schroller, Untersuchungen des vorgeschichtlichen Hauses am Eselssteig auf der Werla. Mitteldt. Volkheit 5, 1938, 96-97.

1939a: H. Schroller, Bericht über die Untersuchung der Königspfalz Werla im Jahre 1938. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl. F. 2, Nr. 9 (Göttingen 1939) 233-256.

1939b: H. Schroller, Die Untersuchung der sächsischen Königspfalz Werla bei Goslar. Bericht über die Grabung des Jahres 1938 mit einer kurzen Zusammenfassung über die Grabung die früheren Ergebnisse. Kunde 7, 1939, 53-78.

1940: H. Schroller, Bericht über die Untersuchung der Königspfalz Werla im Jahre 1939. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., N. F. 3, Nr. 2 (Göttingen 1940) 65-87.

1963: H. Schroller, Neue Ausgrabungen auf der Königspfalz Werla bei Schladen in den Jahren 1957 bis 1960. Teil II. Die Untersuchungen aus den Jahren 1957 und 1958. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 219-238.

1965: H. Schroller, Die Ausgrabungen der Pfalz Werla und ihre Probleme. In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 140-149.

Schubert 1997: E. Schubert (Hrsg.), Geschichte Niedersachsens II, Teil 1: Politik, Verfassung, Wirtschaft vom 9. bis zum ausgehenden 15. Jahrhundert (Hannover 1997).

1999: E. Schubert, Imperiale Spolien im Magdeburger Dom. In: G. Althoff / E. Schubert (Hrsg.), Herrschaftsrepräsentation im ottonischen Sachsen. Vortr. u. Forsch. 46 (Sigmaringen 1999) 9-32.

Schürger/Pape 2006: A. Schürger / J. Pape, Ein Kleinadelssitz in Marsleben – ministerialis, villicus oder dapifer. In: V. Dresely u. a., Archäologie XXL – Archäologie an der B 6n. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 4 (Halle/Saale 2006) 202-209.

Schütte 2000: S. Schütte, Überlegungen zu den architektonischen Vorbildern der Pfalzen Ingelheim und Aachen. In: M. Kamp (Hrsg.), Krönungen: Könige in Aachen – Geschichte und Mythos I (Aachen 2000) 203-211.

2015: B. Schütte, Mittelalterliche Königshöfe und Pfalzen im heutigen Niedersachsen: Pöhlde als herrscherlicher Aufenthaltsort (Erfurt 2015).

Schuffels 2018: C. Schuffels, Thietmar und die Stiftsgründung seiner Familie in Walbeck an der Aller. In: M. Cottin / L. Merkel, Lisa (Hrsg.), Thietmars Welt – Ein Merseburger Bischof schreibt Geschichte (Petersberg 2018) 25-55.

Schultz 1965: H. A. Schultz, Wo lagen curtis und castrum Scladheim? In: Deutsche Königspfalzen 2. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/2 (Göttingen 1965) 150-166.

Schulze 1991: H. K. Schulze, Hegemoniales Kaisertum – Ottonen und Salier. Das Reich und die Deutschen 3 (Berlin 1991).

2001: H. K. Schulze, Sachsen als ottonische Königslandschaft. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 30-52.

Schulze 1984: M. Schulze, Das ungarische Kriegergrab von Aspreslès-Corps. Untersuchungen zu den Ungarneinfällen nach Mittel-, West- und Südeuropa (899-955 n. Chr.). Jahrb. RGZM 31, 1984, 473-501.

Schulze-Dörrlamm 1991: M. Schulze-Dörrlamm, Der Mainzer Schatz der Kaiserin Agnes aus dem mittleren 11. Jahrhundert – neue Untersuchungen zum sogenannten »Giselaschmuck«. Monogr. RGZM 24 (Sigmaringen 1991).

1992: M. Schulze-Dörrlamm, Gerätschaften aus Bronze und Kupfer. In: Das Reich der Salier 1024-1125 (Sigmaringen 1992) 400-404.

1993: M. Schulze-Dörrlamm, Bestattungen in Kirchen Großmährens und Böhmens während des 9. und 10. Jahrhunderts. Jahrb. RGZM 40, 1993, 557-620.

2002: M. Schulze-Dörrlamm, Die Ungarneinfälle des 10. Jahrhunderts im Spiegel archäologischer Funde. In: J. Henning (Hrsg.), Europa im 10. Jahrhundert. Archäologie einer Aufbruchszeit (Mainz 2002) 109-122.

2009: M. Schulze-Dörrlamm, Zeugnisse der Selbstdarstellung von weltlichen und geistlichen Eliten der Karolingerzeit (751-9119. In: M. Egg / D. Quast (Hrsg.), Aufstieg und Untergang – Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes »Studie zu Genese und Struktur von Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften. Monogr. RGZM 82 (Mainz 2009) 153-215.

2012: M. Schulze-Dörrlamm, Schwerter des 10. Jahrhunderts als Herrschaftszeichen der Ottonen – Zu den Vorläufern des Reichsschwerts und zu dessen Imitationsformen. Jahrb. RGZM 59, 2012, 609-651.

Schurz 2011: G. Schurz, Einführung in die Wissenschaftstheorie (Darmstadt ³2011).

Schwarz 2003: R. Schwarz, Pilotstudien – Zwölf Jahre Luftbildarchäologie in Sachsen-Anhalt (Halle/Saale 2003).

2014: R. Schwarz, Zerstörungsfreie Methoden für die Erkundung archäologischer Denkmale – dargestellt am Beispiel mittelalterlicher Pfalzen. In: S. Freund / R. Kuhn (Hrsg.), Mittelalterliche Königspfalzen auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt. Geschichte – Forschungsstand – Topographie. Palatium 1 (Regensburg 2014) 55-76.

Scudéry 1979: Madelaine de la Scudéry, La Promenade de Versailles (Paris 1669; Nachdruck Genf 1979).

Seebach 1941: C.-H. Seebach, Freilegung einer frühmittelalterlichen Heißluftheizung auf der sächsischen Königspfalz Werla. Mannus 33, 1941, 256-273.

1963a: C.-H. Seebach, Neue Ausgrabungen auf der Kaiserpfalz Werla bei Schladen in den Jahren 1957-1960. Teil I. Zur Überprüfung der bisherigen Grabungsbefunde. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 214-218.

1963b: C.-H. Seebach, Neue Ausgrabungen auf der Kaiserpfalz Werla bei Schladen in den Jahren 1957-1960. Teil IV. Die Baubefunde der Grabungen 1959/60. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 252-256.

1965: C.-H. Seebach, Neue Ausgrabungen auf der Königspfalz Werla bei Schladen, Kr. Goslar. Teil II. Die Baubefunde der Grabungen 1962-1964. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 2, 1965, 310-325.

