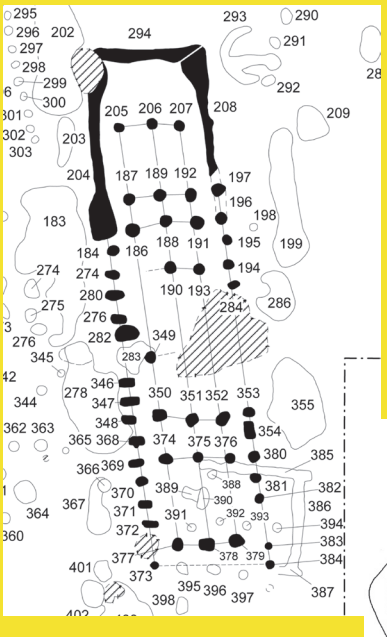
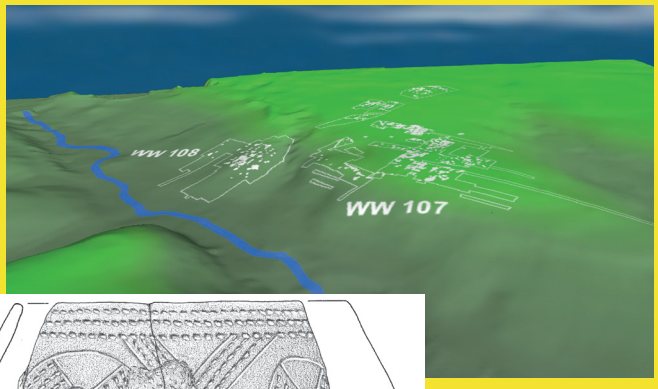
Archäologische Berichte 28

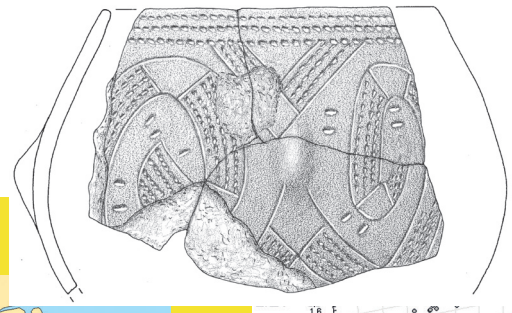
Guido Nockemann

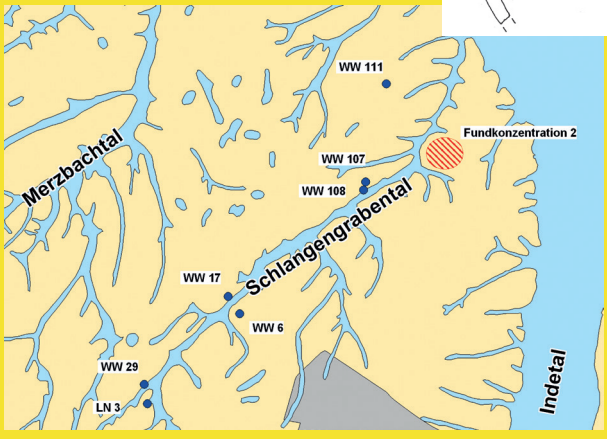
Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108 im Schlangengrabental

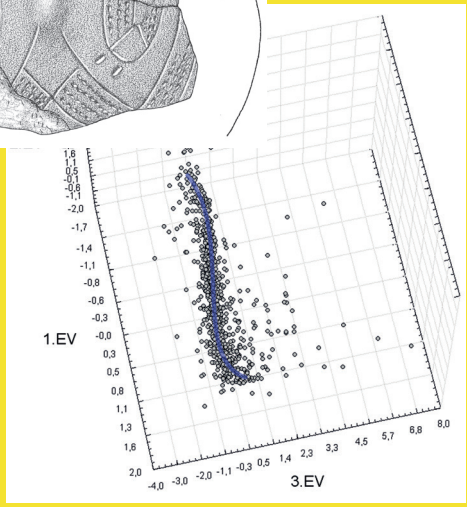
Band 1 Dokumentation und Auswertung











DGUF

DGUF-Verlag

Kerpen-Loogh 2017

Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108 im Schlangengrabental

Band 1 Dokumentation und Auswertung

Guido Nockemann

Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V.
(Herausgeber)

Archäologische Berichte 28

Verlag

Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (DGUF)

Guido Nockemann

Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108 im Schlangengrabental

Band 1 Dokumentation und Auswertung

Kerpen-Loogh 2017

ISBN: 978-3-945663-12-7
ISSN: 2566-5340

Archäologische Berichte, Band 28
Guido Nockemann: Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108 im Schlangengrabental.
Band 28 Dokumentation und Auswertung

Bibliografische Information der deutschen Nationalbibliothek
Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind über http://dnb.d-nb.de abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creativ Commens-Lizenz 4.0 (CC BY) veröffentlicht.



Die Online-Ausgabe dieses Werkes ist bei Propylaeum, Universitätsbibliothek Heidelberg (http://www.propylaeum.de) dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

eISBN 978-3-946654-75-9
eISSN 2566-5359
DOI: 10.11588/propylaeum.295.403
URL: http://books.ub.uni-heidelberg.de/propylaeum/catalog/book/295
URN: urn:nbn:de:bsz:16-propylaeum-ebook-295-0

Redaktion/Lektorat: Guido Nockemann, Frank Siegmund
Satz & Layout: Guido Nockemann
Umschlaggestaltung: Werner Schön
Druck & Vertrieb: K•N•O / K•N•V, D-70565 Stuttgart-Vaihingen

Für DGUF-Mitglieder: DGUF Verlag, An der Lay 4, 54578 Kerpen-Loogh
verlag@dguf.de

Verlag Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V.

Inhaltsverzeichnis

Band 1 – Dokumentation und Auswertung

Vorwort 1

1. Zusammenfassung / Summary
1.1 Zusammenfassung 3
1.2 Summary 11

2. Einleitung
2. Einleitung 15
2.1 Das Untersuchungsgebiet 15
2.2 Zielsetzung 16
2.3 Topographie und Geomorphologie der Aldenhovener Platte 17
2.4 Topographie und Geomorphologie der Siedlungen im Schlangengrabental 17
2.5 Topographie der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 22
2.6 Grabungsgeschichte der Siedlungsgruppe u.d. Schlangengrabentals 24

3. Keramik
3. Beschreibung des Aufnahmeverfahren 27
3.1 Scherbenanzahl und Gefäßeinheiten 29
3.2 Scherben- und Gefäßgewicht 34
3.3 Gefäßmerkmale 37
3.3.1 Gefäßform 37
3.3.2 Gefäßvolumen 40
3.3.3 Erhaltungsgrad des Gefäßumrisses 43
3.3.4 Böden 44
3.3.5 Rand 45
3.3.5.1 Erhaltungsgrad des Randumfangs 45
3.3.5.2 Randlippen 46
3.3.5.3 Randneigung 51
3.3.5.4 Randdurchmesser 53
3.3.6 Wandstärke 56
3.3.7 Handhaben 59
3.3.8 Knubben 62
3.4 Gefäßverzierung 67
3.4.1 Bandverzierungen 68
3.4.1.1 Stilstufen der Bandverzierungen 71
3.4.1.2 Bandunterbrechungen 74
3.4.1.2.1 Bandunterbrechungen an der Seite 74
3.4.1.2.2 Bandunterbrechungen im Scheitel 76
3.4.1.3 Bandverläufe 79
3.4.1.4 Bandabschlüsse 82
3.4.1.5 Kombination von Bandverzierungen mit Handhaben 83
3.4.1.6 Kombination von Bandverzierungen mit Knubben 84
3.4.1.7 Kombination von Bandverzierungen mit Gefäßformen 85
3.4.2 Randverzierung 86
3.4.3 Kombination von Rand- und Bandverzierungen 90
3.4.4 Zwickelmotive 92
3.4.4.1 Häufigkeiten der Zwickelmotive 92
3.4.4.2 Zwickelgruppen und Typengruppen 99
3.4.5 Kombination von Zwickelmotiven und Bandverzierungen 102
3.4.6 Scheitelmotive 103

3.4.7 Inkrustation 104
3.4.8 Innenwandverzierung oder Herstellungsspuren? 105
3.4.9 Modellierte Verzierungen 106
3.4.10 Applizierte Verzierungen 107
3.5 Keramik mit Bohrungen 109
3.6 Miniatur- und „Ad-hoc"-Gefäße 109
3.7 Anthropomorphe Plastiken 110
3.8 Sonderfunde und besondere Fundstücke 112
3.9 Hüttenlehm 113
3.10 Zusammenfassung 113

4. Steinartefakte
4. Beschreibung Aufnahmeverfahren und Datengrundlagen 115
4.1 Feuersteinartefakte 116
4.1.1 Modellvorstellung 116
4.1.2 Rohmaterialien 117
4.1.2.1 Zuweisung Übergangsfelder 117
4.1.2.2 Häufigkeiten und Verfügbarkeit der Rohmaterialien 119
4.1.2.3 Die Rohmaterialhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Vergleich zu anderen bandkeramischen Siedlungen 123
4.1.2.4 Verteilung der Rohmaterialien auf die Phasen der Bandkeramik 126
4.1.2.5 Zugang zu Rohmaterialquellen 128
4.1.3 Grundformen 129
4.1.3.1 Die Grundformhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Vergleich zu anderen Siedlungsplätzen 130
4.1.3.2 Verteilung der unmodifizierten und modifizierten Grundformen auf die Phasen der Bandkeramik 133
4.1.3.3 Verteilung der Rohmaterialien auf die Grundformen 134
4.1.3.4 Erhaltung der Grundformen 137
4.1.3.4.1 Rinde 137
4.1.3.4.2 Thermische Einflüsse 141
4.1.3.4.3 Gebrauchsspuren an unmodifizierten Grundformen 143
4.1.3.5 Maße der Grundformen und Grundformteile im Vergleich mit den Siedlungen des Schlangengrabentals 146
4.1.3.6 Grundformteile 157
4.1.3.7 Schlagmerkmale 178
4.1.3.8 Schlagaugen, -kegel und -narben 178
4.1.3.9 Präparation der Abschläge und Klingengrundformen 182
4.1.3.10 Art des Schlagflächenrests 182
4.1.3.11 Dorsalnegative 183
4.1.3.12 Distalenden von Abschlägen und Klingen 184
4.1.3.13 Zustand der Kerne 185
4.1.3.14 Zusammenfassung Grundformen 190
4.1.4 Silexgeräte 191
4.1.4.1 Häufigkeiten der Geräte 191
4.1.4.2 Rohmaterialhäufigkeiten der Geräte 195
4.1.4.3 Rindenhäufigkeit an Geräten 196
4.1.4.4 Hitzeeinwirkung an Geräten 198
4.1.4.5 Grundformenspektrum der Geräte 199
4.1.4.6 Gerätemaße 202
4.1.4.7 Die Geräteklassen 204
4.1.4.7.1 Pfeilspitzen 204
4.1.4.7.2 Bohrer 208
4.1.4.7.3 Sicheleinsätze 212

4.1.4.7.4	Spitzklingen	219
4.1.4.7.5	Stichel	219
4.1.4.7.6	Endretuschen	220
4.1.4.7.7	Kratzer	224
4.1.4.7.8	Lateralretuschen	227
4.1.4.7.9	Ausgesplitterte Stücke	231
4.1.4.7.10	Klopfer aus Silex	235
4.1.4.8	Erhaltung der Geräte	237
4.1.4.9	Retooling - Funktionsänderung von Werkzeugen	239
4.1.4.10	Zusammenfassung	240
4.2	Felsgesteine und natürliche Grundformen	242
4.2.1	Rohmaterial und Grundformen	242
4.2.1.1	Zur Herstellung von Dechseln geeignete Rohmaterialien	244
4.2.1.2	Zur Herstellung von Mahl- und Schleifsteinen geeignete Rohmaterialien geeignete Rohmaterialien	246
4.2.1.2.1	Eschweiler-Kohlen-Sandstein	247
4.2.1.2.2	Herzogenrather Sandstein	248
4.2.1.2.3	Kinzweiler Sandstein	248
4.2.1.2.4	“Feiner harter Sandstein“	248
4.2.1.2.5	Tertiäre Blockschüttung, singuläre, sonstige und unbestimmbare Sandsteine	248
4.2.1.3	Rötel	249
4.2.1.4	Silikatgesteine, natürliche Feuersteine, Gerölle und unbestimmbare Felsgesteine	250
4.2.1.5	Verteilung der Felsgesteinrohmaterialien auf die Phasen der Bandkeramik	251
4.2.1.6	Thermische Einwirkung an Felsgesteinen	252
4.2.2	Geräte	254
4.2.2.1	Gerätehäufigkeiten	254
4.2.2.2	Dechselklingen	259
4.2.2.3	Mahlsteine	266
4.2.2.4	Schleifsteine	273
4.2.2.4.1	Schleifwannen	275
4.2.2.4.2	Reibsteine	277
4.2.2.4.3	Sonstige Schleifsteine	279
4.2.2.5	Stücke mit unbestimmbarem Schliff	282
4.2.2.6	Rillensteine	283
4.2.2.7	Pfeilschaftglätter	283
4.2.2.8	Klopfer aus Felsgestein	284
4.2.2.9	Felsgesteine mit teerartigem Rückstand	285
4.2.2.10	Grobgeräte	286
4.2.2.11	Thermisch zertrümmerte Sandsteine oder Ouarzite	286
4.2.3	Zusammenfassung	288

5. Befunde

5.	Befunde	289
5.1	Die Befunde von Weisweiler 107	290
5.1.1	Die Gebäude von Weisweiler 107	290
5.1.2	Pfostengruppen und fragliche Gebäude	332
5.1.3	Die Grubenanlage von Weisweiler 107	343
5.1.3.1	Die magnetometrischen Untersuchungen	343
5.1.3.2	Die Befunde	344
5.1.3.3	Befundbeschreibungen	347
5.1.4	Die Bergungen von Weisweiler 107	351
5.2	Die Befunde von Weisweiler 108	359
5.2.1	Die Gebäude von Weisweiler 108	359

5.2.2 Fragliche Gebäude 361
5.3 Die Orientierung der Gebäude 362
5.4 Pfostentiefen und Befundverlusts aufgrund von Erosion 366
5.5 Befunde anderer Zeitstellung 370
5.6. Zusammenfassung 372

6. Chronologie und Struktur der Siedlungen
6. Chronologie und Struktur der Siedlungen 373
6.1 Korrespondenzanalyse 373
6.1.1 Methodik der Korrespondenzanalyse 373
6.1.2 Ergebnisse der Korrespondenzanalyse und Datengrundlage 376
6.1.2.1 Die Ausreißer auf dem 3. Eigenvektor der CA 393
6.1.2.2 Die Problematik der „Bandtypen-Durchläufer“ 399
6.1.3 Zuweisung der Grubenschwerpunkte zu den Hausgenerationen 403
6.2 Siedlungsgeschichte und -struktur von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 406
6.2.1 Siedlungs- und Hofplatzmodell 406
6.2.2 Anmerkungen zur Repräsentativität der Grabungen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 hinsichtlich ihrer Aussagemöglichkeiten zur Chronologie 409
6.2.3 Struktur und Datierung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 410
6.2.3.1 Datierung der Grubenanlage 412
6.2.3.2 Datierung der Bergungen 412
6.2.3.3 Diachrone Struktur der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 412
6.2.3.3.1 Diachrone Struktur von Weisweiler 107 413
6.2.3.3.2 Diachrone Struktur von Weisweiler 108 419
6.2.3.4 Synchrone Struktur der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 420
6.2.3.4.1 Synchrone Struktur von Weisweiler 107 428
6.2.3.4.2 Synchrone Struktur von Weisweiler 108 430
6.2.4 Die Siedlungsgeschichte und -struktur des Schlangengrabentals 430
6.2.5 Zur bandkeramischen Siedlungsgeschichte und -struktur in der niederrheinischen Bucht 436
6.2.6 Dauer, Typ und Größe der Siedlungen 447
6.3 Zusammenfassung 451

7. Intrasite-Analyse
7. Intrasite-Analyse der Silices und Zwickelmotive innerhalb der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 453
7.1 Räumliche Verteilung der Rohmaterialien 453
7.1.1 Weisweiler 107 453
7.1.2 Weisweiler 108 454
7.2 Räumliche Verteilung der Grundformen aus Silex 454
7.2.1 Weisweiler 107 454
7.2.2 Weisweiler 108 455
7.3 Räumliche Verteilung der Geräte 455
7.3.1 Weisweiler 107 455
7.3.2 Weisweiler 108 456
7.4 Verteilung der Zwickeltypen in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 456
7.4.1 Räumliche Verteilung der Zwickeltypen in Weisweiler 107 457
7.4.2 Räumliche Verteilung der Zwickeltypen in Weisweiler 108 457
7.5 Zusammenfassung 458

8. Netzwerkanalyse
8.1 Netzwerkanalyse auf Grundlage der Zwickelmotive 461

8.1 Modellvorstellung 461
8.2 Kennwerte des Analyseverfahrens 462
8.3 Datengrundlage 464
8.4 Kennwerte der Netzwerke der bandkeramischen Siedlungen des Rheinlandes 467
8.4.1 Kennwerte der Netzwerke - Ältere Bandkeramik 467
8.4.2 Kennwerte der Netzwerke - Mittlere Bandkeramik 478
8.4.3 Kennwerte der Netzwerke - Jüngere Bandkeramik 490
8.5 Beziehungen zwischen Siedlungen, Gräberfelder und Erdwerk 505
8.6 Zusammenfassung 508

Band 2 – Anhang und Tafeln

9. Literaturverzeichnis 511

10. Anhang 525

11. Tafeln 699

Vorwort des Autors

Die vorliegende Arbeit stellt die überarbeitete Version meiner im Jahr 2013 an der Universität Köln abgeschlossene Dissertation mit dem Titel „Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Schlangengrabental auf der Aldenhovener Platte im Rheinland“ dar.

Meinem Mentor Prof. Dr. Andreas Zimmermann schulde ich für die Unterstützung dieser Arbeit und des Stipendiumantrags, sowie für seine große Geduld den größten Dank.

Der Stiftung „Archäologie im Rheinischen Braunkohlerevier“ danke ich für ein dreijähriges Stipendium. Besonders möchte ich Frau Kleiner für ihre unkomplizierte Unterstützung danken.

Dem Landschaftsverband Rheinland und der Außenstelle Titz des LVR-Amts für Bodendenkmalpflege im Rheinland möchte ich für die Bereitstellung der Funde und Dokumentation danken. Hier besonders Frau Malmen, die für mich immer wieder neue Fundkisten “lokalisiert“ hat und Frau Knaack für die problemlose Bearbeitung der Ausleihverträge. Alan Brown M.A. möchte ich für Auskünfte zu den von ihm bearbeiteten Grabungen danken, sowie Dr. Udo Geilenbrügge, Leiter der Außenstelle Titz für seine Unterstützung. Jürgen Weiner M.A. von der Außenstelle Nideggen muss ich für zahlreiche Telefonate und Diskussionen danken.

Frau Anja Rüschmann (Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität zu Köln) erstellte mir freundlicherweise die Zeichnungen der Keramik und Sonderfunde. Frau Annabell Zander (Department of Archaeology, University of York) danke ich für die englische Übersetzung der Zusammenfassung.

Besonders Dr. Hans-Christoph Strien muss ich für seine Diskussionsbereitschaft und Rat bei Fragen zur Keramik danken.

Für ihre Diskussionsbereitschaft, Anregungen und dem undankbaren Korrekturlesen bin ich meinen Freunden, Kollegen und Kommilitonen Janine Beck, Lee Clare M.A, Dr. Erich Claßen, Rengert Elburg, Dr. Nicole Kegler-Graiewski, Sina Harthaus M.A., Dr. Tim Kerig, Hans-Christoph Kolling M.A, Dr. Christiane Krahn-Schigiol, Dr. Carsten Mischka, Dr. Ulla Münch, Dr. Markus Pavlovic, Peggy Fekeler, Dr. Sharon Ratke, Dr. Georg Roth, Dr. Oliver Rück, Sara Schiesberg M.A., Dirk Schimmelpfennig M.A., Wenke Schimmelpfennig M.A., Jürgen Weiner M.A. und Dr. Karl Peter Wendt zu Danke verpflichtet. Dr. Sharon Ratke möchte ich außerdem für die Übersetzung der Zusammenfassung danken.

Meinen Eltern Marion und Helmut Nockemann muss ich für Ihrer unermüdliche Unterstützung danke, die mir dieses Studium erst ermöglichten und mich ermunterten meinen Weg zu gehen.

Guido Nockemann

August 2017

1.1 Zusammenfassung

Es mag etwas verwunderlich sein, wenn die Zusammenfassung einer wissenschaftlichen Arbeit am Anfang steht. Doch aus rein praktischen Aspekten bietet sich dies an, führt doch meist der erste Blick in eine noch unbekannte Arbeit in das Inhaltsverzeichnis und anschließend zur Zusammenfassung um festzustellen ob die Publikation für die eigenen Arbeit relevant ist. Die folgende Zusammenfassung soll den Leser mit allen grundlegenden Ergebnissen der Publikation vertraut machen.

Die vorgelegte Arbeit beschäftigt sich mit der Auswertung der archäologischen Funde und Befunde der bandkeramischen Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Schlangengrabental der Aldenhovener Platte im Rheinland. Dabei wurden die Keramik (Kap. 3), die Steininventare (Kap. 4), die Siedlungsgeschichte (Kap. 5 und 6), die Fundverteilung innerhalb der Siedlungen (Kap. 7) sowie die Netzwerke (Kap. 8) an denen die Siedlungsgruppe partizipierte, untersucht.

Beide Siedlungen der Siedlungsgruppe, die Großsiedlung Weisweiler 107 (WW 107) und der Einzelhof Weisweiler 108 (WW 108), liegen auf der Nordseite des Schlangengrabentals, nordöstlich der ehemaligen Ortschaft Pattern (Abb. 2.7). Der Fundplatz Weisweiler 107 befindet sich auf einem flachen, nach Osten orientierten Sporn. Das zur Siedlung zugehörige Erdwerk bzw. die Grubenanlage etwas südöstlich davon am Hang. Der Einzelhof Weisweiler 108 ist, durch eine Depression von Weisweiler 107 getrennt, auf einem Sporn ca. 100 m weiter südwestlich gelegen.

Die Grabungen wurden durch die Außenstelle Titz des RAB Bonn (heute LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland) im Vorfeld des Braunkohleabbaus in mehreren Kampagnen zwischen 1994 und 1996 durchgeführt, weshalb sich die Befunde von Weisweiler 107 auf mehrere Teilfundplätze verteilen. Zusammen mit den bereits untersuchten Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29, Weisweiler 111 und Lohn 3 bilden diese sieben Siedlungen des Schlangengrabentals eine Siedlungskammer, die parallel zur nur wenige Kilometer weiter nordwestlich gelegenen Siedlungskammer des Merzbachtals liegt (Abb. 2.2).

Insgesamt 1221 als bandkeramisch anzusprechende Befunde wurden erfasst und untersucht (Abb. 2.7). Für Weisweiler 107 wurden 20 Hausgrundrisse und zehn Pfostenstellungen bzw. fragliche Gebäudegrundrisse festgestellt. Die Siedlungsgrenzen konnten nicht vollständig erfasst werden. Insgesamt wurden sechs Hofplätze rekonstruiert, wobei vermutlich mit einem weiteren Hofplatz zu rechnen ist. Am Südrand der Siedlung wurden Grubenbefunde festgestellt, die als Grubenanlage bzw. Erdwerk gedeutet werden können.

Über Flächenschätzungen konnte festgestellt werden, dass die archäologisch untersuchte Fläche (31.508 m²) der Siedlung Weisweiler 107 je nach Modell (s. Kap. 6.2.6) einem Anteil von 31,2 % bis 38,8 % der ursprünglichen Gesamtfläche der Siedlung entspricht, womit die erarbeiteten Ergebnisse zur Chronologie und Siedlungsdauer als repräsentativ gelten können.