1967: C.-H. Seebach, Die Königspfalz Werla. Die baugeschichtlichen Untersuchungen. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 8 (Neumünster 1967).

Seedorf/Meyer 1992: H. H. Seedorf / H.-H. Meyer, Landeskunde Niedersachsen. Natur- und Kulturgeschichte eines Bundeslandes 1: Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung (Neumünster 1992).

1996: H. H. Seedorf / H.-H. Meyer, Landeskunde Niedersachsen. Natur- und Kulturgeschichte eines Bundeslandes 2: Niedersachsen als Wirtschafts- und Kulturraum (Neumünster 1996).

Seibel 2005: W. Seibel, Warenkunde Getreide – Inhaltsstoffe, Analytik, Reinigung, Trocknung, Lagerung, Vermarktung, Verarbeitung (Bergen 2005).

Seitz 1965: H. Seitz, Blankwaffen, Teil I: Geschichte und Typenentwicklung im europäischen Kulturbereich. Von der prähistorischen Zeit bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Bibliothek für Kunst- und Antiquitätenfreunde 4 (Braunschweig 1965).

Selent 2006: A. Selent, Das unterirdische Marsleben. In: V. Dresely u. a., Archäologie XXL – Archäologie an der B 6n. Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 4 (Halle/Saale 2006) 215-218.

Sennhauser 2004: H. R. Sennhauser, Schriftliche Nachrichten zum Baubetrieb süddeutscher und nordschweizerischer Klöster im frühen und hohen Mittelalter. In: I. Ericsson / M. Sanke (Hrsg.), Aktuelle Forschungen zum ehemaligen Reichs- und Königskloster Lorsch. Arb. Hess. Hist. Komm. N.F. 24 (Darmstadt 2004) 283-295.

Sieburg 1929: K. Sieburg, Pfalz Werla und der Bergbau im Rammelsberge. Braunschweig. Magazin 35, 1929, 24-28.

1935: K. Sieburg, Otto-Adelheid-Pfennige. Zeitschr. Harz-Ver. Gesch. u. Altertumskde. 68, 1935, 80-85.

Siegrist 2003: H. Siegrist, Perspektiven der vergleichenden Geschichtswissenschaft: Gesellschaft, Kultur und Raum. In: H. Kaelble / J. Schriewer (Hrsg.), Vergleich und Transfer. Komparatistik in den Sozial-, Geschichts- und Kulturwissenschaften (Frankfurt 2003) 305-339.

Simon 2001: H. Simon, Architekturdarstellungen in der ottonischen Buchmalerei: Der Alte Kölner Dom im Hillinus-Codex. In: S. Lieb (Hrsg.), Form und Stil. Festschrift für Günther Binding zum 65. Geburtstag (Darmstadt 2001) 32-44.

Simon 2012: M. Simon, Ist der Begriff der Landschaft ein tragfähiges Fundament für aktuelle Forschungen im Fach Kulturanthropologie / Volkskunde?. In: F. J. Felten / H. Müller / H. Ochs (Hrsg.), Landschaft(en). Begriffe – Formen – Implikationen. Gesch. Landeskde. 68 (Stuttgart 2012) 51-62.

Skibsted Klæsø 1997: I. Skibsted Klæsø, Plant Ornament – A Key to a New Chronology of the Viking Age. Lund Arch. Review 3, 1997, 73-87.

Sláma 2001: J. Sláma, Der ökonomische Wandel im Přemyslidenstaat unter der Herrschaft der Nachfolger Boleslavs II. In: P. Sommer (Hrsg.), Boleslav II. – Der tschechische Staat um das Jahr 1000. Internationales Symposium, Praha, 9.-10. 2. 1999. Colloqu. Med. Pragensia 2 (Prag 2001) 139-149.

Song/Leidorf/Heller 2019: B. Song / K. Leidorf / E. Heller, Luftbildarchäologie – Archäologische Spurensuche aus der Luft (Darmstadt 2019).

Sonnemann 2010: T. Sonnemann, Die Büraburg und das Fritzlar-Waberner Becken im frühen Mittelalter. Siedlungsarchäologische Untersuchungen zur Zentralort-Umfeld-Problematik. Stud. Arch. Europa 12 (Bonn 2010).

Spazier 2014/15: I. Spazier, »In der Alten Stadt« – Untersuchungen in der ottonischen Pfalz von Dornburg, Saale-Holzland-Kreis. Neue Ausgr. u. Funde Thüringen 8, 2014/15, 77-97.

Speckmann 2010: A. Speckmann, Ländlicher Hausbau in Westfalen vom 6./7. Jahrhundert bis zum 12./13. Jahrhundert. Bodenaltertümer Westfalens 49 (Mainz 2010).

Spencer 1968: B. W. Spencer, Medieval pilgrim badges. Some general observations illustrated mainly from English sources. In: Rotterdam Papers 1968, 137-152.

Sperl 1980: G. Sperl, Über die Typologie urzeitlicher, frühgeschichtlicher und mittelalterlicher Eisenhüttenschlacken. Österr. Akad. Wiss., Stud. Industrie-Arch. VII (Wien 1980).

Spieß 1997: K.-H. Spieß, Rangdenken und Rangstreit im Mittelalter. In: W. Paravicini (Hrsg.), Zeremoniell und Raum. 4. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Residenzenforschung 6 (Sigmaringen 1997) 39-61.

Spiong 2000: S. Spiong, Fibeln und Gewandnadeln des 8. bis 12. Jahrhunderts in Zentraleuropa. Eine archäologische Betrachtung ausgewählter Kleidungsbestandteile als Indikatoren menschlicher Identität. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 12 (Bonn 2000).

2018: S. Spiong, Zur Lebensmittelversorgung der Paderborner Pfalz während der Königsbesuche. In: W. Melzer (Hrsg.), Lebensmittel im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. Erzeugung, Verarbeitung, Versorgung. Soester Beitr. Arch. 15 (Soest 2018) 33-38.

Sporbeck 1996: G. Sporbeck, Textilherstellung – Zu mittelalterlichen Spinn- und Webgeräten. In: U. Lindgren (Hrsg.), Europäische Technik im Mittelalter, 800-1400. Tradition und Innovation (Berlin 1996) 471-478.

Springer 1981: P. Springer, Kreuzfüße – Ikonographie und Typologie eines hochmittelalterlichen Gerätes. Bronzegeräte des Mittelalters 3 (Berlin 1981).

Springer 1994: M. Springer, agrarii milites. Niedersächs. Jahrb. Landesgesch. 66, 1994, 129-166.

2015: M. Springer, Die Pfalz Werla in der Geschichte. In: M. C. Blaich / M. Geschwinde (Hrsg.), Werla 1 – Die Königspfalz. Ihre Geschichte und die Ausgrabungen 1875-1964. Monogr. RGZM 126 (Mainz 2015) 185-206.