Die Größe von Weisweiler 107 (81.300 bis 101.000 m²), die Existenz einer Grubenanlage, die Anzahl der Wohnplätze (6 St.) und ihre Besiedlungsdauer (Hausgeneration I, III–IV, VII u. IX–XV sind belegt, Kontinuität von min. 7 Hausgeneration) sprechen für ihre Kategorisierung als Großsiedlung. Weisweiler 108 wiederum kann als ein vollständig erfasster nur kurzzeitig bewohnter Einzelhof angesprochen werden. Er erstreckt sich über eine Fläche von 17.100 bis 25.970 m². Aufgrund seiner Belegungsdauer (Hausgeneration IX–XII) ist mit mindestens vier aufeinanderfolgenden Gebäuden zu rechnen. Allerdings konnte nur ein Grundriss sicher nachgewiesen werden.

Das keramische Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 umfasst 1287 verzierte und 686 unverzierte Gefäßeinheiten, die hinsichtlich ihrer Maße, Form, Erhaltung, Verzierung und Funktion untersucht wurden. Sowohl die relativen Häufigkeiten der Gefäßmerkmale, als auch ihre Verteilung auf die einzelnen Phasen der Bandkeramik zeigen gute Übereinstimmungen mit anderen Siedlungen der rheinischen Bandkeramik. Auch die Stilstufenentwicklung der Bandverzierungen sowie die Trends der übrigen Gefäßmerkmale der rheinischen Bandkeramik lassen sich im Inventar der Siedlungsgruppe weitgehend nachvollziehen.

Bei der Bearbeitung fielen einige Miniatur- und „Ad-hoc"-Gefäße auf (Taf. 25. u. 26.). Unter Miniatur-Gefäßen werden solche Gefäße verstanden, die alle Merkmale der „normalen" Gefäße aufweisen wie Band- und Randverzierung, Knubben bzw. Handhaben und vom Material und in ihrer Ausführung ebenfalls dem Standard entsprechen. Sie sind allerdings deutlich kleiner als die regulären Gefäße. Die genauere Definition der maximalen Größe solcher Gefäße könnte eine zukünftige Unter-

suchung erbringen. Als „Ad-hoc"-Gefäße werden sehr intuitiv gefertigte Gefäße mit einer unvollständigen und fehlerhaften bzw. nachlässig oder „wirr" ausgeführten Verzierung bezeichnet (vgl. Taf. 25.4 u. 26.1). Mitunter handelt es sich bei dem verwendeten Material um keinen qualitätsvollen aufbereiteten Töpferton, sondern mehr um „lehmige Erde". Außerdem müssen die Gefäße nicht unbedingt gebrannt worden sein, wobei die Überlieferungswahrscheinlichkeit für Objekte aus ungebranntem Ton mehr als schlecht sind. Einige Stücke erwecken den Eindruck von Kinderwerk bzw. Spielzeug, sehr kleine Fingerkniffe unterstützen diese Annahme (GE 234, WW 108-24-23, Taf. 25.5; GE 648, WW 108-106-15, Taf. 26.2). Nach der Datierung der in der Siedlungsgruppe festgestellten Gefäße treten sie hier in allen Phasen der Bandkeramik auf, allerdings mit einem starken Schwerpunkt in der mittleren Bandkeramik. Es lassen sich keine Schwerpunkte bezüglich der Gefäßverzierung feststellen. Es gibt aus anderen bandkeramischen Siedlungen Parallelen zu diesen „Ad hoc"-Gefäßen, wie z.B. Weisweiler 17 (KRAHN 2006, Taf. 2, 3), Lohn 3 (KRAHN 2006, Taf. 18, 11) oder Sittard/Niederlande (MODDERMAN 1959, 101). Eine genauere überregionale Untersuchung dieser besonderen Gefäße ist bisher nicht erfolgt.

Des Weiteren wurden in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 insgesamt fünf Stücke gefunden, für die eine Interpretation als anthropomorphe Plastik in Frage kommt bzw. diskutiert werden kann. Aus Weisweiler 107 ist ein fingerartiges Fragment (Taf. 27.1) überliefert. Seine genaue Fundlage und Datierung ist leider unbekannt. KOLHOFF (1999, 48 f.) sieht die Interpretation als Beinfragment einer anthropo- oder zoomorphen Kleinplastik als am wahrscheinlichsten an. In der westlichen Bandkeramik treten solche Stücke relativ häufig auf. Als Vergleichsstück können z.B. zwei Beinfragmente von einer ältestbandkeramischen Siedlung aus Frankfurt a.M.-Niedereschbach (HAMPEL 1989, 150 f; Abb. 1 u. 2) sowie zwei als Idolbeine oder -arme gedeutete Stücke vom ebenfalls ältestbandkeramischen Fundplatz Schwanfeld, Kr. Schweinfurt (CLADDERS 2001, 65, Taf. 60,7 u. 8) herangezogen werden. Bei einem Stück aus dem Inventar von Weisweiler 107 (WW 107-499-21, jüngere Bandkeramik) handelt es sich möglicherweise um ein Bodenstück einer Hohlplastik mit erhaltener Wandung (Taf. 27.2). Für ein weiteres Stück aus dem Inventar von Weisweiler 107 (WW 109-119-5; mittlere Bandkeramik; Anm.: WW 109 ist ein Teilfundplatz von WW 107) ist eine Interpretation als Wandstück einer Hohlplastik wahrscheinlich (Taf. 27.3). Aus Weisweiler 108 stammen zwei Objekte (WW 108-106-11, mittlere LBK, Taf. 27.4; WW 108-8-5; mittlere LBK, Taf. 29.), für die eine Interpretation als eine Schüssel tragende anthropomorphe Plastik zu diskutieren ist, ähnlich der Plastik von Nové Vozokany (VLADÁR 1979, 33), der „Kesselgöttin" aus Erfurt (HÖCKMANN 1965, Abb. 6.1) oder der „kesselhaltenden Göttin" von Gaukönigshofen (ENGELHARDT 1992, 369, Abb. 1).

Insgesamt wurden bei der Aufnahme des Silex- bzw. Felsgesteininventars der Siedlungsgruppe 2784 Silices sowie 733 Felsgesteine und natürliche Grundformen aus Feuerstein bearbeitet. Über die Auswertung der Grundformen und Rohmaterialien konnte die Rolle von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Weitergabenetzwerk bestimmt werden. Die Großsiedlung Weisweiler 107 nahm dort eine benachteiligte Position ein und war von anderen Siedlungen, wie z.B. den benachbarten Orten Weisweiler 17 oder Lohn 3, abhängig. Der Mangel an Rijckholt-Feuerstein wurden mit Rullen- und/oder dem eher minderwertigen Schotter-Feuerstein ausgeglichen. Grundformen wurden z.T. selbst produziert, allerdings war man dennoch auf den Import von weiteren bzw. zusätzlichen Grundformen bzw. Grundformteilen angewiesen. Außerdem wurden bereits vorpräparierte bzw. teilweise abgebaute Kerne weiter verarbeitet. Obwohl Weisweiler 107 als Großsiedlung angesprochen werden kann, ist fraglich, ob sie dennoch in der Lage war, andere Siedlungen in größerem Umfang mit Grundformen und Rohmaterial zu versorgen. Der Einzelhof Weisweiler 108 hingegen verfügte über eine deutlich bessere Versorgung mit Rijckholt- und Rullen-Feuerstein. Der geringere Anteil an Schotter-Feuerstein kann entweder als eine ausreichende Versorgung mit hochwertigem Rohmaterial, wie Rijckholt- oder Rullen-Feuerstein, interpretiert werden, oder aber es bestand möglicherweise eine Zugangsbeschränkung zum lokal anstehenden Rohmaterial (Schotter-Feuerstein), wie es z.B. aus ethnologischen Quellen bekannt ist (s. Kap. 4.1.2.5).

Der sehr geringe Rindenanteil legt eine Versorgung mit weitgehend entrindeten Grundformen und vorpräparierten bzw. schon teilweise abgebauten Kernen nahe. Aufgrund der Häufigkeiten von Grundformen und Grundformteile ist festzustellen, dass in Weisweiler 108 eine umfangreiche Silexverarbeitung stattfand. Hinsichtlich der Versorgung mit Rohmaterialien und Grundformen weist der Einzelhof Weisweiler 108 Parallelen zu zwei weiteren Einzelhöfen auf der Aldenhovener Platte, Lang-

weiler 16 und Laurenzberg 7, auf. Diese autonomen Einzelhöfe scheinen eine Sonderstellung im Weitergabenetzwerk einzunehmen, verfügten sie doch über eine so ausgeprägte Produktion von Grundformen, dass sie vermutlich sogar in der Lage waren, andere Siedlungen oder Höfe in einem gewissen Umfang damit zu versorgen.

Generell lassen sich für beide Siedlungen die allgemeinen chronologischen Trends der rheinischen Bandkeramik bezüglich der Silices, wie etwa Häufigkeiten der Rohmaterialien, Grundformen, Schlagmerkmale etc., feststellen. Allerdings weist Weisweiler 107 am Ende der Bandkeramik von allen Siedlungen des Schlangengrabentals den höchsten Anteil des lokal anstehenden Schotter-Feuersteins auf. Damit spiegelt Weisweiler 107 die Veränderungen im Versorgungsnetzwerk zum Ende der Bandkeramik wider, bei dem der bisher favorisierte Rijkholt-Feuerstein zunehmend durch andere (lokale) Rohmaterialvarietäten ersetzt bzw. kompensiert wird.

Es wurden des Weiteren 357 Silexgeräte untersucht, wobei der Einzelhof Weisweiler 108 den niedrigsten Werkzeuganteil (6,9 %) von allen Vergleichssiedlungen aufweist, während der Geräteanteil von Weisweiler 107 mit 19,3 % mit denen der anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte vergleichbar ist. Tendenziell scheinen Hauptsiedlungen einen geringeren Anteil an Geräten aufzuweisen als ihre Nebensiedlungen. Allerdings führt die ausgeprägte Silexverabeitung des Einzelhofs Weisweiler 108 statistisch zu einer deutlichen Reduzierung des Geräteanteils am Inventar des Einzelhofs.

Das Rohmaterialspektrum der Felsgesteine von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 weist gute Übereinstimmungen mit den anderen Siedlungen im Schlangengraben- und Merzbachtal auf. Amphibolit und Basalt liegen in der Siedlungsgruppe nur als artifizielle Grundformen vor, was angesichts der großen Entfernung zu den Rohmaterialquellen nicht überrascht. Der Bedarf an Dechselklingen konnte nur durch den Import von Fertigprodukten bzw. Halbfabrikaten aus diesen Materialien gedeckt werden, eine lokale Dechselklingenproduktion ist nicht nachweisbar. Die suboptimale Versorgung von Weisweiler 107 wird erneut durch den im Vergleich zu anderen Siedlungen des Schlangengrabentals kleinen Anteil an Amphibolit-Dechseln deutlich.

Bemerkenswert ist der Fund einer Dechselklingenvorarbeit mit einer wechselvollen „vie lithique" (WW 107-24-8-1; Kap. 4.2.2.2, Taf. 54.1). Dieses sehr große und schwere Stück aus einem Metamorphit (224 x 70 x 49 mm; 1370 g) weist zwei geschliffene Seiten auf. An Schneide, Nacken, Ober- und Unterseite sind Abschlagnegative festzustellen. Es handelt sich wohl um eine beschädigte Dechselklingenvorarbeit an der eine Reparatur versucht oder „Rettungsversuch" unternommen wurde. Warum das Stück letztendlich doch verworfen wurde, ist nicht ersichtlich.

Nach bisherigem Stand der Dinge gab es für die Rohmaterialien der Mahl- und Schleifsteine kein dem Silex vergleichbares Austausch- bzw. Weitergabesystem. Offenbar beschaffte sich jede Siedlung selbständig die benötigten Rohstücke aus lokalen bis maximal regionalen Vorkommen, wobei eine Entfernung von mehr als 45 km, in Ausnahmefällen auch 55 km, nicht überschritten wurde (s.a. GRAEFE 2008, 24 f.; GRAEFE 2009, 122 f., Tab. 3; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 35; KEGLER-GRAIEWSKI 2007, 152 ff. u. 198; RAMMINGER 2008, 149 ff.). Neolithische Abbaustellen für den Eschweiler-Kohlen-Sandstein sind im Rheinland nicht bekannt, doch befinden sich in der Nähe der Siedlungsgruppe zwei Lagerstätten, Gedau und Stolberg (ZIMMERMANN 1988, 615 f.). Als Herkunftsgebiet des Herzogenrather Sandsteins werden die Nievelsteine bei Herzogenrath vermutet (ZIMMERMANN 1988, 615); für den Kinzweiler Sandstein das Vorkommen beim namensgebenden Ort Kinzweiler auf der Aldenhovener Platte (ZIMMERMANN 1988, 614 f.).

Signifikante Unterschiede zwischen den Gerätehäufigkeiten der beiden Siedlungen der Siedlungsgruppe sind nur für die Endretuschen festzustellen. Weisweiler 107 verfügte über mehr als dreimal so viele Endretuschen wie der Einzelhof Weisweiler 108. Beim Vergleich mit anderen Siedlungen konnten weitere Unterschiede festgestellt werden. Der Anteil der Sicheleinsätzen ist in Weisweiler 107 deutlich höher und auch der von Weisweiler 108 ist noch bei der Hälfte der Vergleichssiedlungen signifikant größer. Weisweiler 108 verfügt außerdem über deutlich weniger Endretuschen, während sich der Anteil von Weisweiler 107 kaum von dem anderer Siedlungen unterscheidet. Interessanterweise zeigen nur drei weitere Fundplätze ebenfalls signifikant geringere Anteile an Endretuschen auf, alles Einzelhöfe (LW 16, LB 7, WW 108). Ähnliches lässt sich auch für die Felsgesteingeräten feststellen. Während der Einzelhof Weisweiler 108 im Vergleich mit anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte nur bei wenigen Geräteklassen signifikante Häufigkeitsunterschiede aufweist (z.B. treten Dechsel signifikant häufiger auf), deuten die abweichenden Häufigkeiten der Felsgesteingeräte

von Weisweiler 107 auf verschiedene Ausrichtungen bzw. Schwerpunkte im handwerklichen bzw. landwirtschaftlichen Bereich hin. So treten Mahlsteine und Klopfer aus Felsgestein weniger häufig, Schleifsteine hingegen häufiger im Weisweiler 107 auf als in den Vergleichssiedlungen. Für die Unterschiede in den Silexgerätehäufigkeiten können ebenfalls unterschiedliche Ausrichtungen bzw. Schwerpunkte im handwerklichen bzw. landwirtschaftlichen Bereich angenommen werden.

Mit Hilfe der Korrespondenzanalyse der Bandtypen aus allen zum Zeitpunkt der Bearbeitung verfügbaren bandkeramischen Grubeninventaren der rheinischen Siedlungen wurde eine relative Chronologie der rheinische Bandkeramik erstellt, die die Gruben von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit einschloss. GOLDMANN (1972), IHM/GROENEWOUD (1984), GREENACRE (1984) und MÜLLER/ ZIMMERMANN (1997) haben grundlegende Arbeiten zur Anwendung der Korrespondenzanalyse vorgelegt.

Über die durch die Korrespondenzanalyse (Abb. 6.2) ermittelten Schwerpunkte der Befunde bzw. Bandtypen wurden diese in das bekannte Chronologiesystem des Merzbachtals eingehängt (Kap. 6.1.3), wodurch eine Zuweisung der Befunde zu den 15 postulierten Hausgenerationen der rheinischen Bandkeramik möglich war. Grundlagen hierfür sind die von STEHLI (1989, 51 ff.; 1994, 86 ff.) und BOELICKE U. A. (1988a, 900 ff.) erarbeiteten Modelle zur bandkeramischen Siedlungsstruktur und zu den Hofplätzen auf der Aldenhovener Platte.

ZIMMERMANN (2002) und auch CLAßEN (2011) geben einen kompakten Überblick über Vorgehensweise und Aussagemöglichkeiten der hier angewendeten Methoden. Anhand der den Hausgenerationen zugeordneten Befunde konnte der Siedlungsablauf von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 rekonstruiert und mit der Entwicklung der Besiedlung im Schlangengrabental und der rheinischen Bandkeramik insgesamt verglichen werden.

Bei der weiteren Auswertung wurde festgestellt, dass die errechnete Parabel der Korrespondenzanalyse bei der Projektion des 1. und 3. bzw. des 2. und 3. Eigenvektors stark vom Idealbild abweicht (Kap. 6.1.2.1, Abb. 6.20). Für die Ausreißer auf dem 3. Eigenvektor sind offenbar keine chronologischen Gründe verantwortlich. Vielmehr scheinen, ähnlich dem 1. und 2. Eigenvektor, bestimmte Kombinationen von vergesellschafteten Bandtypen eines Befundinventars ausschlaggebend für die Position des Grubeninventars auf dem 3. Eigenvektor zu sein. Auswirkungen auf die Gültigkeit der Ergebnisse der Korrespondenzanalyse hat das hier beobachtete Phänomen nicht, da für die Chronologie das Verhältnis des 1. Eigenvektors zum 2. relevant ist, aber es ist sicher weitere Untersuchungen wert.

Außerdem wurde festgestellt, dass die sogenannten „Bandtypen-Durchläufer", d. h. Bandtypen mit einer Verwendungsdauer über mehrere Hausgenerationen bzw. Stilstufen, einen negativen Einfluss auf die Qualität der Korrespondenzanalyse haben (Kap. 6.1.2.2). Grundsätzlich sollten solche Bandtypen aus der Korrespondenzanalyse ausgeschlossen werden. Allerdings würde dies im vorliegenden Fall zu einer Reduzierung der Datenbasis um ca. 17 % führen und damit eine Überarbeitung der Zuweisung der Hausgenerationen erfordern. Diese Überarbeitung würde allerdings die Analyse und Neubearbeitung der Chronologiedaten aller bekannten bandkeramischen Siedlungen des Rheinlandes und die Erstellung eines neuen Chronologiegerüsts für die rheinische Bandkeramik erfordern, was ein separates Forschungsprojekt darstellen würde. Da die genaueren Auswirkungen der Überarbeitung noch nicht klar sind, wurde zur Vergleichbarkeit mit den bereits vorliegenden Ergebnissen anderer Arbeiten das bisher bewährte Chronologiemodell verwendet.

Als Ausblick könnte außerdem eine Detrendete Korrespondenzanalyse (DCA bzw. Detrended correspondence analysis) der Grubeninventare neue Erkenntnisse zur Chronologie der Bandkeramik des Rheinlandes ermöglichen, wie dies bereits KERIG (2008, 85 ff.) in seiner Untersuchung zu Chronologie der hessischen Bandkeramik gelang. Durch die Anwendung der Detrendete Korrespondenzanalyse kann auf der ersten Achse die Zeit und auf der zweiten die regionale Stilausprägung abgebildet werden. Auch diese Auswertung hätte den Rahmen der Arbeit gesprengt.

Basierend auf den oben bereits erwähnten Modellen zur bandkeramischen Siedlungsstruktur und zu den Hofplätzen konnte der Siedlungsablauf der Siedlungsgruppe rekonstruiert werden (Kap. 6.2). Wie bereits oben beschrieben, kann für die Großsiedlung Weisweiler 107 eine Belegung von der älteren bis zur jüngeren Bandkeramik (Hausgeneration I, III–IV, VII, IX–XV nachgewiesen, Kontinuität von min. 7 Hausgenerationen) angenommen werden (Abb. 5.33). Das Erdwerk bzw. die Grubenanlage wird an das Ende der mittleren Bandkeramik und zugleich auch in die Zeit des Siedlungsmaximums

(Hausgeneration XI) von Weisweiler 107 gestellt. Damit ist die Grubenanlage zeitgleich mit anderen Grubenanlagen bzw. Erdwerken des Rheinlands. Da die Anlage von Weisweiler 107 und der Einzelhof Weisweiler 108 gleichzeitig existierten, scheint sich hier möglicherweise das Bedürfnis der Bewohner von Weisweiler 107 nach Abgrenzung zum direkten Nachbarn, dem Einzelhof Weisweiler 108, auszudrücken. Der Einzelhof war von der mittleren bis zur jüngeren Bandkeramik (Hausgeneration IX–XII) besiedelt.

Durch die Aufarbeitung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 konnte die Siedlungsgeschichte und -struktur des Schlangengrabentals neu bewertet werden. Zu Beginn der Bandkeramik nimmt hier die Anzahl der Wohnplätze recht zügig zu (Abb. 6.60). Ab der mittleren Bandkeramik nimmt der Zuwachs an Hofplätzen ab und zum Ende der Bandkeramik kommen die Siedlungsaktivitäten fast zum Stillstand.

Für die gesamte rheinische Bandkeramik lässt sich ebenfalls in den ersten Hausgenerationen eine zügig ansteigende Anzahl an neuen Siedlungen feststellen (Abb. 6.71). Im weiteren Verlauf nimmt die Anzahl der Neugründungen allerdings immer weiter ab. Das Siedlungsmaximum wird in den Hausgenerationen XI und XII erreicht. Anschließend fällt die Anzahl der Wohnplätze drastisch ab. Am Ende der rheinischen Bandkeramik werden nahezu alle Wohnplätze bzw. Siedlungen im Rheinland aufgegeben, eine Siedlungskontinuität hinüber in die Zeit des Mittelneolithikums lässt sich nicht feststellen.

Sowohl für das Merzbach- wie auch für das Schlangengrabental ist in Hausgeneration VIII ein Besiedlungsrückgang festzustellen (Abb. 6.60 u 6.62). Dieser Rückgang korreliert zwar mit der im Pollendiagramm der westlichen niederrheinischen Bucht feststellbaren leichten Erholung der Linden- und Eichenbestände, was STEHLI (1989, 72 ff., Abb. 7) seinerzeit als Indikator für eine Krise deutete, jedoch steigt zeitgleich in anderen Siedlungskammern, wie im Indetal oder auch bei Kückhoven, die Siedlungsaktivität stark an. Für die rheinische Bandkeramik insgesamt lässt sich kein Besiedlungseinbruch in Hausgeneration VIII feststellen (Abb. 6.72). Vielmehr scheinen die Bewohner des Merzbach- bzw. Schlangengrabentals in Hausgeneration VIII in andere Siedlungskammern zu expandieren, möglicherweise ins Indetal. Es gibt also keine direkte Korrelation zwischen dem oben erwähnten Verlauf des Pollendiagramms für die gesamte westliche niederrheinische Bucht und der bandkeramischen Siedlungsaktivitäten im Rheinland.

Die Intrasite-Analyse der Funde erbrachte interessante Ergebnisse (Kap. 7). Das Modell der Aktivitätszonen (BOELICKE 1988a, 348 f., Abb. 398) kann für den einzig sicher nachgewiesenen Hausgrundriss des Einzelhofs Weisweiler 108 z.T. bestätigt werden, wobei eine nördliche „Silexzone“ und eine nordwestliche „Felsgesteinzone“ unterschieden werden können.

Importierte „exotische“ Feuersteinrohmaterialien, wie z. B. hellgrauer „belgischer“ Feuerstein oder Vetschauer-Feuerstein bilden keine Häufigkeitsschwerpunkte und sind auch nicht auf allen Wohnplätzen von Weisweiler 107 vorhanden. Ihr Auftreten kann als mögliche soziale Verbindungen einzelner Wohnplätze zu den entsprechenden Rohmaterialquellen gesehen werden oder als spezielle Vor lieben ihrer Bewohner für bestimmte Rohmaterialsorten. Für den Einzelhof Weisweiler 108 ließen sich bei den „exotischen“ Feuersteinrohmaterialien ebenfalls keine räumlichen Häufigkeitsschwerpunkte ausmachen. Schotter- und Rullen-Feuerstein hingegen sind relativ gleichmäßig über das gesamte Siedlungsareal von Weisweiler 107 verteilt. Als dominierendes Rohmaterial tritt Rijckholt-Feuerstein zwar auf der gesamten Siedlungsfläche in hoher Stückzahl auf, allerdings scheint jeder Wohnplatz mindestens zwei Gruben mit einer besonders hohen Anzahl an Stücken aus Rijckholt-Feuerstein aufzuweisen. Die Verteilung der Silexrohmaterialien auf dem Einzelhof Weisweiler 108 zeigt, dass hier der Schotter-Feuerstein keine räumlichen Schwerpunkte bildet, während aus zwei Gruben eine größere Menge an Rijckholt-, Rullen- und unbestimmbarem Feuerstein geborgen wurde.

Unmodifizierte Abschläge und Klingen streuen über das gesamte Gelände von Weisweiler 107 wie auch von Weisweiler 108. Bemerkenswerterweise ist der Abschlag- bzw. Klingenanteil dieser Gruben auf allen Wohnplätzen relativ gleich. Offenbar verfügte jeder Hofplatz über eine eigene und aufgrund der Abschlag- und Klingenanteile, mit den anderen Hofplätzen im Umfang vergleichbare Silexverarbeitung, deren Reste auf dem eigenen Hofplatz in einer bestimmten Grube entsorgt wurden. Dies spricht für eine dezentralisierte Silexverarbeitung in bandkeramischen Siedlungen. Kerne sind auf nahezu jedem Hofplatz vertreten. Die übrigen Grundformen streuen in kleinen Stückzahlen über

das gesamte Areal von Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108, wobei nur in Weisweiler 107 bestimme Grundformen (artifizielle u. natürliche Trümmer) vereinzelt räumliche Schwerpunkte bilden.

Einige Felsgesteinrohmaterialien (z.B. Herzogenrather Sandstein oder Kinzweiler Sandstein) treten nur auf bestimmten Wohnplätzen von Weisweiler 107 auf, andere Materialien (z.B. Quarzitgerölle) verteilen sich in kleinerer Anzahl über das gesamte Areal. Die zur Dechselklingenherstellung geeigneten Rohmaterialien treten nur als artifizielle Grundformen und in geringem Umfang auf, wobei fast jeder Hof von Weisweiler 107 über einen oder mehrere gebrauchsfertige Dechselklingen bzw. Dechselklingenfragmente verfügt. Für die Felsgesteinrohmaterialien des Einzelhofs Weisweiler 108 lassen sich keine räumlichen Schwerpunkte erkennen.

Der Großteil der Fels- und Silexgeräte von Weisweiler 107 ist mehr oder weniger gleichmäßig über das Siedlungsgelände verteilt. Nach der Befundzugehörigkeit zu den Wohnplätzen und der Verteilung der Geräte kann auch festgestellt werden, dass annähernd jeder Wohnplatz über Mahlsteine, die zur Instandhaltung der Mahlsteine nötigen Klopfer sowie mindestens einen Dechsel verfügte. Generell lässt sich für Weisweiler 107 keine ausgeprägte handwerkliche Spezialisierung erkennen. Vermutlich verrichtete jeder Bewohner die nötigen Arbeiten selbst. Nur die Hofplätze 2 (Pfeilspitzen) und Hofplatz 4 (diagonalen Lackglänze) weisen höhere Häufigkeiten bei bestimmten Geräten auf. Für den Einzelhof Weisweiler 108 sind ebenfalls keine räumlichen Schwerpunkte in den Gerätehäufigkeiten zu erkennen.

Die Keramik wurde ebenfalls hinsichtlich eines Verteilungsmusters innerhalb der Siedlung untersucht. Die Hauptverzierung der Gefäße, also Band- und Randmuster, geben mehr die allgemeine chronologische Entwicklung wieder und waren offenbar relativ streng durch die bandkeramische Gesellschaft reglementiert (STEHLI 1973, 73). Zwickelmotive hingegen sind sehr individuell. Es macht den Eindruck, das hier „individuelle oder lokale Töpfertraditionen“ (STEHLI 1973, 73) bzw. Gruppenidentitäten (KRAHN 2006, 303, Anm. 107) zum Ausdruck kommen. Daher sind Zwickelmotive besonders gut geeignet um siedlungsinterne Strukturen aufzudecken (s.a. Kap. 7.1).

Die räumliche Verteilung der Zwickelmotive von Weisweiler 107 zeigt, dass einfache unvollständige Zwickelmotive (z.B. Typ 507, 508, 510, 511, 512 oder 518) in größeren Stückzahlen über die gesamte Fläche der Siedlung streuen. Während bestimmte Zwickelmotive (z.B. Typ 12 u. 518) auf mehreren Wohnplätzen gleichzeitig auftreten, lassen sich für andere (z.B. Typ 507, 510 u. 511) höhere Häufigkeiten auf bestimmten Wohnplätzen erkennen. Auch treten einige Typen (z.B. Typ 141 u. 778) nur auf einem einzigen Wohnplatz auf. Die räumliche Verteilung der „alten“ Zwickelgruppen (Gruppe 1a, 2b, 3a, usw.) erbrachte für manche Gruppen Clusterungen auf bestimmten Wohnplätzen. Die Kartierung der für den überarbeiteten Merkmalskatalog zur Keramikaufnahme (STRIEN 2010a) erstellten Typengruppen (horizontale Linien, einfache senkrechte Achse etc.) ließ keine Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Zwickelgruppen erkennen, da nach dieser Gruppeneinteilung nahezu alle vorliegenden Zwickel zur Gruppe der Zwickel mit Stichen gehören. Für den Einzelhof Weisweiler 108 konnten ebenfalls keine räumlichen Cluster bestimmter Zwickelmotive bzw. -gruppen festgestellt werden, was nicht verwundert, da es sich hier um einen singulären Wohnplatz handelt. Insgesamt betrachtet ergab die Kartierungen der Zwickelmotive für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 keine eindeutigen räumlichen Verteilungsschwerpunkte. Für einige Motive bzw. Gruppen deuten sich zwar räumliche Cluster an, die sich offenbar an den Wohnplätzen orientieren, allerdings kann dies aufgrund der geringen Stückzahlen der einzelnen Motive bzw. Gruppen nicht als sicher angenommen werden.

Anhand der Zwickelmotive wurde des Weiteren eine Netzwerkanalyse durchgeführt, um Verbindungen der Siedlungen der rheinischen Bandkeramik untereinander darzustellen. Ausgangspunkt ist hierbei die bereits erwähnte symbolhafte Bedeutung der Zwickelmotive, die als soziale Äußerung interpretiert wird. Die soziale Netzwerkanalyse ist eine Methode der empirischen Sozialforschung zur Erfassung und Analyse sozialer Beziehungen und Netzwerke (s.a. SCHWEIZER 1996, 17). Im Wesentlichen bestehen soziale Netzwerke aus Akteuren und ihren Beziehungen zueinander. Die Siedlungen stellen hier die Akteure dar, deren archäologische Inventare können als Manifestation menschlichen Verhaltens interpretiert werden. Diese Inventare wurden, abgesehen von Überlieferungseinflüssen, durch menschliches Verhalten generiert. Daher können die Daten der Inventare auch mit den Methoden der sozialen Netzwerkforschung analysiert werden. Allerdings ergeben sich die Beziehungen der Akteure bzw. Siedlungen zueinander nicht aus den Daten selbst, sondern müssen definiert werden.

Näheres zu dem hier angewendeten Verfahren, insbesondere zur Analyse von bandkeramischen Netzwerken, ist der Arbeit von CLAßEN (2011, 264 ff.) zu entnehmen. Für die Grundlagen zur Sozialen Netzwerkanalyse sei auf WASSERMAN/FAUST (1994) und SCHWEIZER (1996) verwiesen.

Datengrundlage der Auswertung bilden alle datierten Zwickelmotive, die in einer der drei Phasen der rheinischen Bandkeramik (ältere, mittlere und jüngere Bandkeramik) auftreten und denen „eine 'höhere' Aussagekraft beigemessen" wird (CLAßEN 2011, 295). Anhand der Motive selbst lässt sich diese Aussagekraft nicht erschließen, daher flossen in die Analyse der Netzwerke nur Motive ein, die in maximal einem Viertel (¼) der zu untersuchenden Siedlungen und Hofplätze von Langweiler 8 auftraten (s. Kap. 8.3, Abb. 8.1 bis 8.3). Dadurch bedingt fallen manche Siedlungen in einer bestimmten Phase aus der Analyse heraus, da ihr Inventar keine Zwickel mit höherer Aussagekraft enthielten bzw. nur solche, die in mehr als einem Viertel der zu untersuchenden Siedlungen und Hofplätze von Langweiler 8 auftraten. Die einzelnen Netzwerke werden anhand von errechneten Kennwerten beschrieben. Zum einfacheren Verständnis wird im Folgenden auf diese Kennwerte und weitgehend auf die Fachtermini verzichtet.

In der älteren (Abb. 8.4) und mittleren Phase (Abb. 8.19) der rheinischen Bandkeramik sind annähernd 60 % aller möglichen Beziehungen zwischen den Siedlungen vorhanden, während in der jüngeren Phase nur noch weniger als 40 % aller möglichen Beziehungen existieren. Einige Siedlungen sind nur über eine bestimmte Siedlung mit dem Netzwerk verbunden. Insgesamt ist das Netzwerk in den ersten beiden Phasen der Bandkeramik nur schwach zentralisiert, d. h. alle Siedlungen sind relativ gleich gut vernetzt, keine Siedlung nimmt eine hervorgehobene Stellung ein (Abb. 8.5). Diese Entwicklung setzt sich in der jüngeren Bandkeramik weiter fort (Abb. 8.20). Die Gesamtstruktur des Netzwerkes verändert sich im Laufe der Bandkeramik nur wenig. Die Akteure können in der älteren und mittleren Bandkeramik relativ unabhängig voneinander agieren und sind über kurze Wege mit anderen Siedlungen verbunden. Die ohnehin kaum ausgeprägte hierarchische Struktur des Netzwerkes lockert sich in der jüngeren Bandkeramik noch weiter auf, wobei die Anzahl der direkten Verbindungen der Siedlungen untereinander abnimmt und sich die Siedlungen immer weiter voneinander separieren. Bereits vom Beginn der Bandkeramik an fand kaum eine (soziale) Kontrolle der Verbindungen zwischen den Siedlungen durch z.B. die „Dorfältesten" oder den Pioniersiedlungen statt, was sich in der jüngeren Bandkeramik noch weiter verstärkt.

Insgesamt verfügen die Hofplätze von Langweiler 8 sowohl in der älteren als auch in den beiden folgenden Phasen der Bandkeramik über das intensivste Beziehungsnetz. Das Ausbleiben von Verbindungen zwischen den Nebensiedlungen des Merzbachtals wie auch zwischen den Siedlungen des Schlangengrabentals kann als Versuch der Abgrenzung von bestimmten Gruppen untereinander verstanden werden. Wahrscheinlicher allerdings ist die Annahme von unterschiedlichen Lerntraditionen der Töpferinnen, d. h. dass z.B. durch eine virilokale Residenzregel die von der Mutter an die Tochter weitergegebenen Zwickelmotive (CLAßEN 2011, 294) zu anderen Hofplätzen bzw. Siedlungen wandern. Für die ältere Bandkeramik konnten insgesamt 15 Gruppen von Siedlungen erkannt werden, die untereinander alle verbunden sind (Abb. 8.6). Bestimmte Hofplätze von Langweiler 8 waren an besonders vielen Gruppen beteiligt. Interessanterweise sind in der älteren Bandkeramik die Siedlungen des Schlangengrabentals an keiner gemeinsamen Gruppe beteiligt, d. h. es lassen sich in dieser Phase keine Verbindungen zu den Nachbarsiedlungen im Schlangengrabental feststellen, während aber alle Siedlungen des Schlangengrabentals Beziehungen zu Langweiler 8 aufweisen. Dies stützt die Annahme, dass Langweiler 8 als Ausgangspunkt der bandkeramischen Besiedlung auf der Aldenhovener Platte angesehen werden kann. Die in der älteren Bandkeramik sehr zentralen Pioniergehöfte von Langweiler 8 spielen in der mittleren Bandkeramik kaum noch eine bzw. gar keine Rolle mehr, andere Siedlungen haben ihre Stellung eingenommen.

Auch in der mittleren Bandkeramik sind die Siedlungen des Schlangengrabentals weiterhin nur schwach bzw. gar nicht untereinander vernetzt (Abb. 8.19 u. 8.20). Nur die beiden benachbarten Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind miteinander verbunden. Die drei (Weisweiler 17, Weisweiler 107, Weisweiler 108) in die Analyse eingeflossenen Siedlungen der insgesamt sieben Siedlungen des Schlangengrabentals unterhalten allerdings alle Beziehungen zu sehr zentralen Akteuren, also zu besonders gut vernetzten Siedlungen des Merzbach- (Langweiler 2) oder des Indetals (Lamersdorf 2) sowie zu einigen weiter entfernten Siedlungen der Königshovener Gruppe. Verbindungen zu anderen, ebenfalls weiter entfernt liegenden Siedlungen, wie Kückhoven oder zu den Hambacher

Siedlungen, treten nicht auf. Der Einzelhof Weisweiler 108 wird erst in der mittleren Bandkeramik ab Hausgeneration IX besiedelt, ist aber in das Netzwerk erstaunlich gut integriert. Möglicherweise spiegelt dies die bei Gründung des Einzelhofs nötigen Beziehungen und/oder Abhängigkeiten wider. Insgesamt wurden für die Phase der mittleren Bandkeramik ebenfalls 15 Gruppen von vollständig miteinander vernetzten Siedlungen festgestellt, wobei die Größe der einzelnen Gruppen nun kleiner ausfällt als in der älteren Bandkeramik.

In der jüngeren Bandkeramik (Abb. 8.37) verringerte sich die Größe der Siedlungsgruppen immer weiter. Für die jüngere Bandkeramik konnten 22 dieser Gruppen unterschieden werden (Abb. 8.39). Die zentralsten, also die am besten vernetzten Siedlungen dieser Phase (Königshoven 14, Langweiler 2 u. Langweiler 9), weisen auch die höchste Anzahl an Gruppen auf, an denen sie beteiligt sind. Während die Siedlungen des Merzbachtals über das umfangreichste Netzwerk verfügten, scheinen alle anderen Siedlungskammern untereinander nur wenig vernetzt gewesen zu sein.

So sind auch die Siedlungen des Schlangengrabentals in der jüngeren Bandkeramik kaum miteinander verbunden, eine Ausnahme bildet hier die Verbindung von Weisweiler 107 mit Weisweiler 108. Dies kann als ein Bedürfnis nach Abgrenzung interpretiert werden (vgl. CLAßEN 2011, 316). Wie auch in den vorangegangenen Phasen weisen fast alle Siedlungen des gesamten Netzwerks Verbindungen zu Siedlungen des Merzbachtals auf, insbesondere zu Langweiler 8. Es ist davon auszugehen, dass die Besiedlung des Schlangengrabentals größtenteils vom Merzbachtal und dort vor allem von Langweiler 8 aus an mehreren Plätzen im Schlangengrabental, z.T. auch gleichzeitig, unabhängig voneinander initiiert wurde.

Die Untersuchung der Beziehungen des Gräberfelds Niedermerz 3 zu den bandkeramischen Siedlungen zeigte für die mittlere Bandkeramik ein sehr ausgebautes Netzwerk (Abb. 8.61). Bereits HOYER (2005, 225) stellte fest, dass dieses Gräberfeld von mindestens drei Siedlungen (Langweiler 8, Laurenzberg 7 und Niedermerz 4) belegt wurde. Die hier vorgelegte Analyse erbrachte, dass nunmehr Verbindungen zu insgesamt 12 Siedlungen bzw. Hofplätzen bestanden, davon alleine vier Hofplätze von Langweiler 8. Die verbundenen Siedlungen gehören zu verschiedenen Siedlungskammern, wie dem Merzbach- und Schlangengrabental, dem Indetal und dem Altdorfer Tälchen. Aber auch weiter entfernte Siedlungen, wie Königshoven 12 und Königshoven 14, sind unter ihnen zu finden. In der folgenden Phase der jüngeren Bandkeramik verändert sich das Netzwerk des Friedhofs, die Anzahl der Verbindungen nimmt insgesamt stark ab (Abb. 8.62). Allerdings ist auch eine weitere „externe“ Siedlung (Kückhoven) nun ebenfalls mit dem Gräberfeld verbunden. Während einige Siedlungen (Weisweiler 107, Weisweiler 108, Königshoven 14, Langweiler 8) weiterhin Beziehungen zum Gräberfeld Niedermerz 4 unterhalten, ist Langweiler 2 nun mit einem anderen Gräberfeld (Altdorf A) verbunden (Abb. 8.63). Beide Gräberfelder weisen Kontakte sowohl zu Siedlungen des Merzbach- wie auch des Schlangengrabentals auf. Allerdings ist jede Siedlung des Netzwerkes immer nur mit einem Gräberfeld verbunden.

Das Erdwerk Langweiler 3 (Abb. 8.64) ist mit insgesamt sechs Siedlungen verbunden, sowohl mit solchen der Aldenhovener Platte (Laurenzberg 7, Niedermerz 4 u. Weisweiler 29) als auch mit weiter entfernten Siedlungen (Kückhoven, Königshoven 14, Hambach 21). Bemerkenswerterweise wies es indes keine Beziehung zur Pioniersiedlung Langweiler 8 auf.

Die vorgelegte Auswertung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 konnte die Erkenntnisse zur rheinischen Bandkeramik und speziell den Siedlungsvorgängen im Schlangengrabental auf der Aldenhovener Platte erweitern und neue Aspekte hierzu beleuchten. Insgesamt zeigt sie, dass auch nach über 40 Jahren Forschung zur rheinischen Bandkeramik immer noch Potential für neue Erkenntnisse vorhanden ist. Durch eine Detrendete Korrespondenzanalyse (Detrended correspondence analysis) der Grubeninventare könnten neue Erkenntnisse zur Chronologie der Bandkeramik des Rheinlandes erlangt werden. Eine Überarbeitung der Korrelation der Grubenschwerpunkte mit den 15 Hausgenerationen der rheinischen Bandkeramik auf Grundlage einer neuen Korrespondenzanalyse der Grubeninventare ohne die problematischen „Bandtypen-Durchläufer“ (Kap. 6.1.2.2) könnte eine Verbesserung der rheinischen Chronologie der Bandkeramik ergeben.

1. 2 Summary

The paper at hand deals with an evaluation of the archaeological finds and features of the LBK settlement group Weisweiler 107/Weisweiler 108 in the Schlangengraben Valley of the Aldenhoven Platte in the Rhineland. As part of this investigation the pottery (ch. 3), lithic assemblage (ch. 4), history of settlement (ch. 5 and 6), the distribution of finds within the settlement (ch. 7) and the networks of the settlement group were analysed.

Both settlements of the settlement group, the large settlement (Großsiedlung) Weisweiler 107 (WW 107) and the single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108 (WW108), are situated on the northern side of the Schlangengraben Valley, northeast of the former village Pattern (Fig. 2.7). The site Weisweiler 107 is located on a flat spur which is oriented to the east. The earthwork or pit enclosure which belongs to the settlement is situated further southeast of the slope. The single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108 is separated from Weisweiler 107 by a depression and is located 100m further southwest on a spur. Excavations took place as part of preliminary works in the lignite quarry over several campaigns between 1994-1996. In sum 1221 features which had been identified as belonging to the LBK were documented and analysed (Fig. 2.7). At Weisweiler 107, 20 house plans and ten postholes groups or possible house plans could be identified. However, the edges of the settlement could not be completely documented. In sum six households (Hofplätze) could be reconstructed whereby it can be expected that one further household (Hofplatz) will have existed. At the southern edge of the settlement several pit features were documented which have been interpreted as a pit enclosure or earthwork. Surface estimations showed that the studied area (31,508 m²) of Weisweiler 107 corresponds to a proportion of 31.2% to 38.8% of the original total area of the settlement depending on the model (see ch. 6.2.6). Therefore, the results on chronology and length of settlement can be seen as representative. Due to the extent of Weisweiler 107 (81.300 - 101.000 m²), the existence of a pit enclosure and the significant number of households (6) (Hofplätze) as well as their respective lengths of occupation (house generation I, III–IV, VII and IX–XV are documented, continuity of at least 7 house generations) the site has been categorised as a large settlement. In contrast, Weisweiler 108 can be interpreted as a completely documented single farmstead (Einzelhof) which was occupied for a short time. It covers an area of 17.100 - 25.970 m². Due to the extent of occupation (house generations IX-XII) at least four subsequent house structures have been estimated.

The investigated assemblage of the settlement group Weisweiler 107/Weisweiler 108 consists of 1287 decorated pots and 686 non-decorated pots. These pots show a correlation with other settlements of the LBK in the Rhineland regarding features and chronology. During the investigation, several miniature pots and "Ad-Hoc"- pots were identified (Tab. 25. and 26.). Miniature pots can be defined as pots which exhibits the "usual" features of pots, such as decoration, lugs etc. - the material and execution is of the same standard as with other pots but the miniature pots are generally much smaller. "Ad-hoc"-pots can be defined as intuitively formed pots with incomplete and faulty or "confused" patterns (Tab. 25.4 and 26.1). Furthermore, five anthropomorphic sculptures have been recovered (Tab. 27.1-4).

In sum 2784 flint artefacts and 733 rock artefacts were investigated. The flint artefacts correlate with the general chronological trends of the LBK in the Rhineland. Due to an evaluation of the blanks and raw materials the role of Weisweiler 107 and Weisweiler 108 in the "down-the-line" network could be identified. The large settlement Weisweiler 107 held a disadvantaged position in this network as it was dependent on several other settlements, including the neighbouring settlements Weisweiler 17 and Lohn 3. The lack of Rijkholt flint was compensated with the use of Rullen flint or poorer quality Gravel flint. At the end of the LBK Weisweiler 107 featured the highest proportion of locally sourced primary Gravel flint compared to other settlements in the Schlangengraben Valley. This reflects changes in the supply network at the end of the LBK with a replacement or compensation of the formerly popular Rijkholt flint with other (local) raw materials. Despite the definition of Weisweiler 7 as a large settlement it is questionable whether the settlement was able to provide other settlements with blanks and raw material on a large scale. The single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108 featured a much better supply of Rijkholt and Rullen flint. The lower proportion of Gravel flint can either be interpreted as the settlement having a sufficient supply of the higher quality raw materials or there may have been an access restrictions to the locally occurring raw material (Gravel flint) (see ch. 4.1.2.5), as

known from ethnographic sources (see ch. 4.1.2.5). Due to the large proportion of blanks and blank fragments it can be assumed that flint knapping took place on site at Weisweiler 108. Regarding the supply of raw materials and blanks the single farmstead (Einzelhof) shows parallels to two further single farmsteads (Einzelhöfe) from the Aldenhoven Platte, namely Langweiler 16 and Laurenzberg 7. These autonomous further single farmsteads (Einzelhöfe) appear to have held a special role in the exchange network. They featured evidence for a large production of blanks which probably supplied other settlements and single farmsteads (Einzelhöfe) to a certain extent.

According to the current state of knowledge no exchange network or "down-the-line" network existed for the grinding stones and millstones. Apparently, each settlement independently procured the required raw materials from local or maximum regional sources within a distance of 45 to max. 55 km (see GRAEFE 2008, 24 f.; GRAEFE 2009, 122 f., Tab. 3; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 35; KEGLERGRAIEWSKI 2007, 152 ff. u. 198; RAMMINGER 2008, 149 ff.). The spectrum of raw materials of the rocks from Weisweiler 107 and Weisweiler 108 shows parallels to other settlements in the Schlangengraben Valley and Merzbach Valley. Amphibolite and basalt are merely represented by artificial blanks which is not surprising given the great distance to the raw material sources. The demand for adzes could only be covered by an import of finished products or half-finished objects made of these materials. No evidence exists for the local production of adzes on site. Moreover, 357 flint tools were investigated whereby the single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108 featured the lowest proportion of tools (6.9%) compared to other settlements. On the other hand, Weisweiler 107 exhibited a higher proportion of tools (19.3%) which can be compared to other settlements at the Aldenhoven Platte. However, the two settlements differ regarding the documented proportions of truncated pieces. Weisweiler 107 features more than three times as many truncated pieces than the single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108. When compared to other settlements, the different tool frequencies, for instance sickle blades, truncated pieces or adzes, point to different orientations or foci in the artisan or agricultural areas.