Staecker 1999: J. Staecker, Rex regum et dominus dominorum. Die wikingerzeitlichen Kreuz- und Kruzifixanhänger als Ausdruck der Mission in Altdänemark und Schweden. Lund Stud. Medieval Arch. 23 (Stockholm 1999).

Steckeweh 1937: H. Steckeweh, Werla, Pfalz und Heerburg Heinrichs I. Ausgrabungen 1936. Forsch. u. Fortschr. 13, 1937, 339-341.

Steenbock 1965: F. Steenbock, Der kirchliche Prachteinband im frühen Mittelalter. Von den Anfängen bis zum Beginn der Gotik (Berlin 1965).

Steffens 1953/55: H.-G. Steffens, Die Ausgrabungen in der Großen Reichenstraße zu Hamburg (1953-54). Hammaburg 4, 1953/55, 105-118.

Stein 1922: W. Stein, Handels- und Verkehrsgeschichte der Deutschen Kaiserzeit. Abhandl. Verkehrs- u. Seegesch. 10 (Berlin 1922).

Stein 1938: W. Stein, Die Luftaufnahmen im Dienst der Vorgeschichtsforschung und ihre Auswertung. In: H. Schroller (Hrsg.), Niedersachsen treibt Vorgeschichte. Festschrift zur 5. Reichstagung für Deutsche Vorgeschichte in Hannover 1938, verbunden mit der 4. Reichstagung für Vorgeschichte des NS-Lehrbundes (Hannover1938) 35-44.

Steinbach 2010: S. Steinbach, Otto und Adelheid – Onomastische Aspekte eines rätselhaften Münztyps. Namenkundliche Untersuchungen an deutschen Münzen des 10. und 11. Jahrhunderts. Geldgeschichtl. Nachr. 45, 2010, 79-81.

2011: S. Steinbach, OTTO/ODDO and ADELHEIDA/ATHALHET – Onomatological Aspects of German Coin Types of the Tenth and Eleventh Centuries. In: N. Holmes (Hrsg.), Proceed. XIVth Internat. Numismatic Congress, Glasgow 2009, 3 (Glasgow 2011) 1633-1639.

2018: S. Steinbach, Heinrich III. – Ein Münzreformer auf dem Kaiserthron? Goslar und die Geldwirtschaft im ostfränkisch-deutschen Reich des 11. Jahrhunderts. In: J. Habermann (Hrsg.), Kaiser Heinrich III. – Regierung, Reich und Rezeption. Beitr. Gesch. Stadt Goslar 59 (Bielefeld 2018) 131-150.

Steinmetz 2002: W.-D. Steinmetz, Archäologie und Geschichte der karolingisch-ottonischen Burg auf dem Kanstein bei Langelsheim. Veröff. Braunschweig. Landesmus. 105 (Braunschweig 2002).

Stelzer 1963: G. Stelzer, Neue Ausgrabungen auf der Königspfalz Werla bei Schladen in den Jahren 1957 bis 1960. Teil III. Die Untersuchungen in den Jahren 1959 und 1960. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 1, 1963, 238-252.

1965: G. Stelzer, Neue Ausgrabungen auf der Königspfalz Werla bei Schladen, Kr. Goslar. Teil I. Die Ausgrabungen in den Jahren 1962 bis 1964. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 2, 1965, 298-390.

Stephan 1973: Archäologische Beiträge zur Frühgeschichte der Stadt Höxter. Münstersche Beitr. Vor- u. Frühgesch. 7 (Hildesheim 1973).

1978: H.-G. Stephan, Archäologische Studien zur Wüstungsforschung im südlichen Weserbergland. Münstersche Beitr. Vor- u. Frühgesch. 10 u. 11 (Hildesheim 1978).

2000: H.-G. Stephan, Studien zur Siedlungsentwicklung und -struktur von Stadt und Reichskloster Corvey (800-1670). Eine Gesamtdarstellung auf der Grundlage archäologischer und historischer Quellen. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 26 (Neumünster 2000).

2002: H.-G. Stephan, Zur Frühgeschichte von Göttingen: Vom Dorf zur Stadt. In: P. Ettel / R. Friedrich / W. Schier (Hrsg.), Interdisziplinäre Beiträge zur Siedlungsarchäologie. Gedenkschr. W. Janssen. Studia honoraria 17 (Rahden/Westf. 2002) 391-402.

Stephan/Wedepohl/Hartmann 1994: H.-G. Stephan / K.-H. Wedepohl / G. Hartmann, Chemische Analysen von Gläsern aus dem ehemaligen Kloster Brunshausen bei Gandersheim – Beiträge zur Geschichte des mittelalterlichen Glases und zur archäologischen Datierung des Siedlungsablaufes. Zeitschr. Arch. 28, 1994, 353-369.

Steppuhn 2016: P. Steppuhn, Mittelalterliche und frühneuzeitliche Glasfunde aus der Altstadt von Lübeck. Lübecker Schr. Arch. u. Kulturgesch. 30 (Rahden/Westf. 2016).

Steuer 1991: H. Steuer, Funde vom Zähringer Burgberg. In: H. Schadek / K. Schmid (Hrsg.), Die Zähringer. Anstoß und Wirkung. Ausstellungskat. Freiburg 1986, 2 (Sigmaringen 1991) 27-32.

2001: H. Steuer, Das Leben in Sachsen zur Zeit der Ottonen. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 89-107.

2002: H. Steuer, Zur Archäologie der Städte in Norddeutschland westlich der Elbe. Grundlagen und Anfänge der Stadtentwicklung. In: H. Steuer / G. Biegel (Hrsg.), Stadtarchäologie in Norddeutschland westlich der Elbe. Zeitschr. Arch. Mittelalter Beih. 14 (Bonn 2002) 9-35.

2004: H. Steuer, Münzprägung, Silberströme und Bergbau um das Jahr 1000 in Europa – wirtschaftlicher Aufbruch und technische Innovation. In: A. Hubel / B. Schneidmüller (Hrsg.), Aufbruch ins zweite Jahrtausend. Innovation und Kontinuität in der Mitte des Mittelalters. Mittelalter-Forsch. 16 (Ostfildern 2004) 117-149.

2005: RGA² 28 (Berlin 2005) 319-323 s. v. Siedlungsarchäologie (H. Steuer).

Stichweh 2013: R. Stichweh, Die Unhintergehbarkeit von Interdisziplinarität: Strukturen des Wissenschaftssystems der Moderne. SAGW Colloquium »Disziplin/Discipline« 2013 (Warth 2013) 1-4.

2007: RGA² 35 (Berlin 2007) 878-914 s. v. Zentralorte (H. Steuer).