A relative chronology of the Rhenish band pots was developed by means of the canonical correspondence analysis (Fig. 6.2) of the band types from all the LBK pit assemblages of the Rhenish settlements available at the time of processing. On the basis of the calculated chronological foci for each feature or type of band the relative chronology could be placed into the known chronology of the Merzbach Valley (ch. 6.1.3) whereby the features were assigned to 15 postulated house generations of the Rhenish LBK.

Based on the models of LBK settlement structures and households (Hofplätze) (STEHLI 1989, 51 ff.; STEHLI 1994, 86 ff.; BOELICKE U. A. 1988a, 900 ff.) the settlement sequence of the group could be reconstructed (ch. 6.2). In addition, the development and structure of settlements in the Schlangengraben Valley could be reassessed and compared with the development of LBK occupation in the Rhineland. At the beginning of the LBK there is a significant increase in the number of habitation sites (Fig. 6.60). From the Middle LBK onwards the number of new sites decreases and at the end settlement activities are almost stagnant. For the entire Rhenish LBK, a rapid increase in the number of new settlements can also be observed in the first house generations (Fig. 6.71). However, the number of new settlement decreases continuously. The settlement maximum is reached in the house generations XI and XII. Subsequently there is a significant drop in the number of habitation sites. At the end of the Rhenish LBK almost all habitation sites or settlements are abandoned. There is no evidence of settlement continuity into the Middle Neolithic. The decline of habitation in the Merzbach- and Schlangengraben Valleys in house generation VIII was presumably related to the spread of inhabitants into other settlements, for instance to the Indetal (Figure 6.60 u 6.62). The earthworks or the pit enclosures are placed at the end of the middle LBK and simultaneously also in the time of the settlement maximum (house generation XI) of Weisweiler 107. Therefore, the pit enclosure of Weisweiler 107 is contemporary with other pit enclosures or earthworks in the Rhineland. Since the single farmstead Weisweiler 108 and the earthwork of Weisweiler 107 are contemporary, the need for boundaries of the inhabitants of Weisweiler 107 seems to be expressed here, specifically towards the direct neighbours, the single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108.

The intra-site analysis provided some interesting results (ch. 7). The model of the activity zones (BOELICKE 1988a, 348f., Fig. 398) can be confirmed for the single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108, whereby a northern "flint zone" and a north-west "rock zone" can be distinguished.

Imported "exotic" flint raw materials, such as light grey "Belgian" flint (Hellgrauer Belgischer Feuerstein), are not a frequent occurrence in either of the settlements. On the other hand, Gravel flint and Rullen flint are distributed relatively evenly across the entire area of settlement at Weisweiler 107. Unmodified flakes and blades are spread across the surface of both settlements. According to the proportions of flakes and blades in the respective assemblages which were disposed of on site, flint knapping seems to have occurred at each household (Hofplatz). This suggests a decentralized processing of flint in LBK settlements. Some rock raw materials (e.g. Herzogenrather Sandstone or Kinzweiler Sandstone) occur only at certain habitation sites of Weisweiler 107, while other materials (e.g. quartzite gravels) are distributed in smaller numbers across the entire area. No spatial focus could be identified at Weisweiler 108. The majority of rock and flint artefacts of Weisweiler 107 are more or less evenly distributed across the settlement area. Almost every habitation site possessed grinding stones, beaters necessary for the maintenance of the grinding stones, and at least one adze. However, no distinctive craft specialization could be identified.

Since secondary motifs (Zwickel) probably reflect "individual or local pottery traditions" (STEHLI 1973, 73) or group identities (KRAHN 2006, 303, note 107), they are particularly suited for the identification of internal structures within settlements (see section 7.1). However, the maps of the secondary motifs (Zwickel) for Weisweiler 107 and Weisweiler 108 did not provide any clear spatial patterning. However, for some secondary motifs (Zwickel) or groups of secondary motifs (Zwickelgruppen) spatial clusters are indicated, but they are not statistically reliable due to the small number of pieces.

In order to depict the connections between the settlements of the Rhenish LBK, a social network analysis was carried out on the basis of the secondary motifs (Zwickel). This analysis began with the symbolic meaning of secondary motif, which is interpreted as a social statement. The evaluation is based on all the dated secondary motifs (Zwickel) which occur in one of the three phases of the Rhenish LBK (Early, Middle and Late LBK) and which are significant for interpreting the data (CLAßEN 2011, 295). In the Early (Fig. 8.4) and Middle phase (Fig. 8.19) of the Rhenish LBK, approximately 60% of all possible relationships between the settlements are present, while in the Late phase only 40% of all possible relationships exist. Some settlements are merely connected to the network by means of a specific settlement. Overall, the network is only slightly centralized in the first two phases of the LBK, which means that all settlements are equally connected while no single settlement takes a prominent position (Fig. 8.5). The overall structure of the network changes only slightly during the course of the LBK. Hardly any (social) control of the connections between the settlements can be traced at the beginning of the LBK. The absence of connections between the secondary settlements of the Merzbach Valley and between the settlements of the Schlangengraben Valley can be understood as a need for demarcation. More likely, however, is the assumption that different learning traditions of the potters were passed on from mother to daughter and therefore spread to other settlements, e.g. by means of a virilocal residence rule (CLAßEN 2011, 294). For the Late LBK, a total of 15 groups of settlements were found, which were all interlinked (Fig. 8.6). However, the settlements of the Schlangengraben Valley are not interlinked. Moreover, during the Middle LBK the settlements in the Schlangengraben Valley are merely slightly interlinked (Fig. 8.19 and 8.20). However, the three analysed settlements of the Schlangengraben Valley (Weisweiler 17, Weisweiler 107, Weisweiler 108) are all connected to very central settlements, such as Langweiler 2 or Lamersdorf 2, as well as some of the Königshoven settlements. The single farmstead (Einzelhof) Weisweiler 108 is only settled from the Middle LBK onwards from house generation IX. However, the single farmstead (Einzelhof) is then integrated into the network surprisingly well. A total of 15 groups of completely interlinked settlements were also identified for the phase of the Middle LBK, the size of the individual groups now being smaller than in the Early LBK. During the Late LBK (Fig. 8.37) the size of the settlements further decreased. 22 of these groups were defined for the Late LBK (Fig 8.39). While the settlements of the Merzbach Valley possessed the most extensive network, all the other settlements seemed to have been only slightly interconnected. This can be interpreted as a need for demarcation (see CLAßEN 2011, 316). Almost all the settlements of the network have connections with settlements of the Merzbach Valley, which probably indicates that the occupation of the Schlangengraben Valley and the other settlements was presumably initiated from the Merzbach Valley, in particular from Langweiler 8. An investigation of the relationship between the burial ground Niedermerz 3 and the LBK settlements showed a highly-developed network for the Middle

LBK (Fig. 8.61). The network of the cemetery changes in the subsequent phase of the Late LBK and the number of connections decreases significantly (Fig. 8.62). Both cemeteries are connected with settlements of the Merzbach Valley as well as the Schlangengraben Valley. However, each settlement is usually connected with a cemetery. The earthwork Langweiler 3 (Fig. 8.64) is connected with six settlements, both with those of the Aldenhoven Plate and with more distant settlements. Interestingly, the earthwork showed no connection to the pioneer settlement Langweiler 8.

The analysis of the settlement group Weisweiler 107/Weisweiler 108 has provided some new insights into the Rhenish LBK, in particular the development of settlements in the Schlangengraben Valley of the Aldenhoven Platte. Overall, this analysis has shown that there is still scope for new insights even after more than 40 years of research on the Rhenish LBK.

2. Einleitung

In der vorliegenden Arbeit werden die Funde und Befunde der bandkeramischen Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 aus dem Schlangengrabental auf der Aldenhovener Platte behandelt. Die Aldenhovener Platte liegt seit über 40 Jahren im Fokus der Bandkeramik-Forschung. Hier wurden und werden im Vorfeld des Braunkohletagebaus zahlreiche Grabungen und Prospektionen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet der vorliegenden Arbeit ist heute jedoch durch den Tagebau weitgehend abgetragen.

2.1 Das Untersuchungsgebiet

Die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 liegt auf der Aldenhovener Platte, die eine Ausdehnung von ca. 370 km² aufweist.

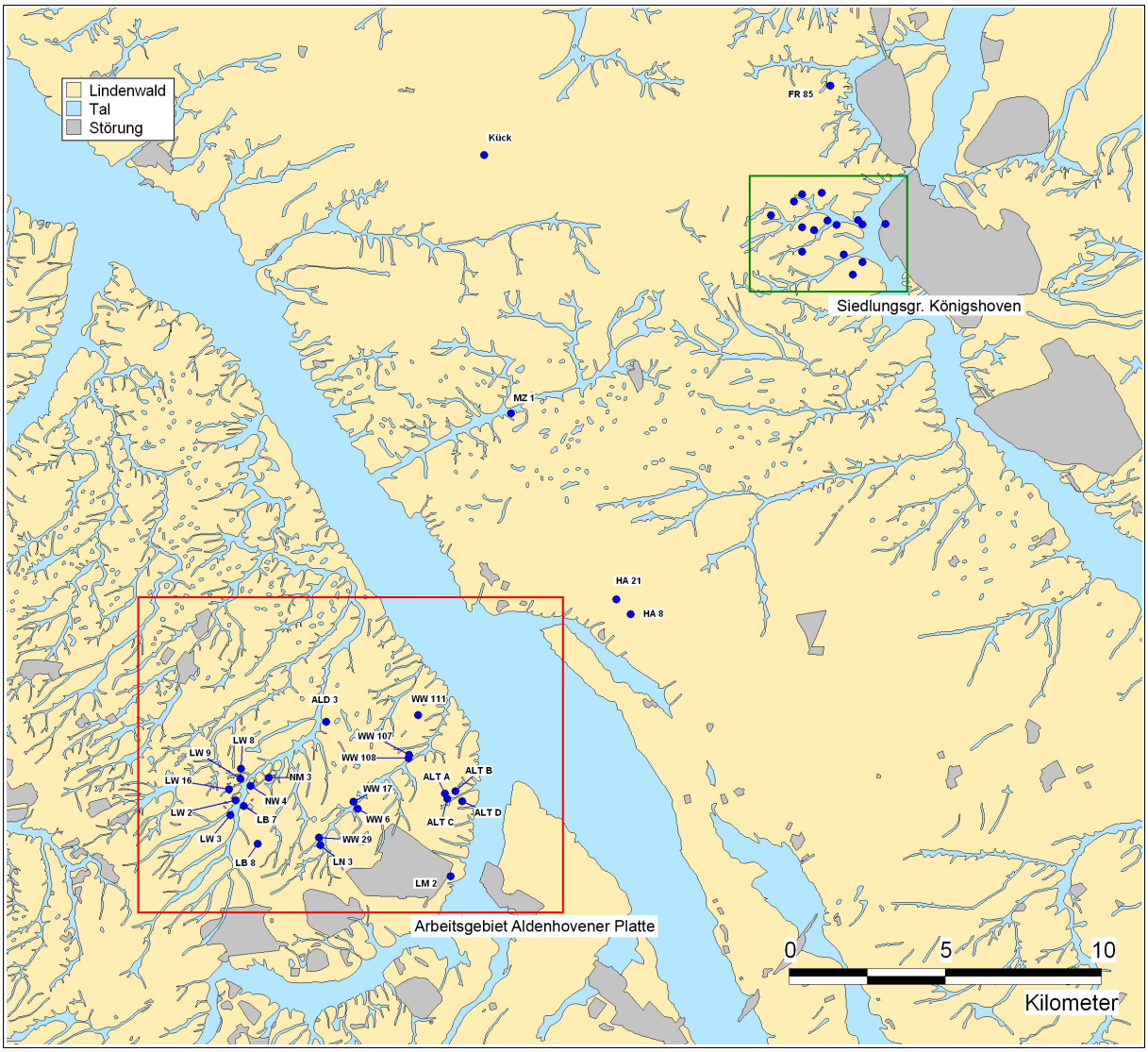


Abb. 2.1: Lage des Arbeitsgebietes und der Vergleichsfundplätze.

Sie ist zwischen den Flüssen Inde, Wurm, Rur und den nördlichen Ausläufern der Eifel gelegen. Die Aldenhovener Platte ist eine fruchtbare lössbedeckte Hochfläche, die von Erosionsrinnen, Flüssen

und Trockentälern durchzogen ist. Der östliche Teil der Aldenhovener Platte wird von vier Wasserläufen, dem Merzbach, dem Schlangengraben, dem Bettendorfer und dem Hoengener Fließ durchzogen, die ihn von Südwest nach Nordost entwässern. Die im Folgenden vorgestellten Fundplätze liegen im Schlangengrabental, dem südlichsten der vier Wasserläufe auf der Aldenhovener Platte (Abb. 2.1).w

Bereits seit 1965 finden im Rahmen des Braunkohletagebaus auf der Aldenhovener Platte systematische archäologische Untersuchungen statt (KRAHN 2006, 2). Zwischen 1971 und 1981 wurden hier im Rahmen des Projekts „Siedlungsgeschichte des Neolithikums der Aldenhovener Platte (SAP)" zahlreiche Grabungen durch (s.a. LÜNING 1983, 33ff). Das Projekt selbst war eine durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderte Kooperation des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln mit dem Rheinischen Landesmuseum Bonn.

Für bestimmte Vergleiche werden auch Fundplätze außerhalb der Aldenhovener Platte herangezogen, wie etwa die Siedlung Kückhoven (LEHMANN 2004), die Hambacher Siedlungen (CLADDERS 1997, ERKELENZ 2002), Müntz 1 (KOLLING 2008), Frimmersdorf 85 (PRADE 2009) und die Siedlungsgruppe Königshoven (CLAßEN 2011), die nur als gesamte Gruppe verglichen wird und nicht auf der Ebene der einzelnen Fundplätze.

2.2 Zielsetzung

Der Zweck der hier vorgelegten Untersuchung ist zum einem die Dokumentation und Vorlage der bandkeramischen Hinterlassenschaften für nachfolgende Untersuchungen und zum anderen die Herausarbeitung der Besonderheiten und Charakteristika der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 sowie die Klärung ihrer kulturhistorischen Position und Funktion in der rheinischen Bandkeramik. Hierzu werden die Hinterlassenschaften der Siedlungsgruppe untersucht und mit anderen Siedlungen verglichen. Außerdem wird die Chronologie der Siedlungsgruppe vorgestellt und ihre Rolle in verschiedenen Netzwerken (Keramikverzierungen, Weitergabe von Silexartefakten etc.) analysiert.

Die bandkeramischen Fundplätze auf der Aldenhovener Platte waren und sind immer noch Objekt zahlreicher Untersuchungen zur Siedlungsforschung. Nach der Publikation des bekannten zentralen Siedlungsplatzes Langweiler 8 im Jahre 1988 (BOELICKE U.A. 1988a) und weiteren Siedlungen 1994 (LÜNING/STEHLI 1994) verlagerte sich der Fokus der Forschung und Ausgrabungen auf weitere, ebenfalls durch die Braunkohlenarchäologie entdeckte Siedlungsplätze der rheinischen Bandkeramik. Nach der Vorlage der Auswertungen zu den bereits bekannten Siedlungen im Schlangengrabental (KRAHN 2006, RÜCK 2007) füllt die hier vorgelegte Untersuchung sowohl die räumliche als auch die informative Lücke zwischen den vier Siedlungen im oberen Schlangengrabental (Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3) und der Ansiedlung Weisweiler 111 im unteren Schlangengrabental.

Die Arbeit gliedert sich in acht Kapitel. Nach der vorangestellten Zusammenfassung der Ergebnisse folgt die Einleitung, in der das Arbeitsgebiet mit seiner Topographie und Geologie sowie die Siedlungsgruppe und ihre Forschungsgeschichte vorgestellt wird. Das dritte Kapitel analysiert die Keramikinventare und beschreibt die Häufigkeiten und chronologischen Veränderungen ihrer Merkmale. Im vierten Kapitel werden die Silices und Felsgesteine ausgewertet und mit anderen Fundplätzen verglichen. Besonderes Augenmerk liegt hier auf den Aussagen zur Rohmaterialversorgung und dem Weitergabenetzwerk von Halb- und Fertigprodukten. Im fünften Kapitel werden die durch Ausgrabungen und Bergungen bekannt gewordenen Befunde der Siedlungsgruppe dargestellt. Hier werden Gebäudegrundrisse, Pfostengruppen, das Erdwerk bzw. die Grubenanlage behandelt. Des Weiteren wird auf die Orientierung der Häuser, die Pfostentiefen sowie auf den Befundverlust durch Erosion eingegangen. Das sechsten Kapitel behandelt die Chronologie der Siedlungsgruppe. Dazu wird eine Korrespondenzanalyse der Keramikinventare durchgeführt und die daraus abgeleitete Besiedlungsgeschichte der Siedlungsgruppe vorgestellt. Der siebte Teil umfasst die Auswertungen räumlicher Verteilungsmuster von Artefakten innerhalb der Siedlungsgruppe. Im achten Kapitel werden mit Hilfe einer Netzwerkanalyse der Zwickelmotive soziale Verbindungen zwischen den bandkeramischen

Siedlungen im Rheinland aufgedeckt. Für die Auswertung wurde folgende Software verwendet: Open Office 3.2.1, Microsoft Office XP, Statistical Analysis System (SAS) Version 8.02 und MapInfo Professional Version 8.0, UCINET 6.

2.3 Topographie und Geomorphologie der Aldenhovener Platte

Als westlicher Teil der Jülicher Börde wird die Aldenhovener Platte, ein durch die Ablagerung von bis zu mehreren Metern mächtigen Lössanwehungen auf den pleistozänen Schotterterrassen gebildetes Hochplateau, durch die Flüsse Inde, Rur und Wurm begrenzt. Charakteristisch für die dortige Landschaft sind kleine wasserführende Täler und Trockenrinnen, die bereits in der pleistozänen Terrassenlandschaft morphologisch ausgeprägt wurden (SCHALICH 1988, 19). Die Täler und Rinnen entwässern die Hochfläche der Neigung nach i.d.R. nach Nordosten. Die seit dem Holozän einsetzende Wiederbewaldung führte auch zu einer ausgeprägten Bodenbildung, bei der hier auch die für den Ackerbau sehr günstigen sogenannten Schwarzerdeböden entstanden. Reste dieser Schwarzerden konnten bei Untersuchungen im Schlangengrabental noch festgestellt werden (HENNECKE/ PÄFFGEN 1992, 157 f.). In Folge der landwirtschaftlichen Nutzung und der daraus resultierenden Entkalkung des Bodens kam es zunehmend zur sogenannten Verbraunung und den daraus hervorgehenden, immer noch sehr fruchtbaren, heutigen Parabraunerden.

2.4 Topographie und Geomorphologie des Siedlungen im Schlangengrabental

Das Schlangengrabental lag ca. 3 km südöstlich des bekannten Merzbachtals, in dem sich zahlreiche bandkeramische Fundplätze, wie z.B. Langweiler 8, befanden. Südwestlich der hier untersuchten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 befanden sich im oberen Schlangengrabental zunächst die beiden Siedlungen Weisweiler 6 und Weisweiler 17, noch etwas weiter südwestlich Weisweiler 29 und Lohn 3 (KRAHN 2006) und in nordöstlicher Richtung Weisweiler 111 (RÜCK 2007).

Die räumliche Verteilung der Siedlungen (s. Abb. 2.1) entspricht dem aus dem Merzbachtal bekannten Muster. Sie alle liegen, abgesehen von Weisweiler 111, nur wenige hundert Meter vom Wasserlauf entfernt. Auffällig für das Schlangengrabental ist die paarige Anordnung der Siedlungen, so bilden Weisweiler 29 und Lohn 3, Weisweiler 6 und Weisweiler 17 und auch Weisweiler 107 und Weisweiler 108 Siedlungspaare bzw. Siedlungsgruppen (Abb. 2.2). Die Siedlungsgruppen weisen einen anscheinend regelhaften Abstand zu einander auf, so beträgt der Abstand zwischen ihnen ca. 1,5 bis 2 km. Der Grund für diesen Regelabstand ist im Bedarf an Ressourcen (Ackerland, Weidefläche, Waldfläche für die Versorgung mit Holz) der einzelnen Siedlungen zu sehen.

NEHREN (2001, 113) ging aufgrund der Ergebnisse des Projekts „Talauenforschung 1991 – 1994“ davon aus, dass es im Arbeitsgebiet des Projektes, das auch Teile des Schlangengrabentals erfasste, keinen „Kern einer neolithischen Siedlung“ gibt. Allerdings wird aufgrund von zwei bandkeramischen Fundkonzentrationen, die bei Begehungen im Rahmen dieses Projektes festgestellt wurden, die Nähe von neolithischen Siedlungen als wahrscheinlich angenommen (Abb. 2.3). Fundkonzentration 1, am Rande des Projekt-Arbeitsgebiets (NEHREN 2001, 113, Abb. 75), ist deckungsgleich mit der später durch die Außenstelle Titz des LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland freigelegten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108.

Bei Fundkonzentration 2, am Rand der Lösshochfläche auf dem Kahlenberg gelegen, ca. 1000 m nordöstlich der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108, könnte es sich um eine weitere bandkeramische Siedlung handeln (Abb. 2.3).

Durch verschiedene Begehungen sind frühneolithische Artefakte wie z.B. unmodifizierte Silexartefakte, Kerne, Klopfer, Mahlsteinfragmente sowie eine Flachhacke aus Felsgestein entdeckt worden. Aufgrund der starken Erosion ist hier allerdings mit einer ausgedehnten Zerstörung einstiger Siedlungsreste zu rechnen (NEHREN 2001, 113). Die Entdeckung der Fundkonzentration bedeutet aber auch, dass zwischen der hier vorgelegten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 und dem

weiter talaufwärts gelegenen Fundplatz Weisweiler 111 (RÜCK 2007) mit einer weiteren Siedlung zu rechnen ist.

Zusammen mit den bereits ausgewerteten Siedlungsplätzen (KRAHN 2006, RÜCK 2007) bildet die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 eine Siedlungskammer mit insgesamt sieben bekannten bandkeramischen Ansiedlungen (Abb. 2.2). Mit der oben bereits erwähnten weiteren möglichen bandkeramischen Ansiedlung auf dem Kahlenberg würde sich die Anzahl auf acht erhöhen.

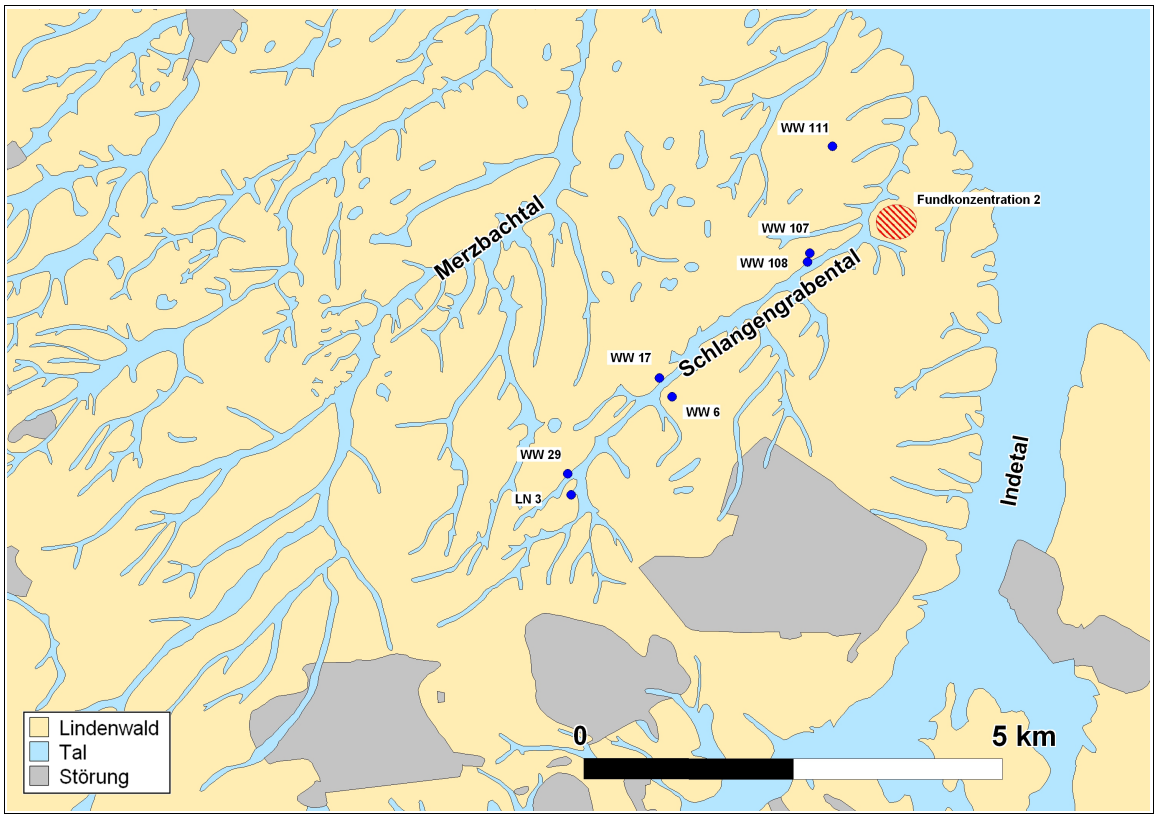


Abb. 2.2: Lage der Fundplätze und von Fundkonzentration 2, einem weiteren möglichen bandkeramischen Siedlungsplatz, im Schlangengrabental.

Auch aus anderen Zeitstufen sind Fundplätze bekannt, die aber nicht Gegenstand der vorgelegten Untersuchung sind und nur kurz skizziert werden sollen. So wurden am Kahlenberg neben den bandkeramischen Funden auch mittelpaläolitische und metallzeitliche Artefakte gefunden. Im gesamten Schlangengrabental hat sich eine römerzeitliche Besiedlung stark niedergeschlagen, wie z.B. durch zwei große villae rusticae und die römerzeitlichen Befunde in Weisweiler 107 (sogenannter römischer „Fischteich“) und Weisweiler 108 (Brandgräber). Bei zwei weiteren, auf Luftbildern zu erkennenden, rechteckigen Befunden scheint es sich am ehesten um mittelalterliche Anlagen zu handeln (NEHREN 2001, 29).

Die asymmetrische Talform des Schlangengrabentals (Abb. 2.4) zeichnet vermutlich eine von Südwest nach Nordost verlaufende geologische Störung nach, wo sich die südöstliche Scholle angehoben und die nordwestliche abgesenkt hat (NEHREN 2001, 26). Das morphologische Profil des Schlangengrabentals war zur Zeit der Bandkeramik sicher schärfer bzw. seine Hänge deutlich steiler und die Talsohle mit ca. 60 m Breite wesentlich schmaler (HENNECKE/PÄFFGEN 1992, 157 f.).

Zur Klärung der geomorphologischen Situation wurde im Rahmen des Projekts „Talauenforschung“ von März bis April 1990 südwestlich der Ortschaft Pattern eine Untersuchung (WW 95) durchgeführt, bei der ein Profil (Abb. 2.5) quer durch das Schlangengrabental angelegt wurde (HENNECKE 1992, HENNECKE/PÄFFGEN 1992). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen hier nur zusammengefasst aufgeführt werden. Durch die intensive Landwirtschaft in der römischen Kaiserzeit kam es zu starken Erosions- und Akkumulationsprozessen, in deren Verlauf sich im Schlan-

gengrabental ein kolluviales Schichtpaket von ca. 3 m Mächtigkeit bildete. Da aus diesem Kolluvium nur römische Funde geborgen wurden, kam man zunächst zu dem Schluss, dass der Schlangengraben erst seit römischer Zeit permanent wasserführend war (HENNECKE/PÄFFGEN 1992, 158).

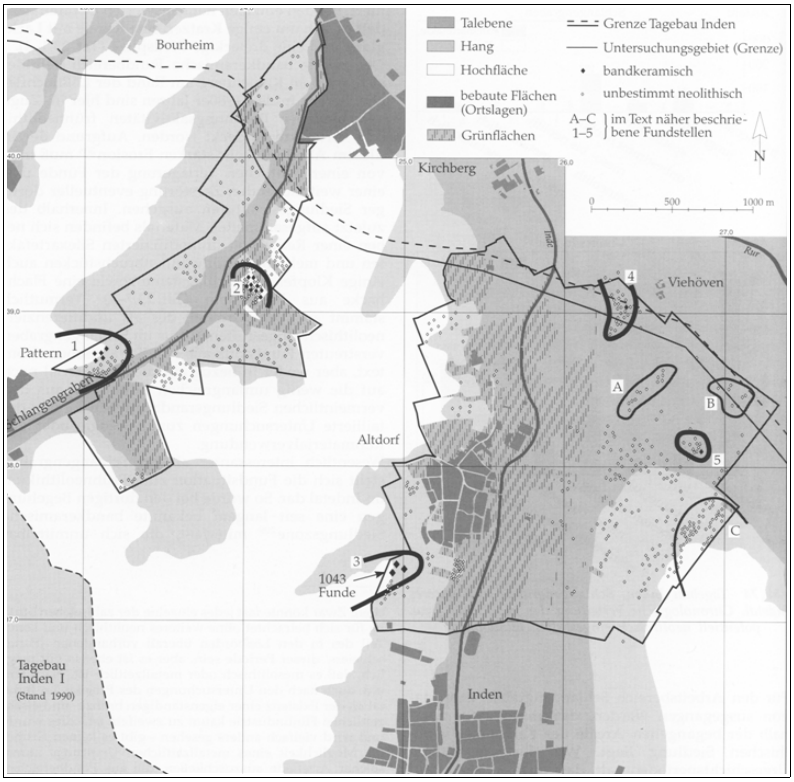


Abb. 2.3: Verteilung der frühneolithischen bzw. bandkeramischen Oberflächenfunde aus dem Projekt „Archäologische Talauenforschung“ (Abb. Verändert nach NEHREN 2001, Abb.75).

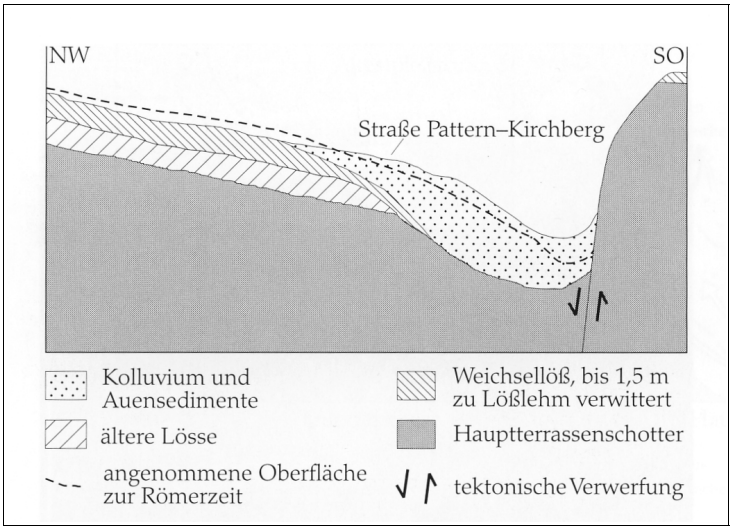


Abb. 2.4: Tagebau Inden I, Schlangengraben. Schematisches Querprofil auf Grundlage der Bohrungen (aus NEHREN 2001, 26, Abb. 25).

Im Rahmen einer Diplomarbeit (HENNECKE 1992) wurden die Daten dieses Geländeschnitts eingehender untersucht und ein Profil erstellt. Dabei wurde ein weiter westlich verlaufendes Bachbett erkannt, das als metallzeitlich angesprochen wird (HENNECKE 1992, 34 f.). Daraus folgt, dass das

Schlangengrabental schon vor der römischen Kaiserzeit über ein permanent fließendes Gewässer verfügt haben muss.

Durch weitere Bohrungen, ca. 700 m nordöstlich des Fundplatzes Weisweiler 107, wurden dieses Ergebnisse bestätigt. Die Auswertung erbrachte folgende Ergebnisse (NEHREN 2001, 26 f.): Das Schlangengrabental stellt eine Entwässerungsrinne dar, durch die während der Ablagerung der Mittel- und Niederterrassen erhebliche Wassermassen geflossen sein dürften. Während der Erwärmung des Klimas entwickelte sich der Schlangengraben vermutlich zu einem mittelgroßen Bach. Da der Löss auf der Hochfläche ein großes Wasserrückhaltepotential aufweist, muss der Schlangengraben auch in Phasen längerer Trockenheit nicht zwangsläufig trocken gefallen sein.

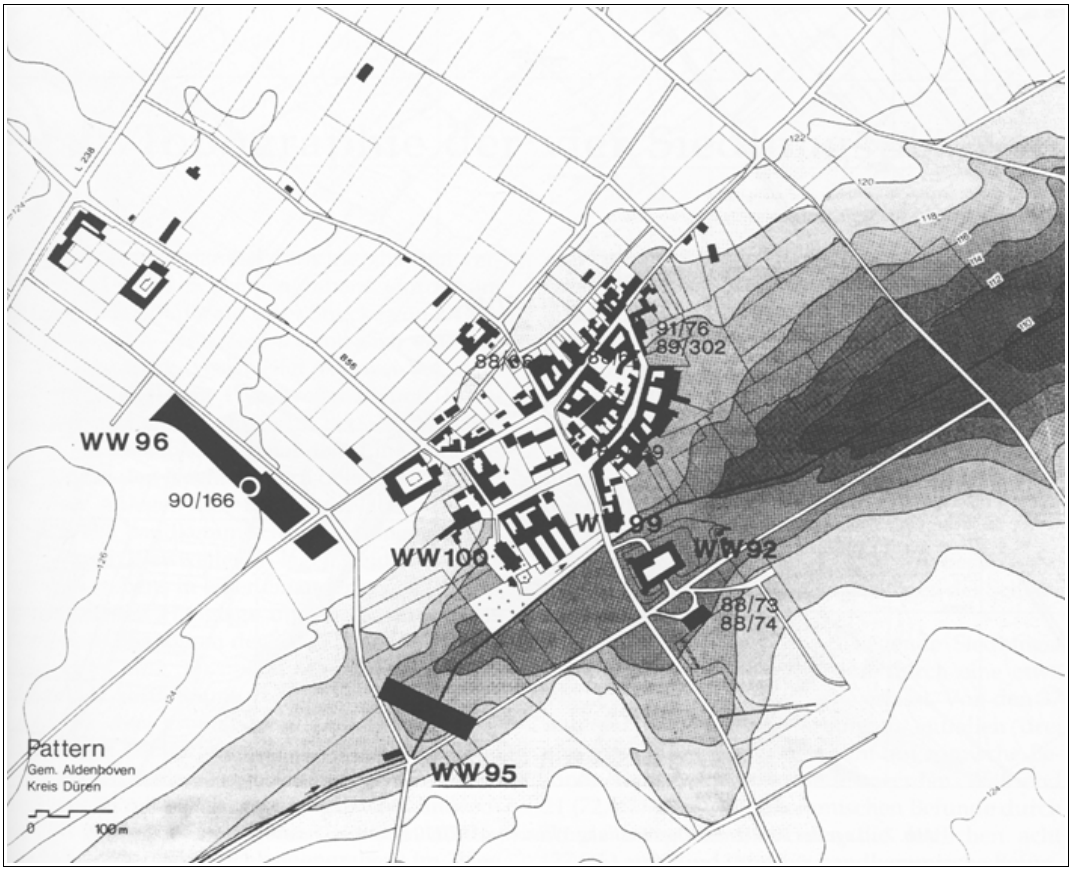


Abb. 2.5: Lage des Geo-Profils Weisweiler 95 (WW 95) in der ehemaligen Ortslage Pattern (nach PÄFFGEN 1992, Abb. 261).

Das erste nachweisbare Bachbett (a) hatte sich in der freien Talsohle eingetieft, begrenzt von umgelagerten Geröllen des Steilhangs (Abb. 2.6). Aufgrund der weiter fortschreitenden Verengung der Talsohle bildete sich ein neues, engeres Bachbett (b), das das alte Bachbett (a) überlagerte.

Ein weiterer Bachlauf, der die beiden anderen (a und b) allerdings nicht schneidet, konnte weiter östlich im höher liegenden Auenlehm festgestellt werden. Durch den hier im zentralen Bereich der Rinne geborgenen Ziegelbruch konnte dieser Bachlauf datiert werden. Es wird vermutet, dass dieser Bachlauf dem modernen Schlangengraben entspricht, bevor dieser in den 1930er Jahren kanalisiert wurde. Vermutlich führte die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft und Rodung in nachchristlicher Zeit zu einer umfassenden Erosion des westlichen, flacheren Hangs, was wiederum zu einer Verlagerung des Bachbettes und einer schnellen Verfüllung des Tals führte. Die Auswertung der Erdwiderstandsmessungen ergab, dass sich in der Talaue des unteren Schlangengrabentals Feuchtböden weder ausgebildet noch erhalten haben.

Dass im Kolluvium keinerlei neolithische Funde gemacht wurden, wird damit erklärt, dass in Phasen starken Wasserflusses die alten Sedimente durch das Wasser ausgeräumt wurden. Die Bohrungen

erbrachten relativ junge Sand-, Schwemmlöss- und Auenlehmlagen, die, bis auf die Basisschotter, römische bis neuzeitliche Artefakte erbrachten (NEHREN 2001, 28).

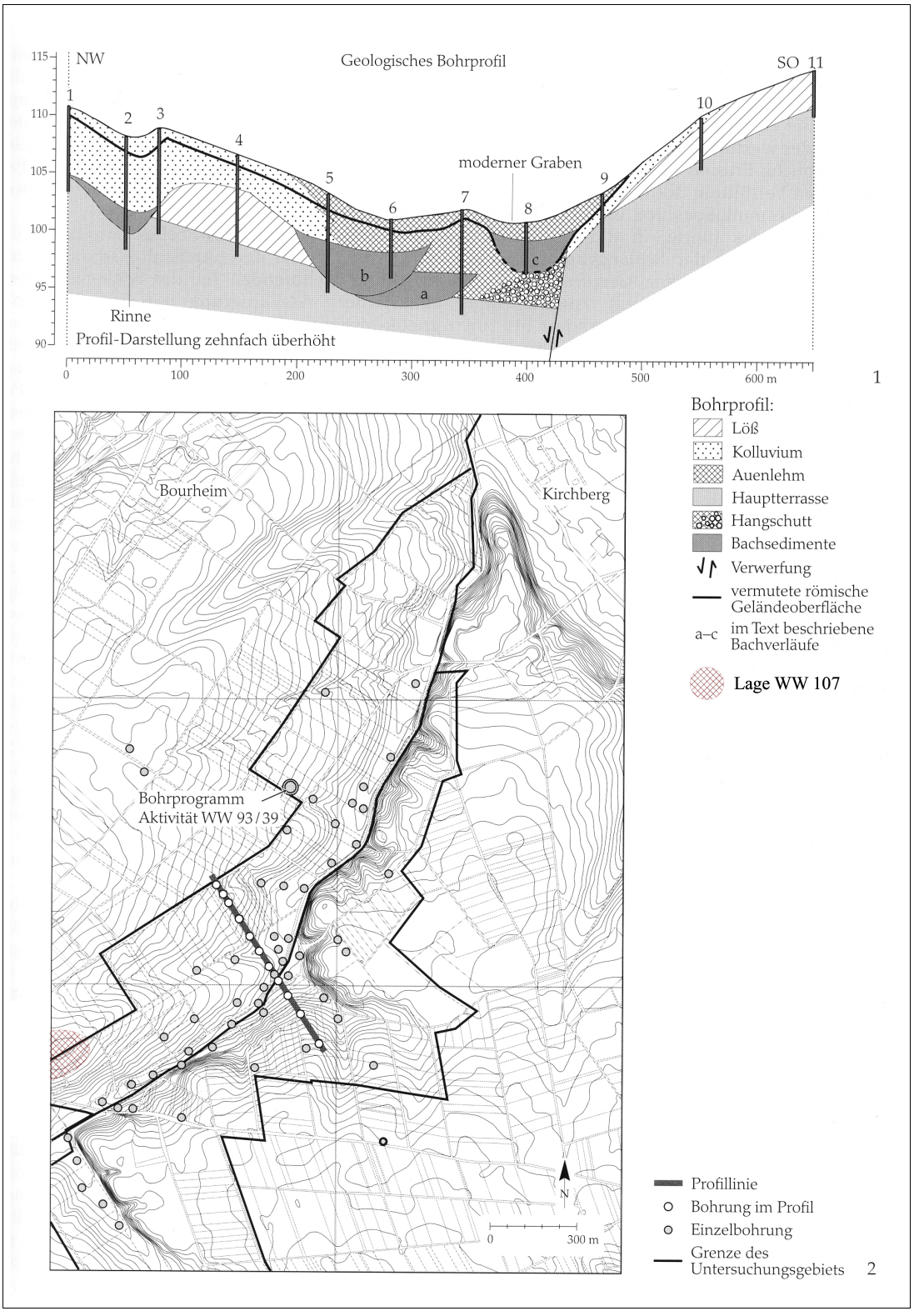


Abb. 2.6: Tagebau Inden I, Schlangengraben. Geologisches Bohrprofil (1) und Bohrplan (2), (verändert, nach NEHREN 2001, 27, Abb. 26).

2.5 Topographie der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108

Die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 befand sich nordöstlich der ehemaligen Ortschaft Pattern, Gemeinde Aldenhoven/Kreis Düren auf den Fluren „Am Karthäuser“ und „Am Goldmorgen“ (Abb. 2.7). Die gesamte Fläche, inklusive der Ortschaft Pattern, wurde im Zuge der Braunkohlegewinnung im Tagebau Inden in den Jahren 1994 bis 1996 abgebaut.

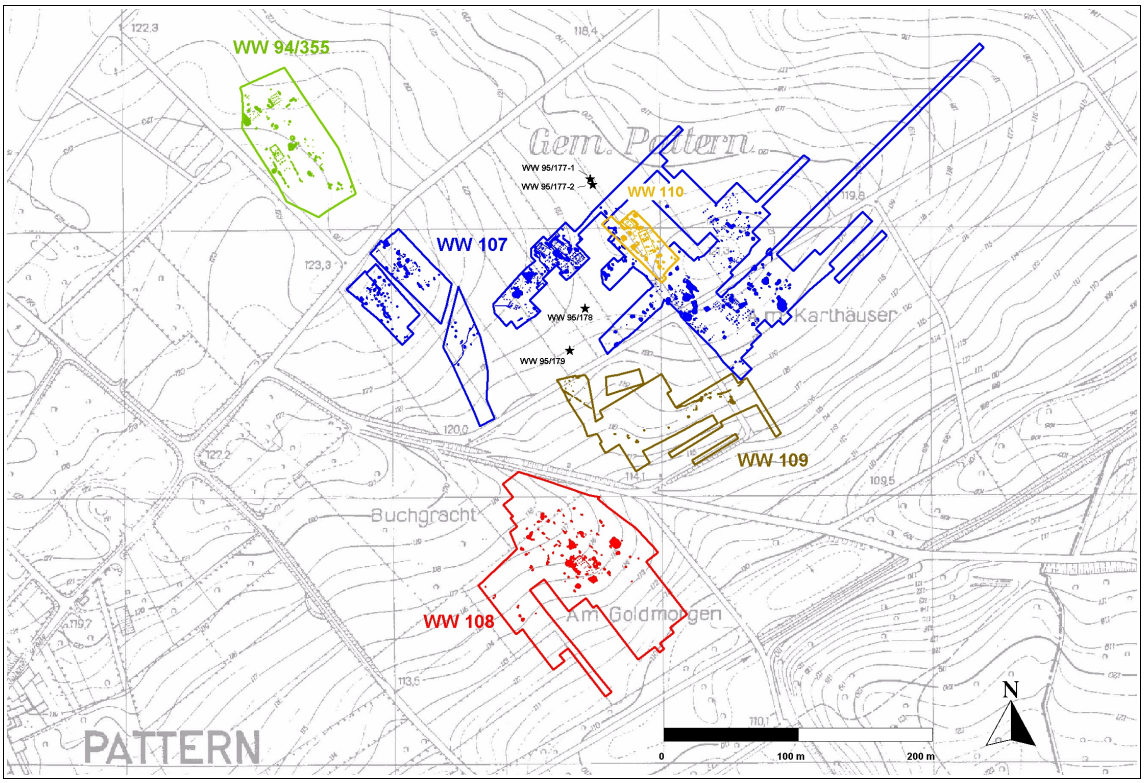


Abb. 2.7: Geographische Lage der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 bzw. ihrer Teilfundplätze (WW 107 = WW 107, WW 110, WW 109, WW 94/355, WW 95/177-1, WW 95/177-2, WW 95/178, WW 95/179), Kartengrundlage: DGK5.

Ein Großteil der Fundplätze (Teilfundplätze WW 107 u. WW 110 sowie die Bergungen Weisweiler 95/177-1, Weisweiler 95/177-2 und Weisweiler 95/178) lagen auf einem flachen nach Osten orientierten Sporn (Abb. 2.7) der Teilfundplatz Weisweiler 109 mit dem Ausschnitt eines bandkeramischen Erdwerks bzw. einer Grubenanlage südöstlich davon am Hang. Ein weiterer Teil (WW 94/355) der Großsiedlung Weisweiler 107 befand sich weiter nordöstlich vom Teilfundplatz Weisweiler 107 auf der Hochfläche. Die Siedlungsgrenzen der Großsiedlung Weisweiler 107 wurden durch die Grabungen nicht vollständig erfasst. Die bandkeramischen Befunde der Teilgrabung Weisweiler 109 sind stark durch metallzeitliche und römische Befunde, darunter ein als römischer Fischteich angesprochener Befund, gestört.

Der Fundplatz Weisweiler 108 lag ca. 100 m weiter südöstlich auf einem von den übrigen Fundplätzen durch eine Depression im Verlauf der Straße zwischen den Fluren „Am Karthäuser“ und „Buchgracht/Am Goldmorgen“ getrennten Sporn. Für diesen Fundplatz kann davon ausgegangen werden, dass seine maximale Ausdehnung erfasst wurde. Die bandkeramischen Befunde sind hier durch einen römerzeitlichen Bau, möglicherweise eine villa rustica, gestört.

Für die Auswertung werden im Folgenden die Teilfundplätze Weisweiler 107, Weisweiler 109, Weisweiler 110, Weisweiler 94/355 sowie, aufgrund ihrer räumlichen Nähe zu Weisweiler 107, die Bergungen Weisweiler 95/177-1, Weisweiler 95/177-2 und Weisweiler 95/178 zur Siedlung Weisweiler 107 zusammengefasst.