Stoess 1993: C. Stoess, Münzrecht von König und Erzbischof in Mainz während der späten sächsischen und frühen salischen Kaiserzeit. In: B. Kluge, Umrisse der deutschen Münzgeschichte in ottonischer und salischer Zeit. In: B. Kluge (Hrsg.), Fernhandel und Geldwirtschaft. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Monogr. RGZM 31 (Mainz 1993) 111-118.

Stevens 1978: U. Stevens, Burgkapellen im deutschen Sprachraum. Veröff. Abt. Architektur Kunsthist. Institut Univ. Köln 14 (Köln 1978).

2003: U. Stevens, Burgkapellen – Andacht, Repräsentation und Wehrhaftigkeit im Mittelalter (Darmstadt 2003).

2015: U. Stevens, Zugänge und Emporen in Burgkapellen. In: C. Schmid / G. Schichta / T. Kühtreiber / K. Holzner-Tobisch (Hrsg.), Raumstrukturen und Raumausstattung auf Burgen in Mittelalter und Früher Neuzeit. Interdiszipl. Beitr. Mittelalter u. Früher Neuzeit 2 (Heidelberg 2015) 413-447.

Stieldorf 2009: A. Stieldorf, Reiseherrschaft und Residenz im frühen und hohen Mittelalter. Hist. Jahrb. 129, 2009, 147-177.

Stilke 2013: H. Stilke, Mittelalterlicher Fischfang mit Angelhaken. In: S. Kleingärtner / U. Müller / J. Scheschkewitz (Hrsg.), Kulturwandel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation. Festschr. M. Müller-Wille (Neumünster 2013) 237-246.

Stolberg 1968: F. Stolberg, Befestigung in und am Harz von der Frühgeschichte bis zur Neuzeit. Forsch. u. Quellen Gesch. Harzgebiet 9 (Hildesheim 1968).

Stoll 1993: H.-J. Stoll, Der Bühl von Jenalöbnitz – ein mittelalterlicher Burghügel in Ostthüringen. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 29 (Stuttgart 1993).

Streich 1984: G. Streich, Burg und Kirche während des deutschen Mittelalters. Untersuchungen zur Sakraltopographie von Pfalzen, Burgen und Herrensitzen. Vorträge u. Forsch. Sonderbd. 29 (Sigmaringen 1984).

1990: G. Streich, Palatium als Ordnungsbegriff und Ehrentitel für die Urkundungsorte der deutschen Könige und Kaiser im Hochmittelalter. In: F. Staab (Hrsg.), Die Pfalz – Probleme einer Begriffsgeschichte (Speyer 1990) 103-127.

1993: G. Streich, Neue Forschungen zu den Anfängen der Goslarer Pfalz und ihrer Topographie. Hildesheimer Jahrb. Stadt u. Bistum Hildesheim 64, 1993, 191-196.

2001: G. Streich, Bistümer, Klöster und Stifte im ottonischen Sachsen. In: M. Puhle (Hrsg.), Otto der Große. Magdeburg und Europa 1 (Mainz 2001) 75-88.

2013: G. Streich, Der Georgenberg in Goslar: Burg? Pfalz? Stift. Zu den Anfängen des Georgenbergstifts. In: Aus dem Süden des Nordens – Studien zur niedersächsischen Landesgeschichte für Peter Aufgebauer zum 65. Geburtstag. Veröff. Inst. Hist. Landesforsch. Univ. Göttingen 58 (Bielefeld 2013) 615-636.

Stürzebecher 2010: M. Stürzebecher, Der Schatzfund aus der Michaelisstraße in Erfurt. In: S. Ostritz (Hrsg.), Die mittelalterliche jüdische Kultur in Erfurt 1: Der Schatzfund: Archäologie – Kunstgeschichte – Siedlungsgeschichte (Langenweißbach 2010) 60-323.

Stüwer 1980: W. Stüwer, Die Reichsabtei Werden an der Ruhr. Germania Sacra, N. F. 12/3 (Berlin 1980).

Sukopp 2013: T. Sukopp, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität: Definitionen und Konzepte. In: M. Jungert / E. Romfeld / T. Sukopp / U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme (Darmstadt $^{2}$2013) 13-29.

Tauber 2006: J. Tauber, Die Burg als Schauplatz von Festen. In: J. Zeune (Hrsg.), Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröff. Dt. Burgenvereinigung R. B 10 (Braubach 2006) 117-121.

Taddey 1966: G. Taddey, Das Kloster Heiningen von der Gründung bis zur Aufhebung. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 14 (Göttingen 1966).

Tempelmann-Maczynska 1985: M. Tempelmann-Maczynska, Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. Röm.-German. Forsch. 43 (Mainz 1985).

Teuber/Teuber 2004: H. Teuber / S. Teuber, Kirche und Wüstung Medenheim. In: M. Fansa / F. Both / H. Hassmann (Hrsg.), ArchäologieLandNiedersachsen. 25 Jahre Denkmalschutzgesetz – 400 000 Jahre Geschichte. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 42 (Stuttgart 2004) 613-618.

Thiedmann 2001: A. Thiedmann, Die spätkarolingerzeitliche Tuchmacherei in der frühgeschichtlichen Siedlung von Fritzlar-Geismar im Schwalm-Eder-Kreis. In: E. Pohl / U. Recker / C. Theune (Hrsg.), Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschr. H. Roth. Studia honoraria 16 (Rahden 2001) 531-540.

2019: A. Thiedmann, Die eisenzeitliche bis hochmittelalterliche Siedlung bei Fritzlar-Geismar, Schwalm-Eder-Kreis. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 30 (Wiesbaden 2019).

Thielemann 1938: O. Thielemann, Jungsteinzeitliche Einzelfunde im Nordharzvorland. In: H. Schroller (Hrsg.), Niedersachsen treibt Vorgeschichte. Festschrift zur 5. Reichstagung für Deutsche Vorgeschichte in Hannover 1938, verbunden mit der 4. Reichstagung für Vorgeschichte des NS-Lehrerbundes (Hannover 1938) 45-95.

1972/73: O. Thielemann, Nordharzer Funde eiserner Waffen und Werkzeuge aus vorgeschichtlicher und mittelalterlicher Zeit. Harz-Zeitschr. 24/25, 1972/73, 1-19.

Thiemann 2003: B. Thiemann, Die hochmittelalterliche Besiedlung im Bereich des Burgtheaterplatzes. In: W. Melzer (Hrsg.), Ausgrabungen auf dem Burgtheaterplatz / Rosenstraße 1 in Soest. Soester Beitr. Arch. 2 (Soest 2003) 21-34 u. 149-176.

Thier 2012: B. Thier, Das Fundmaterial der archäologischen Grabungen. In. A. S. Gai / K. H. Krüger / B. Thier, Die Klosterkirche Corvey 1: Geschichte und Archäologie. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 43 (Darmstadt 2012) 395-586.