Abb. 2.8: Tranchot-Müffling Karte (http://www.wms.nrw.de/geobasis/tranchot?) von 1803 – 1820 der Ortschaft Pattern, blau markiert die Depression zwischen Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

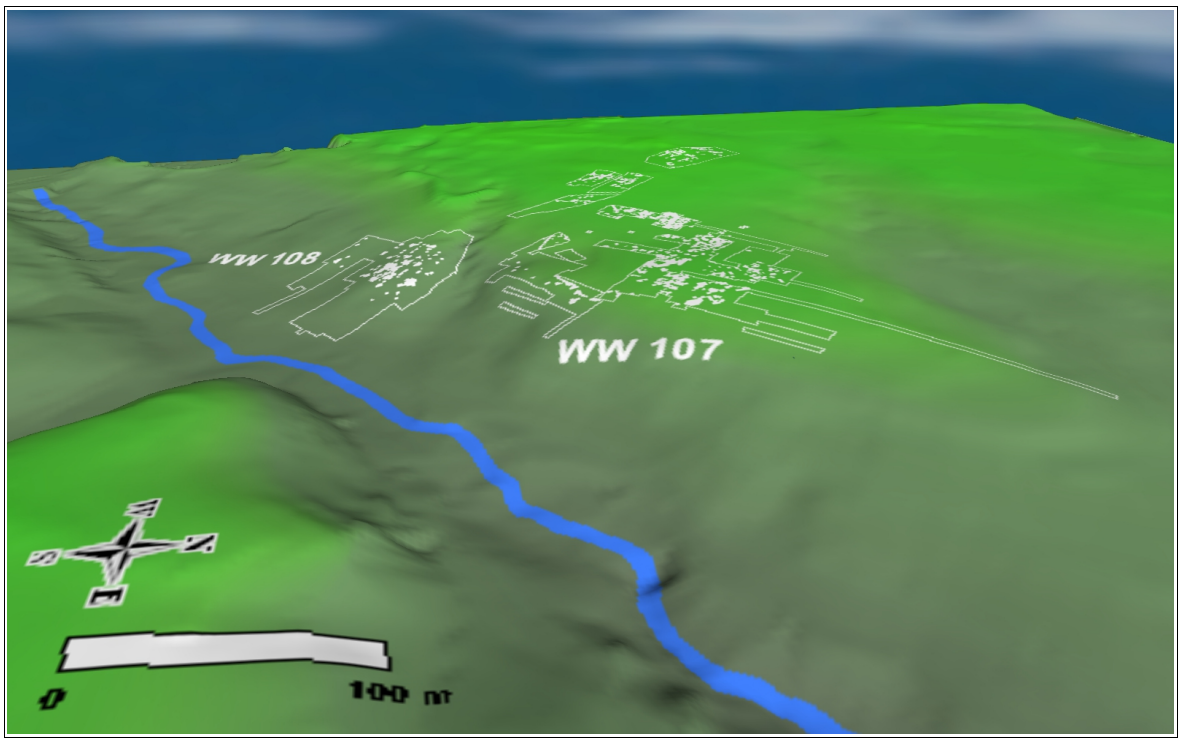


Abb. 2.9: Digitales Geländemodell der Ortslage der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108, Blick von Osten, Kartengrundlage: DGK5, Blatt 5103/06.

Es stellte sich bei der weiteren Bearbeitung der Befunde die Frage, ob der Fundplatz Weisweiler 108 zu den als Siedlung Weisweiler 107 zusammengefassten Fundplätzen gehörte oder ob es sich hier um einen eigenständigen Siedlungsplatz handelt. Neben den Ergebnissen der Analyse der Keramik und

Silex-Inventaren sprechen auch topografische Gründe für eine Ansprachen des Fundplatzes Weisweiler 108 als Einzelhof.

Zunächst soll erörtert werden, ob die Depression im Gelände zwischen diesen beiden Fundarealen anthropogenen Ursprungs ist, also ob die dort befindliche Straße das Gelände eingeschnitten hat, oder ob es sich hier um eine natürliche Bildung handelt. Ein Abgleich dieses Bereichs mit der Tranchot-Müffling Karte von 1801-1828 lässt erkennen, dass sich bereits zu diesem Zeitpunkt eine Straße in diesem Geländeeinschnitt befunden hat (Abb. 2.8). Allerdings lässt sich auch so nicht entscheiden, ob die Straße die Topographie verändert hat oder ob bei der Anlage der Straße eine natürliche topographische Gegebenheit ausgenutzt wurde, die sich dann im Laufe der Zeit noch weiter in das Gelände eingeschnitten hat. Das Höhenmodell des Siedlungsbereichs lässt erkennen, dass sich beide Fundbereiche in ihrer Lage im Gelände unterscheiden. Der Fundplatz Weisweiler 108 liegt deutlich in einer Hanglage, während sich die Großsiedlung Weisweiler 107 weiter oberhalb auf dem Plateau des Geländesporns befindet (Abb. 2.9).

Ein weiteres Argument für die Trennung von Weisweiler 108 und der Großsiedlung Weisweiler 107 ist das Erdwerk bzw. die Grubenanlage von Weisweiler 107. Es folgt in großen Teilen dem Kantenverlauf des Plateaus und bildet eine, vermutlich soziale, Grenze zu Weisweiler 108.

Auch wenn für das Höhenmodell auf die Daten der aktuellen Topographie zurückgegriffen werden muss, ist die oben vorgestellte Beurteilung der Zusammengehörigkeiten der Fundplätze dennoch zu vertreten, da die ursprüngliche Profilierung des Schlangengrabentals sicher noch stärker ausgeprägt war und die von der Großsiedlung Weisweiler 107 distanzierte Position von Weisweiler 108 noch stärker betont.

2.6 Grabungsgeschichte der Siedlungsgruppe und des Schlangengrabentals

Bei den intensiven Begehungen des Areals der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 durch die Außenstelle Titz des RAB Bonn im Vorfeld des Braunkohleabbaus und den Grabungen wurde keine signifikante Fundkonzentration festgestellt, die auf bandkeramische Siedlungsaktivitäten hindeutete. Ausschlaggebend für die Ausgrabungen unter der Leitung von B. Päffgen war einzig und allein die Lage im Gelände und die Tatsache, dass im Umfeld in den vorangegangenen Jahren bandkeramische Siedlungsplätze festgestellt und untersucht wurden. Die Teilgrabungen der Siedlungsgruppe wurden in mehreren Kampagnen zwischen 1994 und 1996 durchgeführt:

Die Notgrabung Weisweiler 94/355 (WW 94/355), die drei Hausgrundrisse erbrachte, wurde in der Zeit vom 10.06.1994 bis zum 25.07.1994 ausgeführt. Es konnte eine Fläche von 4460 m² untersucht werden. Die Grabung Weisweiler 107, die mit 20443 m² ca. 63 % der Gesamtfläche der Siedlung Weisweiler 107 ausmacht, fand vom 13.7.1994 bis zum 10.4.1996 statt. Der Teilfundplatz Weisweiler 110 (WW 110), der sich innerhalb des Areals von Weisweiler 107 befindet, hat eine Ausdehnung von 1246 m² und wurde im Rahmen einer Prüfungsgrabung für einen Grabungstechniker des RAB vom 28.8.1995 bis zum 16.10.1995 bearbeitet. Die Befunde, das Keramikinventar und die Feuersteinartefakte von Weisweiler 110 wurden bereits in Form von Magisterarbeiten vorgelegt (BOLLIG 2000; KOLHOFF 1999). Im Vorfeld (7.6.1995) der Grabungen auf dem Teilfundplatz Weisweiler 109 (WW 109) wurde eine magnetometrische Untersuchung unternommen, die allerdings keine Aufschlüsse über die zu erwartenden bandkeramischen Befunde erbrachte. Die Grabung selbst umfasste eine Fläche von 5346 m² und fand vom 13.07.1995 bis zum 15.12.1995 statt. Vom 11.5.1995 bis zum 31.8.1995 wurden die Notbergungen der Grubenbefunde von WW 95/177-1 (4,9 m²) und WW 95/177-2 (2,3 m²) durchgeführt und vom 11.05.1995 bis zum 1.6.1995 die Notbergungen WW 95/178 (2,31 m²) und WW 95/179 (3,17m²). Bei allen vier Bergungen wurde zusammen eine Fläche von ca. 12,7 m² freigelegt. Insgesamt wurden für Weisweiler 107, nach der in Kapitel 2.5 bereits erwähnten Zusammenfassung aller Teilfundplätze (WW 107, WW 109, WW 110, WW 94/355, WW 95/177-1, WW 95/177-2, WW 95/178 u. WW 95/179) eine Fläche von 31508 m² archäologisch untersucht.

Das Areal des von Weisweiler 107 weiter südwestlich gelegenen Einzelhofs Weisweiler 108 (WW 108), wurde vom 12.08.1994 bis zum 26.07.1995 archäologisch bearbeitet. Die Gesamtfläche der Ausgrabung betrug 11949 m².

Die Grabungstätigkeiten auf den anderen bandkeramischen Fundplätzen des Schlangengrabentals sollen hier nur kurz chronologisch zusammengefasst wiedergegeben werden:

Die archäologischen Untersuchungen im Schlangengrabental begannen mit einer Notgrabung im südlichen Talabschnitt. Dort wurde im Frühjahr 1970 südwestlich von Fronhausen durch einen Rohrleitungsbau der Rheinischen Braunkohlewerke die bandkeramische Siedlung Lohn 3 (LN3) angeschnitten. Die unter großem Zeitdruck von M. Dorn-Ihmig durchgeführte Notbergung (WW 69/83) erbrachte auf einer 300 m langen Strecke 16 Befunde. Hierbei handelte es sich neben Gruben auch um Pfostengruben und Wandgräben von mindestens zwei Gebäuden. Durch Begehungen im Jahr 1973 wurden im Siedlungsareal von Lohn 3 ca. 300 Flint-Artefakte, überwiegend aus Rijckholt-Feuerstein sowie drei vollständige Dechsel aus Basalt, ein Dechselbruchstück aus Amphibolit, mehrere Mahlsteinfragmente und Hämatitstücke aufgesammelt. Zwei Jahre später, im Sommer 1975, wurde ein Rohrleitungsgraben für eine Wasserleitung durch das Siedlungsareal von Lohn 3 gelegt. Im darauf folgenden Jahr wurde eine Grabung durchgeführt, bei der eine Fläche von 1035 m² bearbeitet wurde. Bandkeramische Befunde konnten in der Trasse über eine Strecke von 135 m dokumentiert werden. Im Jahr 1979 folgten weitere Grabungen (WW 36, WW 37, WW 39), die im Zusammenhang mit dem Rohrleitungsgraben (LN 3A) darauf hindeuten, dass die ursprüngliche Fläche der Siedlung Lohn 3 (LN 3) mindestens 10 ha betrug. Bei der Ausgrabung in Weisweiler 29 im Frühjahr desselben Jahres konnte eine Fläche von 1960 m² bearbeitet werden. Inklusive der Bergungsaktivitäten konnte so eine Fläche von 1 ha archäologisch untersucht werden. Es ist anzunehmen, dass dies nur einen Teil des eigentlichen Siedlungsgeländes von Weisweiler 29 darstellt. Das Areal von Weisweiler 6 wurde bereits 1970 begangen. Hierbei wurden Mahlsteinfragmente, eine verzierte bandkeramische Scherbe und viele Feuerstein-Artefakte aufgesammelt. Die beiden Grabungskampagnen selbst wurden Ende 1973 und Anfang 1974 durchgeführt. Weisweiler 17 wurde im Jahre 1984 untersucht. Zusammenfassend konnte für beide Fundplätze, Weisweiler 6 und Weisweiler 17, mittels Suchschnitten eine Fläche von 17 ha untersucht werden. Nur an vielversprechenden Stellen konnte genügend Fläche abgedeckt werden, um Gebäudegrundrisse zu dokumentieren. Der Fundplatz Weisweiler 111 wurde bei einer Begehung entdeckt (RÜCK 2007, 3). Aufgrund der hierbei festgestellten großen Fundmenge wurde im Rahmen des Sonderprojekts „Modellprospektion Inden I/II“ im Mai 1996 eine Magnetometeruntersuchung des Geländes vorgenommen. Allerdings konnten hierbei keinerlei Befunde, wie etwa Pfostenlöcher, festgestellt werden. Selbst größere Befunde zeichneten sich nur beschränkt ab. Anhand der Ergebnisse der Magnetometeruntersuchung konnten für die nicht ausgegrabenen Bereiche leider keine zuverlässigen Aussagen zur Siedlungsstruktur oder -ausdehnung getroffen werden. Die Ausgrabungen selbst fanden von Mitte 1996 bis Anfang 1997 statt. Insgesamt hat man so eine Fläche von 30000 m² untersucht. Inklusive der ausgedehnten Suchschnitte wurde eine Gesamtfläche von ca. 4 ha bearbeitet, allerdings wurden die Siedlungsgrenzen vermutlich nicht vollständig erfasst.

3. Beschreibung des Aufnahmeverfahren

Die Aufnahme der verzierten Keramik der Siedlung Weisweiler 107 erfolgte nach dem von P. Stehli in den 70er Jahren für das Projekt SAP (Siedlungsgeschichte des Neolithikums der Aldenhovener Platte) entwickelten System (Formblatt 30). Dieses wird seit seiner Einführung ständig erweitert und stellt den Standard für die Aufnahme von Keramik aus der westlichen Bandkeramik dar (erstmals STEHLI 1973, 57 ff.). Zur Aufnahme der unverzierten Keramik wurde das Formblatt 29 verwendet (erstmals CLADDERS 1997). Für beide Formblätter wurden in der vorliegenden Arbeit die Erweiterungen des Merkmalskatalogs berücksichtigt (vgl. STEHLI 1973; STEHLI 1977; STEHLI/STRIEN 1987; STEHLI 1988; SCHIMMELSCHULZE 1992; SCHMIDT 1997; CLADDERS 1997; KNEIPP 1998; KOLHOFF 1999; LEHMANN 2004; KRAHN 2006; CLARE 2014; CLAßEN 2011; RÜCK 2007). Auch wurde die Aufschlüsselung der Bandtypen 1 und 8 in die Typen 80, 82, 83 und 84 (vorher Bandtyp 1) bzw. 45, 46,48, 67, 68 und 144 (vormals Bandtyp 8) übernommen. Die von RÜCK (2007, 217 ff.) neu definierten Merkmale „Bandwinkel“ und „Bandtrennlinie“ wurden nicht übernommen. Bei den „Bandtrennlinien“ handelt es sich nach Meinung des Verfassers um Nebenbänder, die vor allem bei Gefäßen mit Winkelbändern auftreten und im Typ selten vom eigentlichen Bandtyp abweichen. Die meisten der als „Bandwinkel“ bezeichneten Typen sind eigentlich dem Merkmal „Bandunterbrechung im Scheitel“ zuzuordnen. Für einige Typen wäre eine Kategorisierung als „Scheitelmotiv“ (s.u., neu definiertes Merkmal) zu diskutieren (vgl. Kap. 3.4.6).

Für die Aufnahme der Keramik wurde der Katalog „Bandkeramik Online: Merkmalskatalog zur Aufnahme verzierter Keramik“ (STRIEN 2010a) verwendet. Dieser zu den beiden Formblättern des Aufnahmesystems gehörige Katalog der formenspezifischen Merkmale sowie der Verzierungsmotive wird durch neu definierte Typen ständig erweitert. Der Merkmalskatalog der verzierten Keramik wurde für die hier vorliegende Auswertung um die Spalte „Scheitelmotive“ erweitert. Zu beachten ist ferner der Umstand, dass in der neueren Literatur, welche die nicht-rheinische Bandkeramik behandelt, einige Merkmale neue Definitionen erhalten haben, bzw. es zu Doppelbelegungen in der Kodierung gekommen ist. Für die hier vorgelegte Arbeit gilt die erste Vorlage und Definition eines Merkmals als verbindlich. Auch der bis dato vollständigste Katalog, den KNEIPP (1998) mit seiner Arbeit publiziert hat, weicht in vielen Details von den ursprünglichen Definitionen und Beschreibungen ab und sollte so in seiner jetzigen Form nicht verwendet werden. Für die im Text erscheinenden Abbildungen, Kodierungen und Beschreibungen der Typen wurde weitgehend der bereits erwähnte aktuellste Katalog „Bandkeramik Online: Merkmalskatalog zur Aufnahme verzierter Keramik“ (STRIEN 2010a) verwendet, der von der AG Merkmalskatalog, an der der Verfasser beteiligt ist, neu aufgelegt wurde und zum Download bereit steht.

Da die Seriation der Bandtypen aber zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Katalogs bereits abgeschlossen war (Stand Anfang 2009), konnten die Korrekturen nur teilweise mit einfließen. So wurden die Änderungen, die die Bandtypen betreffen, nicht übernommen, da ohne eine vollständige Überarbeitung aller der Korrespondenzanalyse zugrunde gelegten Datensätze (von 37 Inventaren bzw. Fundplätzen) eine neue Seriation nicht sinnvoll gewesen wäre. Hier wurde lediglich die überarbeitete Beschreibung der Bandtypen übernommen. Gesperrte Typen, d. h. jene, die nur noch in Zweifelsfällen vergeben werden sollten, sind als solche kenntlich gemacht.

Bei der Neubearbeitung des Katalogs zeigte sich auch, dass eine Grundrevision des Datenbestands der Aldenhovener Platte dringend angeraten ist. Es ergaben sich einige Probleme, verursacht durch die nicht immer konsequente Einhaltung der Bandtypendefinitionen. Erste Tests zeigten, dass beim Ausschluss bestimmter problematischer Bandtypen - dies betrifft besonders Bandtyp 1 - die Schwerpunkte einiger Gruben ein bis zwei Hausgenerationen nach oben oder unten schwanken. Da, wie oben bereits erwähnt, dieser Abschnitt der Arbeit bereits abgeschlossen war und eine Korrektur aller rheinischen Datensätze noch aussteht, wird die Seriation vorläufig mit dem vorhandenen Datensatz durchgeführt. Auch wenn hierdurch die Datierung der einzelnen Gruben von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Vergleich zur noch ausstehenden Seriation mit den bereinigten Datensätzen sicherlich Schwankungen unterworfen ist, sind die Ergebnisse für die ganze Siedlungsgruppe durchaus verwend- und auch mit anderen Siedlungen vergleichbar. Abgesehen davon wird aufgrund der kleinen Anzahl an datierbaren und eindeutig bestimmten Häusern zuweisbarer Gruben nur auf dem Ni-

veau von Hofplätzen datiert. Für die Auswertung weiterer bandkeramischer Inventare ist eine Verwendung des bereits erwähnten Online-Katalogs zur Aufnahme wünschenswert.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass auch bei einer standardisierten Aufnahmemethode einzelne nicht metrische Merkmale von unterschiedlichen Bearbeitern subjektiv interpretiert werden können. Abweichend zu älteren Arbeiten wurden alle unverzierten Scherben aufgenommen und nicht nur dann, wenn Gefäßeinheiten durch Randscherben und/oder Knubben bzw. Handhaben vertreten sind. Da sich aber kaum neue Erkenntnisse aus der Analyse von Gefäßeinheiten, die nur aus unverzierten Wandscherben bestehen, ergeben (CLAßEN 2011, 155 ff.), wurden alle „Restscherben" eines Befundes gezählt, gewogen und anschließend zu einer Resteinheit aus unverzierten Wandscherben zusammengefasst. Dies stellt einen guten Kompromiss in Bezug auf Arbeitsaufwand und Informationsgewinn dar. Durch diese Vorgehensweise liegt nun für Weisweiler 107 das gesamte Keramikinventar vor, und es können Aussagen über die Erhaltungsbedingungen und Überlieferungswahrscheinlichkeiten gemacht werden (vgl. CLAßEN 2011, 155 ff.).

Bei den Daten von Weisweiler 110 traten Diskrepanzen zwischen den Angaben der Magisterarbeit von KOLHOFF (1999) und dem vorliegenden elektronischen Datensatz auf. Für den Vergleich der Inventare wurden hauptsächlich die Siedlungen des Schlangengrabentals (KOLHOFF 1999, KRAHN 2006, RÜCK 2007) herangezogen, da das Hauptaugenmerk der Untersuchung auf der Einordnung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Gefüge der Siedlungskammer des Schlangengrabentals lag.

Die durch RÜCK (2007) bearbeitete Siedlung Weisweiler 111 kann nicht vollständig zu Vergleichen herangezogen werden, da hier zum Teil vom Aufnahmesystem deutlich abgewichen wurde. Die unverzierte Keramik von Weisweiler 111 wurde zwar aufgenommen, aber nicht ausgewertet, die verzierte Keramik aber zusätzlich in Grob- und Feinkeramik aufgeteilt (RÜCK 2007, 199). Durch dieses Abweichen von der regulären Aufnahmepraxis für die Bearbeitung von bandkeramischen Fundplätzen aus dem Rheinland kann es sehr schnell zu Verwechslungen kommen, z.B. könnte die von RÜCK (2007, 199) als Grobkeramik bezeichnete Ware für unverzierte Keramik gehalten werden, obwohl es sich im Fall von Weisweiler 111 hierbei um verzierte Keramik handelt.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit der Abbildungs- und Tabellenbeschriftungen werden hier die für das gesamte Kapitel zur Keramik gültigen Datenquellen für die Vergleichsfundplätze summarisch in alphabetischer Reihenfolge der Fundplätze genannt:

Altdorf A (Alt A):	HELLER (2014)
Altdorf B (Alt B):	CLARE (2014)
Altdorf D (Alt D):	C. MISCHKA (2014)
Aldenhoven 3 (ALD 3) :	SCHMIDT (1997)
Frimmersdorf 53 (Fr 53):	SCHWEINEHAGEN (1990)
Frimmersdorf 122 (Fr 122):	CLAßEN (1999)
Hambach 8 (HA 8):	ERKELENZ (2002)
Hambach 21 (HA 21):	CLADDERS (1997)
Königshoven (Königshv.):	CLAßEN (2011)
Kückhoven (Kück):	LEHMANN (2004)
Lohn 3 (LN 3):	KRAHN (2006)
Weisweiler 6 (WW 6):	KRAHN (2006)
Weisweiler 17 (WW 17):	KRAHN (2006)
Weisweiler 29 (WW 29):	KRAHN (2006)
Weisweiler 110 (WW 110):	KOLHOFF (1999)
Weisweiler 111 (WW 111):	RÜCK (2007)

Unter der Bezeichnung Weisweiler 107 werden die Teilfundplätze WW 107, WW 109, WW 110, WW 94/355 sowie die Bergungen WW 95/177-1, WW 95/177-2, WW 95/178 und Weisweiler WW/179 zusammengefasst (vgl. Kap. 2.5). Die Bezeichnung „Weisweiler 107 Teil-FP" (Teilfundplatz) benennt hingegen ausschließlich den bei den Grabungen als Weisweiler 107 angesprochenen Fundplatz, der nur einen Teil der Gesamtsiedlung Weisweiler 107 ausmacht.

3.1 Scherbenanzahl und Gefäßeinheiten

Von den 1249 Befunden von Weisweiler 107 bzw. 231 Befunden von Weisweiler 108 wurden 1105 (WW 107) bzw. 136 (WW 108) von den Ausgräbern als bandkeramisch angesprochen, zuzüglich 30 weiterer möglicherweise bandkeramischer Befunde aus Weisweiler 108. Die Befunde wurden im Planum dokumentiert, allerdings konnten bei den Ausgrabungen nicht alle geschnitten bzw. weitergehend bearbeitet werden. Von den Funden aus Weisweiler 107 wurden 7589 Scherben als bandkeramisch angesprochen, 1654 unverzierte, 1318 verzierte Scherben sowie 4617 Restscherben (Def. siehe weiter unten). Das Inventar von Weisweiler 108 erbrachte insgesamt 3943 bandkeramische Scherben, davon 908 unverzierte, 1270 verzierte Scherben und 1765 Restscherben. Das Gesamtgewicht der verzierten Scherben beträgt 12127 g (WW 107) bzw. 10537 g (WW 108), das der unverzierten 30120 g (WW 107) bzw. 20447 g (WW 108). Die Restscherben von Weisweiler 107 machen noch 36034 g aus, die von Weisweiler 108 13723 g. Keramik anderer Zeitstellung, neben römischer Keramik tritt auch metallzeitliche Keramik auf, wurden aufgrund der definierten Zielsetzung dieser Studie nicht bearbeitet.

Um die Bearbeitung der Keramik sowohl zu erleichtern als auch zu verbessern, werden, wenn möglich, Gefäßeinheiten gebildet. Zur Definition der Gefäßeinheiten sei an dieser Stelle auf CLAßEN (2011, 145 f.) verwiesen. Anzumerken ist des weiteren, dass selbstverständlich auch andere Systeme zur Aufnahme von Keramik existieren (z.B. SCHREG 2012, SHEPARD 1956). Für die Bearbeitung der bandkeramischen Keramik des SAP-Projekts hat sich allerdings die hier beschriebenen Vorgehensweise etabliert.



Abb. 3.1: Beispiel für unterschiedliche Farben auf einer Gefäßeinheit (GE 62; Weisweiler 95/177-1).

Unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte wie Farbe, Dicke, Textur, Magerung und Verzierung wurden die Scherben pro Befund einzelnen Gefäßeinheiten zugeordnet. Das Merkmal „Farbe" der Gefäßoberfläche ist allerdings hierzu nur begrenzt geeignet. Bedingt durch den Brennvorgang und/oder die Lagerungsbedingungen können auf einem Gefäß durchaus verschiedene Farben auftreten (CLAßEN 2011, 145). Ein eindrucksvolles Beispiel ist in Abbildung 3.1 dargestellt (GE 62; Weisweiler 95/177-1).

Durch die meist schlechte Erhaltung der Befunde im rheinischen Braunkohlenrevier und den nicht zu unterschätzenden Termindruck für die Mitarbeiter der Bodendenkmalpflege ist es allgemeine Grabungspraxis, dass Befunde nicht nach Schichten, sofern überhaupt feststellbar bzw. erhalten, sondern als ganzer Befund ausgegraben werden. Daher werden die Gefäßeinheiten pro Befund gebildet und nicht nach Positionen getrennt, sofern sich aus der Grabungsdokumentation nicht Gründe ergeben, die eine abweichende Vorgehensweise notwendig machen. Als Untergrenze für eine Bearbeitung

der unverzierten Keramik hat sich eine minimale Kantenlänge der Scherben von 2 cm als praktikabel herausgestellt. Bei verzierter Keramik wird jedes Fragment berücksichtigt.

Die Zuordnung von kleineren Scherben zu einer bestimmten Gefäßeinheit ist nur sehr schwer und oft sogar gar nicht möglich. Diese Scherben wurden zum Rest der unverzierten Wandscherben gerechnet. Bei der Zuordnung zu Gefäßeinheiten wurde auch nach befundübergreifenden Zusammenpassungen gesucht. Hierbei müssen die einzelnen Scherben direkt aneinander passen, um eine eindeutige Zusammengehörigkeit zu bestätigen. Allerdings gelang dies in keinem einzigen Fall.

Eine Gefäßeinheit wird wie folgt definiert:

Gefäßeinheit aus verzierter Keramik:

- jede Scherbe, die eine erkennbare Verzierung (Einstich, Linie, Zwickel, applizierte Verzierung etc.) aufweist, auch bei einer Kantenlänge unter 2 cm
- Gefäßeinheit wird gebildet aus: zusammenpassenden Scherben, Scherben mit gleicher Verzierung und nach „technischen" Merkmalen (Magerung, Korngröße der Magerung, Farbe im Bruch, Oberflächenbehandlung, Wandstärke) zusammengehörenden Scherben

Gefäßeinheit aus unverzierter Keramik:

- Gefäßeinheit wird gebildet aus: zusammenpassenden verzierungslosen Scherben mit Boden, Knubben, Handhaben, Ösen oder Rand und nach „technischen" Merkmalen (Magerung, Korngröße der Magerung, Farbe im Bruch, Oberflächenbehandlung, Wandstärke) zusammengehörenden Scherben

Rest aus unverzierten Wandscherben („Restscherben"):

- alle unverzierten Scherben jeglicher Größe ohne Rand, Boden, Knubben, Handhaben und Ösen, die nicht eindeutig einer unverzierten oder verzierten Gefäßeinheit zugeordnet werden können
- alle „Restscherben" eines Befundes werden zu einer „Restscherben-Gefäßeinheit" zusammengefasst (keine Trennung nach Positionen)

Hier ist anzumerken, dass bis dato in den publizierten Siedlungen, abgesehen von der Siedlungsgruppe Königshoven (CLAßEN 2011), unverzierte Keramik nur aufgenommen wurde, wenn Gefäßeinheiten durch Randscherben und/oder Knubben bzw. Handhaben vertreten waren, d. h. es wurden keine Gefäßeinheiten aus unverzierten Wandscherben (ohne Rand, Boden, Knubben, Handhaben, Ösen) gebildet. Durch diese Vorgehensweise fließen allerdings ca. 40 % eines Inventars nicht in die Analyse mit ein.

Andererseits steht der geringe zusätzliche Informationsgewinn aus diesen Gefäßeinheiten in keinem Verhältnis zum Arbeitsaufwand (vgl. CLAßEN 2011, 155 f.). Als Kompromiss wurden für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 die Restscherben, die nach den oben aufgeführten Definitionen nicht eindeutig einer verzierten oder unverzierten Gefäßeinheit zugeordnet werden konnten, pro Befund bzw. Stelle zusammengefasst, d. h. gezählt und gewogen. Dadurch ist das gesamte Keramikinventar erfasst, eine Vergleichbarkeit mit den bereits publizierten Inventaren, bei denen keine Restscherben erfasst wurden, ist aber dennoch jederzeit gegeben. Außerdem wurde so die Datenbasis zu Aussagen über die Erhaltungs- und Überlieferungsbedingungen der Funde verbessert.

Ein Teil der Siedlung Weisweiler 107 (Teilfundplatz Weisweiler 110) wurde bereits in Form einer Magisterarbeit durch KOLHOFF (1999) bearbeitet (vgl. Kap. 2.6). Allerdings wurden dort, abweichend zur bisherigen Aufnahmepraxis, auch nur aus Wandscherben bestehende Gefäßeinheiten gebildet. Dem Verfasser war es jedoch möglich, für die hier vorliegende Auswertung den Datensatz von KOLHOFF (1999) wieder aufzusplitten, so dass ein direkter Vergleich bzw. eine Integration des bereits erstellten Datensatzes von Weisweiler 110 mit den durch den Verfasser erstellten neuen Datensätzen möglich war (Abb. 3.2). Da die für Weisweiler 111 publizierten Daten (RÜCK 2007) aufgrund der bereits erwähnten Abweichungen bei der Aufnahme der Keramik so nicht verwendet werden konnten, wurden die in der vorliegenden Arbeit verwendeten Daten aus dem elektronischen Datensatz und den abgedruckten Tabellen extrahiert und aufbereitet.

Splittet man die Anteile der verschiedenen Gefäßeinheiten auf die einzelnen Teilfundplätze auf, so werden deutliche Unterschiede sichtbar (Abb. 3.3). Der Anteil an verzierten Gefäßeinheiten fällt für Weisweiler 94/355 deutlich kleiner aus. Der Grund hierfür ist die Tatsache, dass es sich hierbei um eine Notgrabung handelte und es so nur bei 22 % der Befunde möglich war sie zu schneiden. Im Gegensatz dazu liegt der hohe Anteil an verzierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 vermutlich in der intensiveren Bearbeitung dieses Fundplatzes begründet, da hier ein Großteil der Befunde auch geschnitten werden konnte.

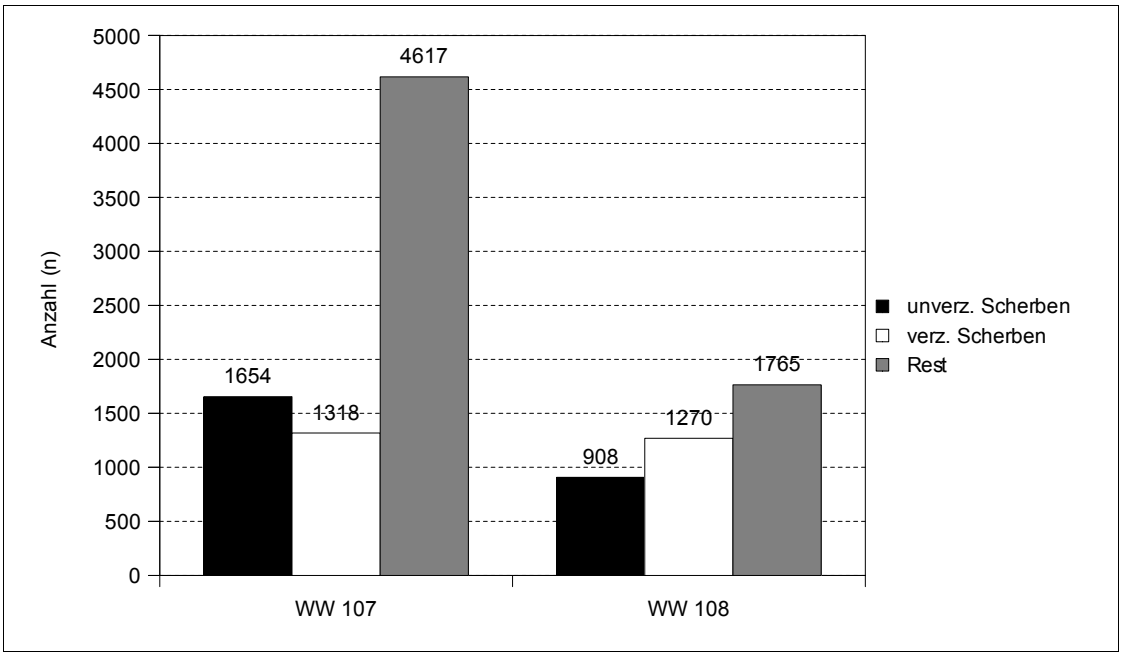


Abb. 3.2: Scherbenanzahl für die Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

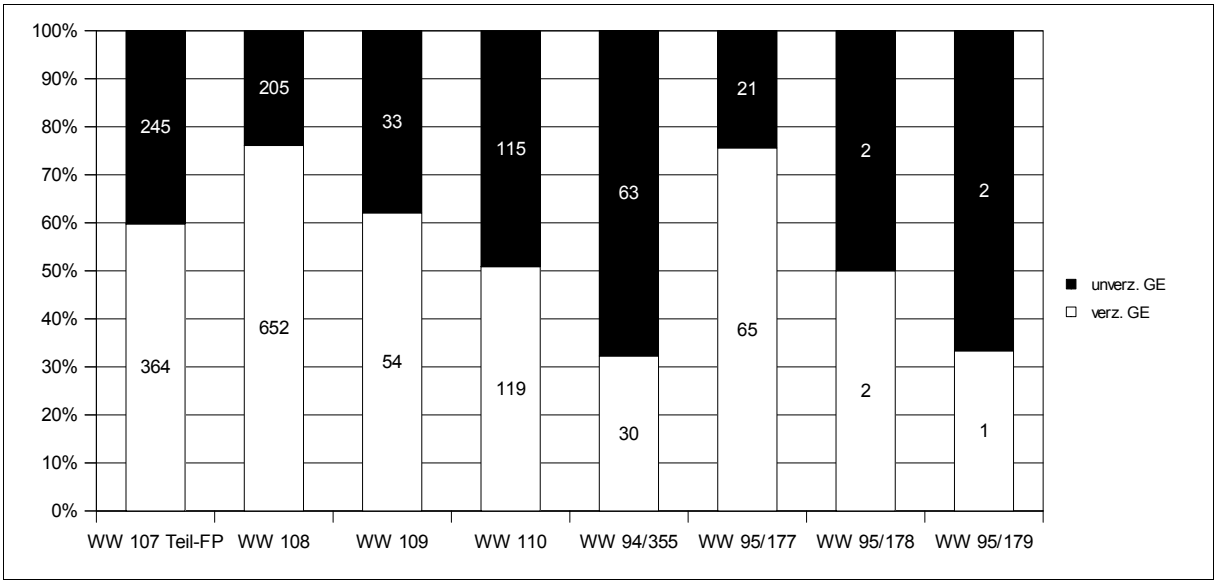


Abb. 3.3: Verhältnis der unverzierten zu den verzierten Gefäßeinheiten für die einzelnen Teilfundplätze.

Für die Fundplätze Weisweiler 95/177, Weisweiler 95/178 und Weisweiler 95/179 ist eine Bewertung der Verhältnisse aufgrund ihres Bergungscharakters und der geringen Anzahl an Gefäßeinheiten problematisch. Noch schwieriger ist die Situation für Weisweiler 110. Dieser Fundplatz wurde im

Rahmen einer Prüfungsgrabung für einen Grabungstechniker des RAB, Außenstelle Titz, bearbeitet. Möglicherweise hat hier das Bestreben, die Prüfungsaufgabe sehr sorgfältig zu bearbeiten, Einfluss auf das Inventar genommen. Da Weisweiler 110 innerhalb der Grabungsgrenzen von Weisweiler 107 Teil-FP liegt, können Erhaltungsbedingungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Generell kann man annehmen, dass der Anteil an verzierter Keramik ein guter Indikator für die Erhaltung eines Fund- platzes ist. Verzierte Keramik hat durch ihre im Allgemeinen geringe Größe und Dünnwandigkeit schlechtere Erhaltungschancen als (unverzierte) Grobkeramik.

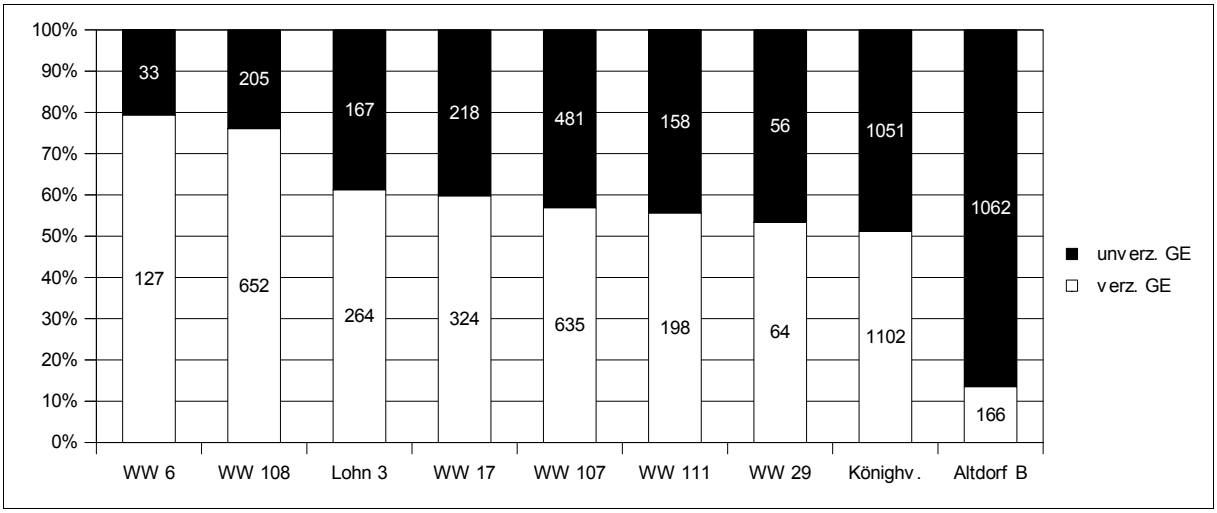


Abb. 3.4: Verhältnis der unverzierten zu den verzierten Gefäßeinheiten der Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108 und der Vergleichsfundplätze.

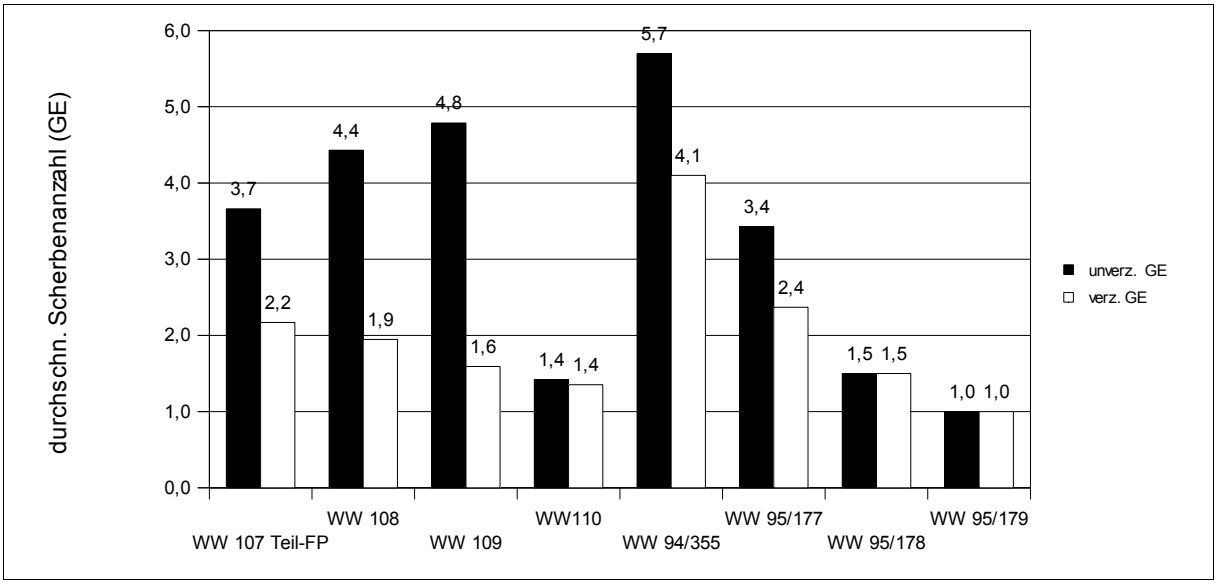


Abb. 3.5: Durchschnittliche Scherbenanzahl der Gefäßeinheiten der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der einzelnen Teilfundplätze.

Insgesamt beinhaltet das Inventar von Weisweiler 107 481 unverzierte und 635 verzierte Gefäßeinheiten. Dies schließt alle Gefäßeinheiten der Teilfundplätze inkl. der 115 unverzierten und 119 verzierten Gefäßeinheiten aus dem bereits bearbeiteten Teilabschnitt Weisweiler 110 mit ein. Für Weisweiler 108 konnten 205 unverzierte und 652 verzierte Gefäßeinheiten gebildet werden. Da bei den bandkeramischen Vergleichsfundplätzen die Restscherben nicht erfasst wurden, wurden diese in Abbildung 3.4 ausgeschlossen. Die Aufnahme erbrachte für Weisweiler 107 584 und für Weisweiler 108

60 Resteinheiten. In Abbildung 3.4 ordnet sich Weisweiler 107 im Mittelfeld ein, während Weisweiler 108, vermutlich bedingt durch die besseren Grabungsbedingungen, einen deutlich höheren Anteil an verzierten Gefäßeinheiten ausweist. Auffällig ist hier das Verhältnis der verzierten zu unverzierten Gefäßeinheiten von Inden-Altdorf B. Dies könnte durch die Art der Aufnahme bedingt sein, da hier, entgegen der üblichen Aufnahmepraxis, auch unverzierte Gefäßeinheiten gebildet wurden, die nur aus Wandscherben bestanden.

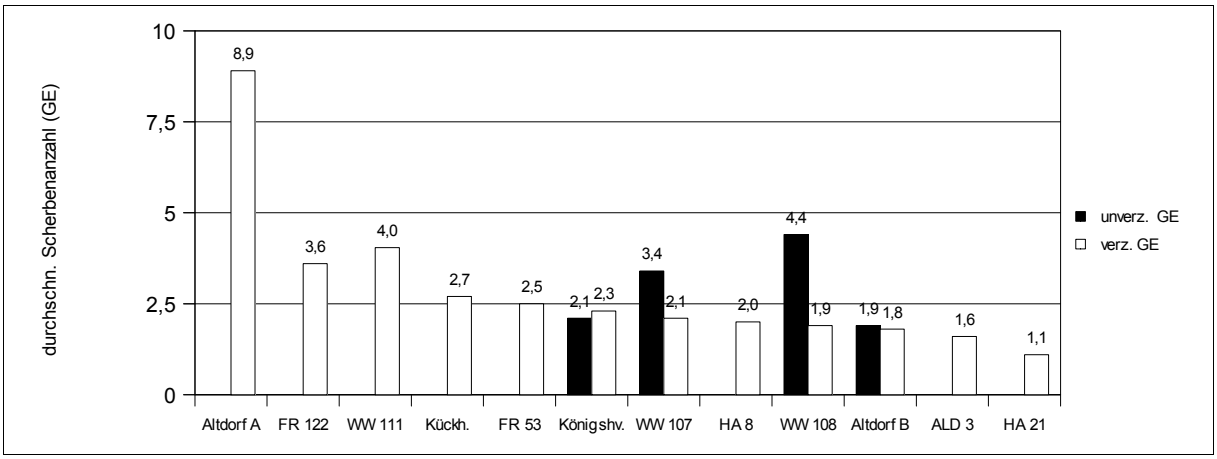


Abb. 3.6: Scherbenanzahl der Gefäßeinheiten der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108 und der Vergleichsfundplätze.

Angesichts der Tatsache, dass es sich bei Weisweiler 94/355 um eine Notgrabung handelt, mag die hohe Scherbenanzahl pro Gefäßeinheit des Fundplatzes verwundern (Abb. 3.5). Möglicherweise ist die Lage des Fundplatzes dafür verantwortlich. Weisweiler 94/355 befindet sich weiter oben auf dem Plateau und weist nur eine geringe Hangneigung auf, was wiederum zu weniger Erosion führt. Die geringe Scherbenanzahl der Gefäßeinheiten der isolierten Grube Weisweiler 95/179 ist in der kleinen Anzahl an Gefäßeinheiten aus diesem Befund begründet. Allerdings kann der ebenfalls kleine Wert der Grabung Weisweiler 110 nicht auf denselben Grund zurückgeführt werden. KOLHOFF (1999, 15 f.) führt als Erklärungsmöglichkeiten die Kleinteiligkeit des Inventars und den hohen Termindruck für diese Grabung an. Der hier hohe Anteil an Scherben mit frischen Bruchstellen, für die keine anpassenden Gegenstücke gefunden werden konnten, würde dies bestätigen. Es ist anzunehmen, dass die Erhaltungsbedingungen für diesen Teilabschnitt nicht deutlich anders ausfallen als für die ihn umgebende Grabung Weisweiler 107 Teil-FP. Kleine Scherben führen wiederum zu einer hohen Anzahl an Gefäßeinheiten. Aufgrund ihrer Größe ist die Zuordnung solcher Scherben zu einer bestimmten Gefäßeinheit schwierig, was dazu führt, dass Gefäßeinheiten aus einer kleinen Anzahl bzw. nur aus einer einzigen Scherbe bestehende Gefäßeinheiten gebildet werden bzw. werden müssen.

Abbildung 3.6 bildet die Anzahl der Scherben pro Gefäßeinheit ab, sofern die Werte für die Vergleichssiedlungen in der Literatur angegeben wurden. Die Scherbenanzahl pro verzierte Gefäßeinheit zeigt für die Vergleichssiedlungen insgesamt recht ähnliche Werte. Ausnahmen bilden hier Altdorf A mit dem höchsten Wert und Hambach 21 mit der kleinsten Anzahl an Scherben pro Gefäßeinheit. Der hohe Wert für das Gräberfeld Inden-Altdorf A hängt mit den vollständigen Gefäßen aus den Grabgruben zusammen. Die Werte für die verzierte Keramik der beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegen dicht beieinander. Für Frimmersdorf 53 gibt Schweinehagen (1990, 33) einen Wert von 9,9 Scherben/GE an, allerdings muss dieser auf 2,5 Scherben/GE korrigiert werden (vgl. CLAßEN 2011, 160 ff.). Der ursprüngliche Wert beruht auf einem Rechenfehler. Hier wurde fälschlicherweise die Gesamtzahl aller Scherben (n=3700), auch solcher, die nicht Gefäßen zugeordnet wurden (n=2761), durch die Anzahl der mit Formblatt 29 und 30 aufgenommenen Gefäße (n=373) dividiert.