2017: B. Thier, Vögel der Macht. Adlerdarstellungen als Erkennungszeichen herrschaftlicher Funktionsträger? In: V. Brieske / A. Dieckers / M. Rind (Hrsg.), Tiere und Tierdarstellungen in der Archäologie. Beiträge zum Kolloqium in Gedenken an Torsten Capelle, 30.-31. Oktober 2015 in Herne. Veröff. Altertumskomm. Westfalen 22 (Münster 2017) 371-388.

Thinschmidt 2005: A. Thinschmidt, Die Verwendung von Naturbausteinen in der romanischen Sakralarchitektur des Waldviertels (Niederösterreich). Beitr. Mittelalterarch. Österreich 21, 2005, 337-350.

Thoma 2011: G. Thoma, Umweltgeschichte des Mittelalters. Möglichkeiten, Grenzen und Anschlussfähigkeit der Geschichtswissenschaften. In: T. Meier / P. Tillessen (Hrsg.), Über die Grenzen und zwischen den Disziplinen. Fächerübergreifende Zusammenarbeit im Forschungsfeld historischer Mensch-Umwelt-Beziehungen (Budapest 2011) 423-434.

Thon 2002: A. Thon, Studien zu Relevanz und Gültigkeit des Begriffs »Pfalz« für die Erforschung von Profanbauwerken des 12. und 13. Jahrhunderts. In: Burgenbau im 13. Jahrhundert. Forsch. Burgen u. Schlösser 7 (Berlin 2002) 45-72.

Timpel 1982: W. Timpel, Gommerstedt – ein hochmittelalterlicher Herrensitz in Thüringen. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 5 (Weimar 1982).

1995: W. Timpel, Die früh- und hochmittelalterliche Keramik im westlichen Thüringen (8.-12. Jh.). Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 33 (Stuttgart 1995).

Tischler 1995: RGA² 9 (Berlin 1995) 138-140 s. v. Fischfang in den verschiedenen Texten (J. Tischler).

Tremp 2014: E. Tremp (Hrsg.), Der St. Galler Klosterplan. Faksimile, Begleittext, Beischriften und Übersetzung (St. Gallen 2014).

Třeštík 2001: D. Třeštík, Eine große Stadt der Slawen namens Prag (Staaten und Sklaven in Mitteleuropa im 10. Jahrhundert). In: P. Sommer (Hrsg.), Boleslav II. – Der tschechische Staat um das Jahr 1000. Internationales Symposium, Praha, 9.-10. 2. 1999. Colloquia Mediaevalia Pragensia 2 (Prag 2001) 93-138.

Trier 1969: B. Trier, Das Haus im Nordwesten der Germania libera. Veröff. Altertumskomm. Provinzialinst. Landes- u. Volkheitskde. 4 (Münster 1969).

Tummuscheit 2011: A. Tummuscheit, Die Baubefunde des frühmittelalterlichen Seehandelsplatzes von Groß Strömkendorf, Lkr. Nordwestmecklenburg. Frühmittelalterl. Arch. zwischen Ostsee u. Mittelmeer 2 (Wiesbaden 2011).

Ullmann 1961: K. Ullmann, Dolchmesser, Dolche und Kurzwehren des 15. und 16. Jahrhunderts im Kern-Raum der Hanse. Waffen- u. Kostümkunde (= Zeitschr. Hist. Waffenkunde) 20, 1961, 1-13 u. 114-127.

Ullrich 2006: J. Ullrich, Iste sunt curie … Randnotizen zum Tafelgüterverzeichnis. In: J. Laudage / Y. Leiverkus (Hrsg.), Rittertum und höfische Kultur der Stauferzeit. Europ. Geschichtsdarstell. 12 (Köln 2006) 136-145.

2010: J. Ullrich, Logistik und Versorgung des reisenden Hofes der Stauferzeit [unpubl. Hausarbeit Magister Artium, Heinrich-Heine-Univ. Düsseldorf 2010].

Untermann 1984: M. Untermann, Die Grabungen auf der Burg Berge (Mons) – Altenberg (Gemeinde Odenthal, Rheinisch-Bergischer Kreis). Mit Beiträgen von H. Becker, M. Groten und G. Nobis. In: G. Bauchhenß (Hrsg.), Beiträge zur Archäologie des Mittelalters III. Rhein. Ausgr. 25 (Köln 1984) 1-170.

1989: M. Untermann, Der Zentralbau im Mittelalter. Form, Funktion, Verbreitung (Darmstadt 1989).

1991: M. Untermann, Kloster Mariental in Steinheim an der Murr – Römisches Bad, Grafenhof, Kloster. Führer Arch. Denkmäler Baden-Württemberg 13 (Stuttgart 1991).

2006: M. Untermann, Architektur im Frühen Mittelalter (Darmstadt 2006).

2007: M. Untermann, Die architektonische Inszenierung von »Orten der Herrschaft« im Mittelalter. In: C. Ehlers (Hrsg.), Places of Power – Orte der Herrschaft – Lieux du Pouvoir. Deutsche Königspfalzen 8. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/8 (Göttingen 2007) 17-33.

2010: M. Untermann, Kapelle in der Scheune – Entdeckung eines karolingischen Kirchengebäudes. Arch. Deutschland 2010, 38-39.

2017: M. Untermann, hoc tutum stabili fundamine templum. In: M. Liedemann / V. Smit (Hrsg.), Zugänge zu Archäologie, Bauforschung und Kunstgeschichte – nicht nur in Westfalen. Festschr. U. Lobbedey (Regensburg 2017) 411-422.

von Uslar 1964: R. von Uslar, Studien zu frühgeschichtlichen Befestigungen zwischen Nordsee und Alpen. Bonner Jahrb. Beih. 11 (Köln 1964).

1969: R. von Uslar, Abschied von der Curtis. In: H. Joachim / J. Köhn (Hrsg.), Siedlung, Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. 25 (Berlin 1969) 153-156.

Veblen 1958: Th. Veblen, Theorie der feinen Leute. Eine ökonomische Untersuchung der Institutionen (Köln 1958).

Verhulst 1989: A. Verhulst, Die Grundherrschaftsentwicklung im ostfränkischen Raum vom 8. bis 10. Jahrhundert. In: W. Rösener (Hrsg.), Strukturen der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 92 (Göttingen 1989) 29-46.

1991: A. Verhulst, The Decline of Slavery and the Economic Expansion of the Early Middle Ages. Past and Present 133, 1991, 195-203.

Verlinden 1970: C. Verlinden, Wo, wann und warum gab es einen Großhandel mit Sklaven während des Mittelalters? Kölner Vortr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. 11 (Köln 1970).

Visser 2017: H. Visser, Hochbrandgipsmörtel in Norddeutschland: Herkunft, Verbreitung, Bestandteile. In: D Jonkanski / H. Reimers / H. Seidel (Hrsg.), Kirchen aus Gips – Die Wiederentdeckung einer mittelalterlichen Bauweise in Holstein. Beitr. Denkmalpfl. Schleswig-Holstein 5 (Kiel 2017) 72-91.

Voigt 2013: U. Voigt, Interdisziplinarität: Ein Modell der Modelle. In: M. Jungert / E. Romfeld / T. Sukopp / U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme (Darmstadt ²2013) 31-46.

Vollmer 2013: G. Vollmer, Interdisziplinarität – unerlässlich, aber leider unmöglich? In: M. Jungert / E. Romfeld / T. Sukopp / U. Voigt (Hrsg.), Interdisziplinarität – Theorie, Praxis, Probleme (Darmstadt ²2013) 47-75.

Vollrath 1982: H. Vollrath, Herrschaft und Genossenschaft im Kontext frühmittelalterlicher Rechtsbeziehungen. Historisches Jahrbuch 102, 1982, 33-71.

Völkle 2016: P. Völkle, Werkplanung und Steinbearbeitung im Mittelalter. Grundlagen der handwerklichen Arbeitstechniken im mittleren Europa von 1000 bis 1500 (Ulm 2016).

Vorromanische Kirchenbauten 1966: Vorromanische Kirchenbauten. Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen. Bearb. v. F. Oswald, L. Schaefer, H. R. Sennhauser. Veröff. Zentralinst. Kunstgesch. München 3 (München 1966).

Voß/Hammer/Lutz 1998: H.-U. Voß / P. Lutz / J. Hammer, Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. Ber. RGK 79, 1998, 107-382.

Wackernagel/Beyers 2010: M. Wackernagel / B. Beyers, Der Ecological Footprint. Die Welt neu vermessen (Hamburg 2010).

Wamers 1994: E. Wamers, Die frühmittelalterlichen Lesefunde aus der Löhrstraße (Baustelle Hilton II) in Mainz. Mainzer Arch. Schr. 1 (Mainz 1994).

2016: E. Wamers, in aula sacri palatii – Zum Rechtscharakter karolingischer Pfalzen. In: E. Wamers (Hrsg.), 814 – Karl der Große – 2014. Archäologische und historische Beiträge zu Pfalzen, Herrschaft und Recht um 800. Schr. Arch. Mus. Frankfurt 27 (Regensburg 2016) 69-88.

Wand 1974: N. Wand, Die Büraburg bei Fritzlar. Burg, »oppidum«, Bischofssitz in karolingischer Zeit. Kasseler Beitr. Vor- u. Frühgesch. 4 (Marburg 1974).

2002: N. Wand, Holzheim bei Fritzlar. Archäologie eines mittelalterlichen Dorfes. Kasseler Beitr. Vor- u. Frühgesch. 6 (Rahden/Westf. 2002).

Waniczek 1987: K. Waniczek, Metallurgische Aussagen zur Schmiedearbeit in der Pfalz Tilleda. Zeitschr. Arch. 21, 1987, 91-111.

1990: K. Waniczek, Schlackenfunde und ihre Interpretation für das Schmiedegewerbe in der Pfalz. In: P. Grimm, Tilleda. Eine Königspfalz am Kyffhäuser 2: Die Vorburg und Zusammenfassung. Schr. Ur- u. Frühgesch. 40 (Berlin 1990) 155-156.

Warmbold 2006: T. Warmbold, Gestalt und Funktion der Goslarer Pfalz zur Blütezeit der Salier. Concilium medii aevi 9, 2006, 89-102.

Wäscher 1959: H. Wäscher, Der Burgberg in Quedlinburg. Geschichte seiner Bauten bis zum ausgehenden 12. Jahrhundert nach den Ergebnissen der Grabungen von 1938 bis 1942 (Berlin 1959).

Weber 2009: M. Weber, Wirtschaft und Gesellschaft: Die Wirtschaft und die gesellschaftlichen Ordnungen und Mächte. Nachlaß 4: Herrschaft. Studienausgabe der Max Weber-Gesamtausgabe 1/22-4 (Tübingen 2009).

Wegeli 1920: R. Wegeli, Inventar der Waffensammlung des Bernischen historischen Museums in Bern 2: Schwerter und Dolche (Bern 1920).

Wehrhahn-Stauch 1968: LCI 1 (1968) 70-76 s. v. Adler (L. Wehrhahn-Stauch).

Weiß 2010: H. Weiß, Die Baugeschichte von St. Georg zu Vreden, Kr. Borken. Die Ergebnisse der Ausgrabungen von 1949-1951 und 2003-2004 (Rahden/Westf. 2010).

Welt in Bewegung 2008: G. Eggenstein u. a. (Hrsg.), Eine Welt in Bewegung – unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters (Berlin 2008).

Wendland 2010: U. Wendland (Hrsg.), … das Heilige sichtbar machen. Domschätze in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Arbeitsber. Landesamt Denkmalpfl. u. Arch. Sachsen-Anhalt 9 (Regensburg 2010).

Wendorff 1981: Ch. Wendorff, Die Gräberfelder der Hausurnenkultur von Beierstedt, Kreis Helmstedt, und Eilsdorf, Kreis Halberstadt, im Harzvorland. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 14, 1981, 115-219.

Werben 1983: U. Werben, Archäologische Ergebnisse von Geländebegehungen im Raum Einbeck, Kreis Northeim. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 16, 1983, 1-19.

Werther 2015: L. Werther, Komplexe Systeme im diachronen Vergleich. Ausgewählte Aspekte der Entwicklung von drei süddeutschen Kleinräumen zwischen Früh- und Hochmittelalter. Monogr. RGZM 127 (Mainz 2015).

Westermann-Angerhausen 1977: H. Westermann-Angerhausen, Rauchfässer. In: R. Hausherr (Hrsg.), Die Zeit der Staufer. Geschichte – Kunst – Kultur 1 (Stuttgart-Bad Cannstatt 1977) 521-522 Kat.-Nr. 694-695.

1988: H. Westermann-Angerhausen, Zwei romanische Thuribula im Trierer Domschatz – und Überlegungen zu Theophilus und dem Gozbert-Rauchfass. Zeitschr. Dt. Ver. Kunstwiss. 42, 1988, 45-60.

1991: H. Westermann-Angerhausen, Typ, Stil und Datierung der fünf mittelalterlichen Weihrauchfässer im Trierer Domschatz. In: F. J. Ronig (Hrsg.), Schatzkunst Trier 2. Forschungen und Ergebnisse (Trier 1991) 195-208.

2014: H. Westermann-Angerhausen, Mittelalterliche Weihrauchfässer von 800 bis 1500. Bronzegräte des Mittelalters 7 (Petersberg 2014).

Westphalen 2002: P. Westphalen, Die Eisenfunde von Haithabu. Ausgr. Haithabu 10 (Neumünster 2002).

Westphalen 2015: T. Westphalen, Zum archäologischen Nachweis von Jagd und ihren Folgen für die Kulturlandschaft in Mittelalter und Neuzeit. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 32, 2015, 201-224.

Whiteley 1997: M. Whiteley, Ceremony and Space in the châteaux of Charles V, King of France. In: W. Paravicini (Hrsg.), Zeremoniell und Raum 4. Symposium der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Residenzenforschung 6 (Sigmaringen 1997) 187-198.

Wickham 2018: C. Wickham, Das Mittelalter. Europa von 500 bis 1500 (Darmstadt 2018).

Wiethold 2018: J. Wiethold, Bericht zur Analyse der archäobotanischen Makroreste von der Pfalz Werla, Befund 876 (Grabung 2016) [Manuskript, 2018].

Wihr 1985: R. Wihr, Fußböden: Stein, Mosaik, Keramik, Estrich: Geschichte, Herstellung, Restaurierung (München 1985).

Wilke 1970: S. Wilke, Das Goslarer Reichsgebiet und seine Beziehungen zu den territorialen Nachbargewalten. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 32 (Göttingen 1970).

Willerding 1977: U. Willerding, Über Klima-Entwicklung und Vegetationsverhältnisse im Zeitraum Eisenzeit bis Mittelalter. In: H. Jankuhn / R. Schützeichel / F. Schwind (Hrsg.), Das Dorf der Eisenzeit und des frühen Mittelalters. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl., 3. Folge, 101 (Göttingen 1977) 357-405.

1979: U. Willerding, Botanische Beiträge zur Kenntnis von Vegetation und Ackerbau im Mittelalter. In: H. Jankuhn / R. Wenskus (Hrsg.), Geschichtswissenschaft und Archäologie. Untersuchungen zur Siedlungs-, Wirtschafts- und Kirchengeschichte. Vortr. u. Forsch. 22 (Sigmaringen 1979) 271-354.

1996: U. Willerding, Zur Waldnutzung vom Neolithikum bis in die Neuzeit. Alt-Thüringen 30, 1996, 13-53.

2003a: U. Willerding, Die Landwirtschaft im frühen Mittelalter (6.-10. Jahrhundert) – Ackerbau. In: N. Benecke u. a. (Hrsg.), Frühgeschichte der Landwirtschaft in Deutschland. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 14 (Langenweißbach 2003) 151-156.

2003b: U. Willerding, Die Landwirtschaft im frühen Mittelalter (11.-13. Jahrhundert) – Ackerbau und Viehwirtschaft. In: N. Benecke u. a. (Hrsg.), Frühgeschichte der Landwirtschaft in Deutschland. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 14 (Langenweißbach 2003) 241-262.

Wilschewski 2007: F. Wilschewski, Die karolingischen Bischofssitze des sächsischen Stammesgebietes bis 1200. Stud. Internat. Architektur- u. Kunstgesch. 46 (Petersberg 2007).

Winiwarter / Knoll 2007: V. Winiwarter / M. Knoll, Umweltgeschichte (Köln 2007).

Winkelmann 1971: W. Winkelmann, Die karolingische Burg in Paderborn. Arch. Korrbl. 1, 1971, 185-189.

Winkler 1980: Historisches Wörterbuch der Philosophie 5 (Darmstadt 1980) Sp. 13-15 s. v. Landschaft II: Der geographische Begriff (E. Winkler).

Winterer 2006: C. Winterer, Monastische Meditatio versus fürstliche Repräsentation? Überlegungen zu zwei Gebrauchsprofilen ottonischer Buchmalereien. In: K. G. Beuckers / J. Cramer / M. Imhof (Hrsg.), Die Ottonen. Kunst – Architektur – Geschichte (Petersberg 2006) 103-128.

Wintergerst 2007: M. Wintergerst, Franconofurd I: Die Befunde der karolingisch-ottonischen Pfalz aus den Frankfurter Altstadtgrabungen 1953-1993. Schr. Arch. Mus. Frankfurt 22/1 (Frankfurt 2007).

Winterling 1995: A. Winterling, »Hof« – Versuch einer idealtypischen Bestimmung anhand der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Geschichte. Mitt. Residenzen-Komm. 5, 1995, 16-21.

Wiswede 2000: G. Wiswede, Konsumsoziologie – Eine vergessene Disziplin. In: D. Rosenkranz / N. Schneider (Hrsg.), Konsum. Soziologische, ökonomische und psychologische Perspektiven (Opladen 2000) 23-72.

Zotz 1990: Palatium publicum, nostrum, regium. Bemerkungen zur Königspfalz in der Karolingerzeit. In: F. Staab (Hrsg.), Die Pfalz – Probleme einer Begriffsgeschichte (Speyer 1990) 71-99.

Witte 1913: F. Witte, Die liturgischen Geräte und andere Werke der Metalkunst in der Sammlung Schnütgen in Cöln, zugleich mit einer Geschichte des liturgischen Gerätes (Berlin 1913).

Wittig-Sorg 1990: H. Wittig-Sorg, Archäologische Untersuchungen zum Kirchenbau des Früh- und Hochmittelalters in Niedersachsen und Bremen – Eine Bestandsaufnahme [unpubl. Diss. phil. Univ. Hamburg 1990].

Wolf 2007: G. Wolf, Paläoethnobotanische Untersuchungen an Pflanzenmaterial aus der mittelalterlichen Siedlung Klein Freden in Salzgitter-Lebenstedt. In: S. König, »… lütken Freden wisk …« Die mittelalterliche Siedlung Klein Freden bei Salzgitter vom 9.-13. Jahrhundert. Siedlung – Fronhof – Pferdehaltung. Materialh. Ur- u. Frühgesch. Niedersachsen 36 (Rahden/Westf. 2007) 113-133.

Wolters 2017: J. Wolters, Goldschmiedetechnische Beobachtungen am sogenannten »Schmuck der Kaiserin Gisela«. In: T. Jülich / L. Lambacher / K. Siebert (Hrsg.), Der Mainzer Goldschmuck. Ein Kunstkrimi aus der deutschen Kaiserzeit (Regensburg 2017) 249-336.

Wulf 1988: F.-W. Wulf, Die mittelalterliche Wüstung Gardelshausen bei Hedemünden, Kreis Göttingen. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 18, 1988, 315-403.

Zanier 2016: W. Zanier, Der spätlatène- und frühkaiserzeitliche Opferplatz auf dem Döttenbichl südlich von Oberammergau. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 62 (München 2016).

Zedelius 1985: V. Zedelius, Fundmünzen der Werla. Harz-Zeitschr. 37, 1985, 55-60.

Zeischka 1983: A. Zeischka, Seppenrade – Ausgrabung einer münsterländischen Dorfkirche 1976/77. Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen 5 (Bonn 1983).

Zellmer 2013: H. Zellmer, Land zwischen Großem Bruch und Aller: Landschaftsräume – Geologie – Ressourcen. In: M. Bernatzky (Hrsg.), Fenster in die Archäologie. 300 000 Jahre Geschichte im Braunschweiger Land rund um den Elm (Braunschweig 2013) 11-30.

Zettler 1988: A. Zettler, Die frühen Klosterbauten der Reichenau. Ausgrabungen – Schriftquellen – St. Galler Klosterplan. Arch. u. Gesch. 3 (Sigmaringen 1988).

Zickgraf 1999: B. Zickgraf, Geomagnetische und geoelektrische Prospektion in der Archäologie. Systematik – Geschichte – Anwendung. Naturwiss. u. Technologie 2 (Rahden/Westf. 1999).

Zimmermann 1982: W. H. Zimmermann, Archäologische Befunde frühmittelalterlicher Webhäuser – Ein Beitrag zum Gewichtswebstuhl. Jahrb. Männer Morgenstern 61, 1982, 111-143.

1992: W. H. Zimmermann, Die Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögeln-Eekhöltjen, Niedersachsen: Die Bauformen und ihre Funktion. Probleme Küstenforsch. südl. Nordseegebiet 19, 1992, 7-360.

1999: RGA² 14 (Berlin 1999) 183-186 s. v. Hütte (W. H. Zimmermann).

Zimmermann 2000: B. Zimmermann, Mittelalterliche Geschossspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen. Schweiz. Beitr. Kulturgesch. u. Arch. Mittelalter 26 (Basel 1999).

Zotz 1983: Th. Zotz, Einleitung. In: Die deutschen Königspfalzen 1,1: Hessen. Repertorium der Pfalzen, Königshöfe und übrigen Aufenthaltsorte der Könige im deutschen Reich des Mittelalters (Göttingen 1983) III-VI.

1987: Th. Zotz, Pfalz und Burg Grone. In: D. Deneke / H.-M. Kühn (Hrsg.), Göttingen. Geschichte einer Universitätsstadt 1: Von den Anfängen bis zum Ende des Dreißigjährigen Krieges (Göttingen 1987) 31-50.

1989: Th. Zotz, Beobachtungen zur königlichen Grundherrschaft entlang und östlich des Rheins vornehmlich im 9. Jahrhundert. In: W. Rösener (Hrsg.), Strukturen der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 92 (Göttingen 1989) 74-125.

1993a: Th. Zotz, Die Goslarer Pfalz im Umfeld der königlichen Herrschaftssitze in Sachsen – Topographie, Architektur und historische Bedeutung. In: Goslar: Bergstadt – Kaiserstadt in Geschichte und Kunst. Schriftenr. Komm. Niedersächs. Bau- u. Kunstgesch. Braunschweig. Wiss. Ges. 6 (Göttingen 1993) 63-79.

1993b: LexMA 6 (München 1993) Sp. 1993-1997 s. v. Pfalz, Palast (Th. Zotz).

1996: Th. Zotz, Die Goslarer Pfalz im Umfeld der königlichen Herrschaftssitze in Sachsen – Topographie, Architektur und historische Bedeutung. In: L. Fenske (Hrsg.), Pfalzen – Reichsgut – Königshöfe. Deutsche Königspfalzen 4. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/4 (Göttingen 1996) 248-287.

1997: Th. Zotz, Die Gegenwart des Königs. Zur Herrschaftspraxis Ottos III. und Heinrichs II. In: B. Schneidmüller / S. Weinfurter (Hrsg.), Otto III. – Heinrich II. Eine Wende? Mittelalter-Forsch. 1 (Sigmaringen 1997) 349-386.

2001a: Th. Zotz, Pfalzen zur Karolingerzeit. Neue Aspekte aus historischer Sicht. In: L. Fenske / J. Jarnut / M. Wemhoff (Hrsg.), Splendor palatii – Neue Forschungen zu Paderborn und anderen Pfalzen der Karolingerzeit. Deutsche Königspfalzen 5. Veröff. Max-Planck-Inst. Gesch. 11/5 (Göttingen 2001) 13-23.

2001b: RGA² 17 (Berlin 2001) 126-128 s. v. Königshof (Th. Zotz).

2003: RGA² 22 (Berlin 2003) 640-645 s. v. Pfalz und Pfalzen (Th. Zotz).

2009: Th. Zotz, Grundlagen, Grenzen und Probleme der Staatlichkeit im frühen Mittelalter. Zur Bedeutung und Funktion der Königspfalzen. In: W. Pohl / V. Wieser (Hrsg.), Der frühmittelalterliche Staat – Europäische Perspektiven. Forsch. Gesch. Mittelalter 16 (Wien 2009) 515-520.

Zwicker/Gale/Gale 1991: U. Zwicker / N. Gale / Z. Gale, Metallographische, analytische und technologische Untersuchungen sowie Messungen der Bleiisotope an Otto-Adelheid-Pfennigen und Vergleichsmünzen meist aus dem 9.-11. Jahrhundert. In: G. Hatz u. a., Otto-Adelheid-Pfennige. Untersuchungen zu Münzen des 10./11. Jahrhunderts. Comm. Nummis Saec. IX-XI in Suecia rep., N. S. 7 (Stockholm 1991) 59-146.

Die Gesamtanalyse Werlas verknüpft die Auswertung der Altgrabungen von 1934-1939 und 1957-1964 mit gezielten Nachgrabungen und minimal-invasiven Sondagen.
Werlas gestaffelte Befestigungsanlagen sind Kennzeichen militärischer Stärke, und durch ihre monumentale Architektur wird königliche Macht in Szene gesetzt. In den Vorburgen dominieren einfache, der handwerklichen Produktion dienende Grubenhäuser und Speicherbauten, die Werla als Wirtschaftszentrum im Sinne der Elitenökonomik ausweisen.
Die Analyse der Kleinfunde bietet eine andere Perspektive als die Architektur. Sie ermöglicht Aussagen zu Gründungszeit, Blütephase und Aufgabe der Pfalz. Zudem lassen sich berittene, hochrangige Besucher der Königspfalz und ihr engeres Gefolge und sogar die selten anwesende königliche Hofhaltung erkennen.
Im mittleren 11. Jahrhundert wurde Werla aufgegeben, ihre Pfalzfunktionen sind nach Goslar übertragen worden. In einer überregionalen Betrachtung kann dies mit dem ökonomischen und politischen Strukturwandel in Zusammenhang gebracht werden, den der ostsächsische Raum erfuhr, als das Königtum von den Ottonen auf die Salier überging.
Als ein herausragendes Beispiel für die ottonische Herrschaftsarchitektur und mit seiner Einbindung in das weitere Umland und dessen Strukturierung als eigener Reichsbezirk steht Werla zugleich für die veränderte Rolle, die der Harz im politischen Konzept des 10. und 11. Jahrhunderts spielte.