Aufgrund der Machart der unverzierten Keramik ist von einer besseren Erhaltungswahrscheinlichkeit auszugehen. Dies ist sicher der Grund für die relativ kleine Schwankungsbreite bei der Scherbenanzahl pro Gefäßeinheit. Hingegen variiert die Scherbenanzahl pro Gefäßeinheit für die verzierten

Gefäßeinheiten doch recht deutlich. Sie kann also als ein Indikator für die Erhaltung des keramischen Inventars angesehen werden.

3.2 Scherben- und Gefäßgewicht

Über das mittlere Gefäß- und Scherbengewicht sind weitere Aussagen über die Erhaltung von Inventaren möglich. Es fällt auf, dass das mittlere Scherbengewicht der einzelnen unverzierten Scherben meist deutlich höher ist, als das der einzelnen verzierten Scherben. Dies liegt in der Machart der unverzierten Scherben begründet (s.o).

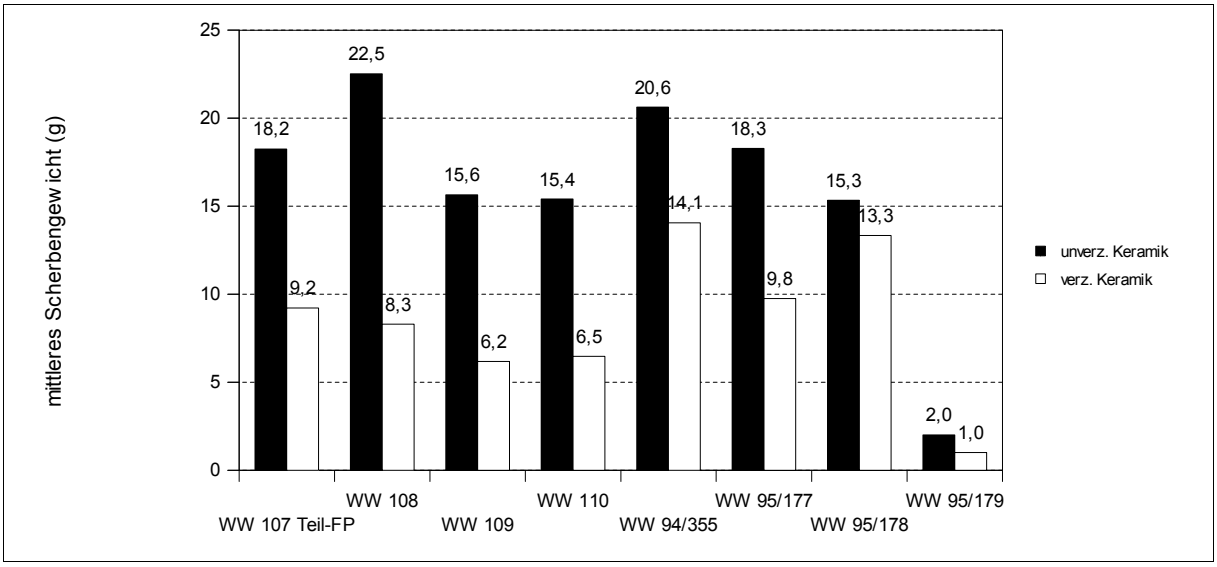


Abb. 3.7: Mittleres Scherbengewicht der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der einzelnen Teilfundplätze.

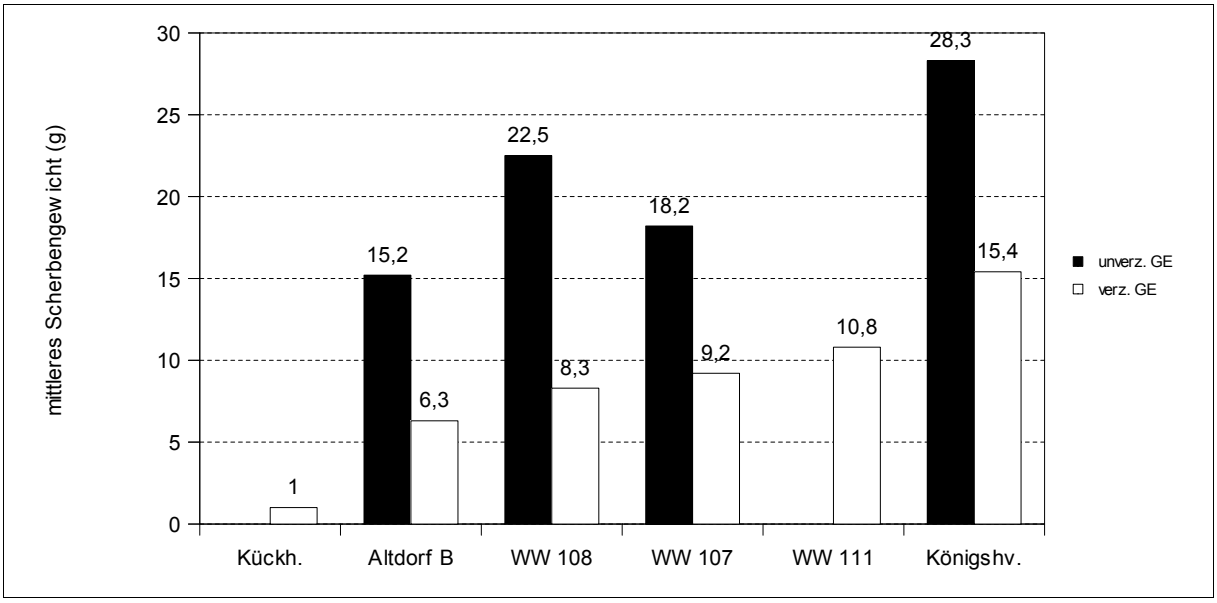


Abb. 3.8: Mittleres Scherbengewicht der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108 und der Vergleichsfundplätze.

Die Werte für Weisweiler 95/179 sind wegen des sehr kleinen Inventars (insgesamt drei Scherben) zu vernachlässigen und erlauben keine Aussagen (Abb. 3.7). Die Fundplätze Weisweiler 107 Teil-FP, Weisweiler 108, Weisweiler 109 und Weisweiler 110 zeigen gewisse Ähnlichkeiten. Beim Fundplatz Weisweiler 94/355 könnten die besseren Erhaltungsbedingungen für das höhere Scherbengewicht verantwortlich gemacht werden. Die Interpretation der isolierten Gruben Weisweiler 95/177 und Weisweiler 95/178 ist problematisch. Möglicherweise sind auch hier die Grabungsbedingungen entscheidend, da beide Befunde bzw. Gruben separat bearbeitet wurden, so dass im Verhältnis zur Befund-größe mehr Arbeit und Zeit investiert wurde.

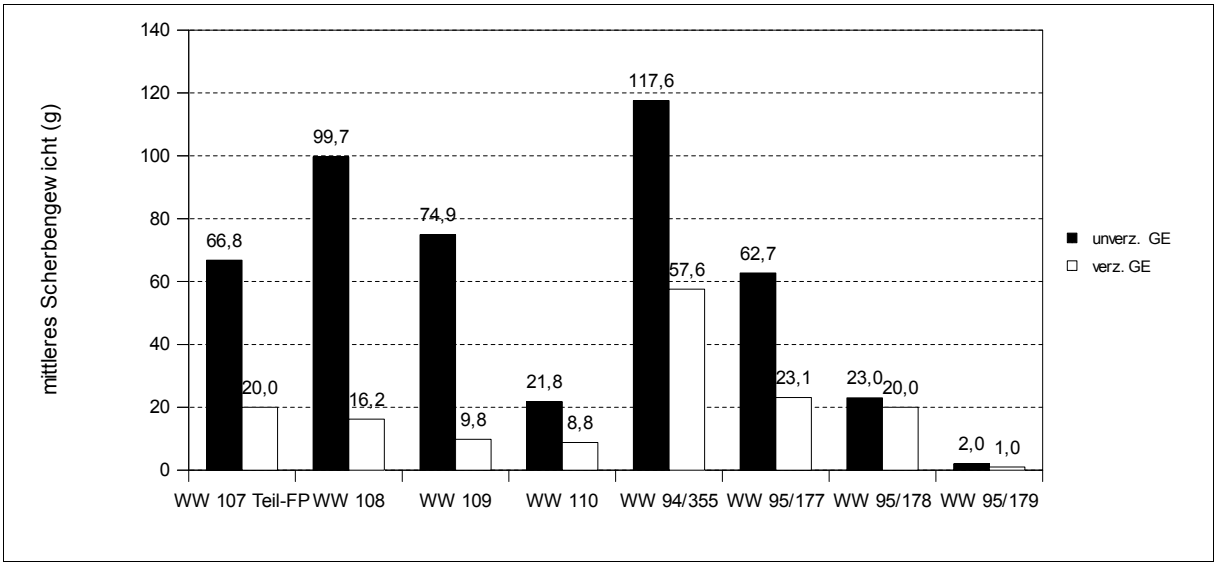


Abb. 3.9: Mittleres Gefäßgewicht der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der einzelnen Fundplätze.

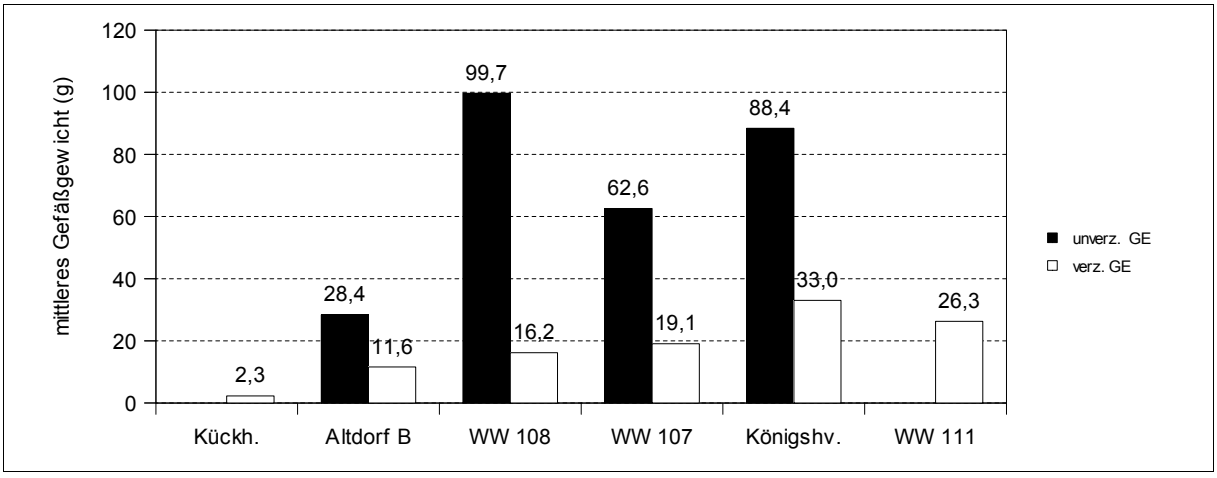


Abb. 3.10: Mittleres Gefäßgewicht der unverzierten und verzierten Gefäßeinheiten der Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108 und der Vergleichsfundplätze.

Da nicht von allen Vergleichsfundplätzen die Daten für das mittlere Scherbengewicht der einzelnen Scherben bekannt sind, können hier nur die von Inden-Altdorf B, Königshoven, Kückhoven (nur verzierte Keramik), Weisweiler 107, Weisweiler 108 und Weisweiler 111 berücksichtigt werden (Abb. 3.8). Allgemein ist festzustellen, dass die unverzierten Gefäßeinheiten ein wesentlich höheres mittleres Scherbengewicht aufweisen als die verzierten Gefäßeinheiten. Das mittlere Scherbengewicht von Kückhoven fällt aus dem Rahmen. Möglicherweise spielt hier die sehr dichte Bebauung des Platzes eine Rolle. Die kleinen Werte für Altdorf B können auf den nur ausschnitthaften Charakter der Gra-

bung zurückzuführen sein. Das mittlere Scherbengewicht von Weisweiler 111 scheint mit dem der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 vergleichbar zu sein, allerdings bezieht sich dieser Wert nur auf die als „Feinkeramik" bezeichneten Scherben, die nur einen Teil der gesamten verzierten Keramik dieses Fundplatzes ausmachen, da bei der Bearbeitung von Weisweiler 111 von der üblichen Aufnahmepraxis abgewichen wurde (vgl. Kap. 3.).

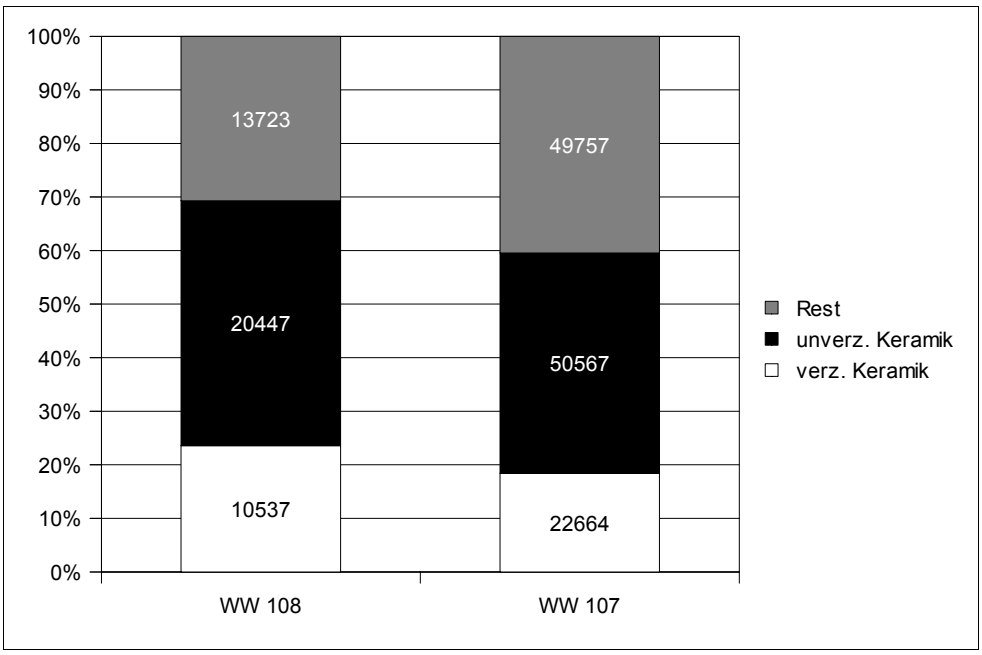


Abb. 3.11: Anteil des Gewichts der einzelnen Keramikkategorien in g am Gesamtinventar der Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108.

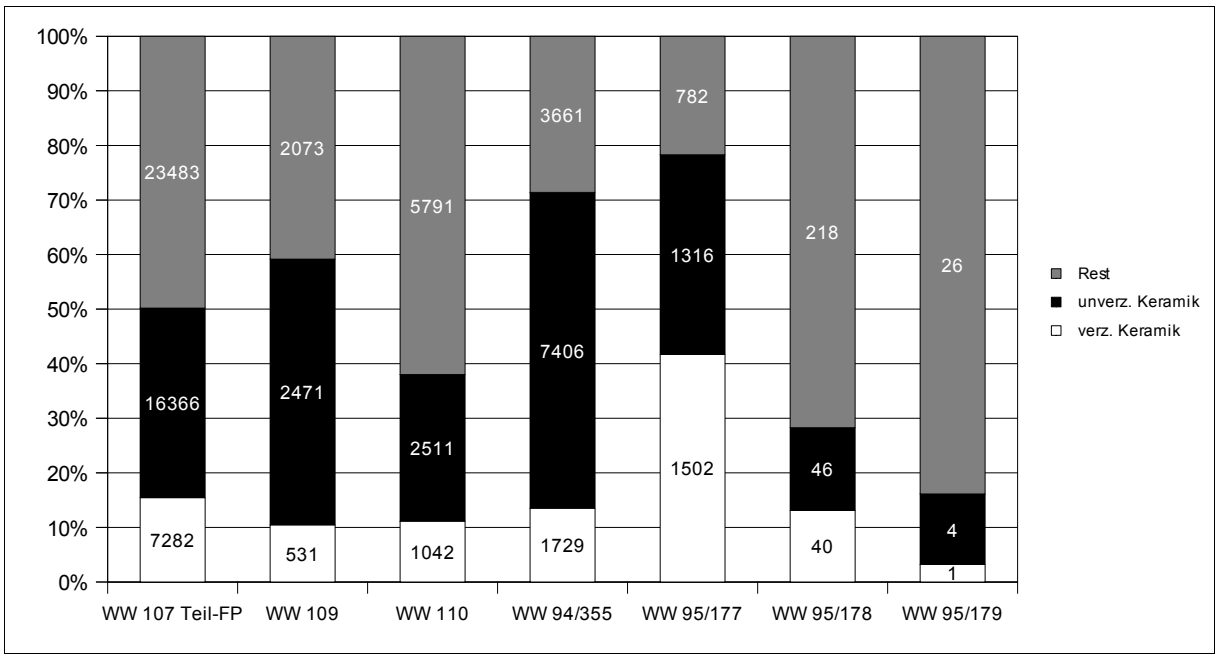


Abb. 3.12: Anteil des Gewichts der einzelnen Keramikkategorien in g für die als Siedlung Weisweiler 107 zusammengefassten Teilfundplätze.

Die Werte für die verzierte Keramik sind für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 relativ gleich, während Weisweiler 108 ein höheres mittleres Scherbengewicht für die unverzierte Keramik aufweist.

Königshoven verfügt ebenfalls über sehr hohe Werte. Allerdings ist zu beachten, dass es sich hier um das mittlere Scherbengewicht der ganzen Siedlungsgruppe handelt und nicht um einen singulären Fundplatz bzw. Siedlung. Die Angabe des mittleren Scherbengewichts der Restscherben ist nicht sinnvoll, da für die vorliegende Arbeit die Restscherben pro Befund zusammengefasst und aus ihnen keine Gefäßeinheiten gebildet wurden.

Auch für die mittleren Gefäßgewichte zeigen die Fundplätze Weisweiler 107, Weisweiler 108 und Weisweiler 109 gewisse Ähnlichkeiten (Abb. 3.9). Die Teilgrabung Weisweiler 110 fällt hier heraus, offensichtlich hatten auch hier die Grabungsbedingungen einen Einfluss auf die Daten. Die bereits erwähnte Kleinscherbigkeit des Inventars und die damit verbundenen Schwierigkeiten bei der Bildung von Gefäßeinheiten wirken sich so auch auf die Anzahl der Gefäßeinheiten aus. Die verzierten Gefäße des Fundplatzes Weisweiler 94/355 sind mit Abstand die schwersten, gefolgt von dem Inventar der Grube Weisweiler 95/177. Für Weisweiler 94/355 sind wohl die dort besseren Erhaltungsbedingungen ausschlaggebend, für die Grube Weisweiler 95/177 der Charakter des Einzelbefundes.

Im Vergleich mit anderen Siedlungen liegen die Gewichte der verzierten Gefäße von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im mittleren Bereich (Abb. 3.10). Hingegen befindet sich das Gefäßgewicht der unverzierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 im oberen Bereich. Auch für das mittlere Gefäßgewicht ist festzustellen, dass die unverzierten Gefäßeinheiten schwerer sind als die verzierten. Für Weisweiler 111 ist zu beachten, dass sich dieser Wert nur auf einen Teil der verzierten Keramik, die dort als „Feinkeramik“ angesprochen wird, bezieht (vgl. Kap. 3, vgl. RÜCK 2007, 199).

Eine genauere Bewertung der Merkmale Scherben- und Gefäßgewicht hinsichtlich ihrer Aussagemöglichkeiten zur Erhaltung eines Fundplatzes ist nur mit noch ausstehenden Daten bzw. Auswertungen von anderen Fundplätzen möglich und bedarf einer genauen Analyse der Grabungsbedingungen und geologischen Voraussetzungen.

3.3 Gefäßmerkmale

3.3.1 Gefäßform

Für die rheinische Bandkeramik werden sechs Hauptformen (1 – 6) und drei Sonderformen (7 – 9) unterschieden (STEHLI 1973, 63 f.). In den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 treten nur die Formen 1 bis 6 auf (Abb.3.13). In den folgenden Tabellen und Diagrammen werden nur die Gefäßformen aufgeführt, die im jeweiligen Inventar auch auftreten.

Nr.:	Beschreibung:
1	Flaschenartige Gefäße mit hohem engen Hals; dieser ist zylindrisch, konisch oder trichterförmig ausgebildet
2	Kümpfe mit geschweifter Wandung, häufig mit ausgeprägtem, S-förmigem Profil
3	Kümpfe mit einziehendem, nicht abgesetztem Rand und größter Weite unterhalb des Randes
4	Kümpfe mit senkrechter Wandung; der Randdurchmesser entspricht dem Bauch durchmesser
5	Kalottenförmige Kümpfe mit größtem Durchmesser am Rand; die Höhe ist größer als der halbe Randdurchmesser
6	Schale mit größtem Durchmesser am Rand; die Höhe ist gleich oder kleiner als der halbe Randdurchmesser

Insgesamt wurden für Weisweiler 107 1116 Gefäßeinheiten (481 unverzierte und 635 verzierte GE) auf ihre Form hin untersucht. Bei 146 Gefäßeinheiten (13,1 %) waren Aussagen über die Gefäßform möglich, davon 65 Stück verziert (10,2 % von 635 verz. GE) und 81 unverziert (16,8 % von 481 unverz. GE). Aus dem Inventar von Weisweiler 108 wurden 857 Gefäßeinheiten (205 unverzierte und 652 verzierte GE) auf ihre Gefäßform hin untersucht. Hier konnte nur bei 21 Stück (2,45 %) die Gefäßform bestimmt werden, davon entfallen 7 Stück (3,4 %) auf die unverzierten und 14 Gefäßeinheiten (2,1 %) auf die verzierte Keramik. Für beide Siedlungen gilt, dass bei der verzierten wie auch der unverzierten

Keramik die Gefäßformen 2 und 3 dominieren (Abb. 3.14 u. 3.15). Gefäße vom Typ 1 und 6 treten ausschließlich als unverzierte Ware auf, bei Gefäßform 5 dominiert ebenfalls die unverzierte Ware. Letztgenannte zeigt ein breiteres Formenspektrum, während bei der verzierten Ware die Gefäßformen 2 und 3 dominieren und andere Formen nur in sehr kleinen Stückzahlen oder gar nicht auftreten.

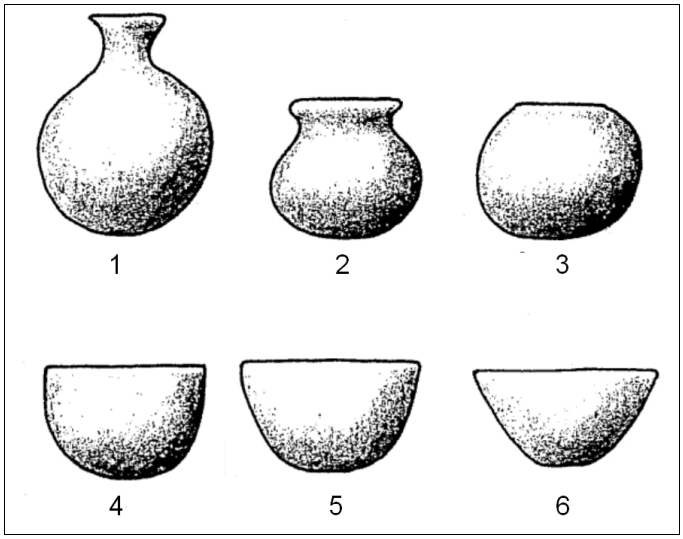
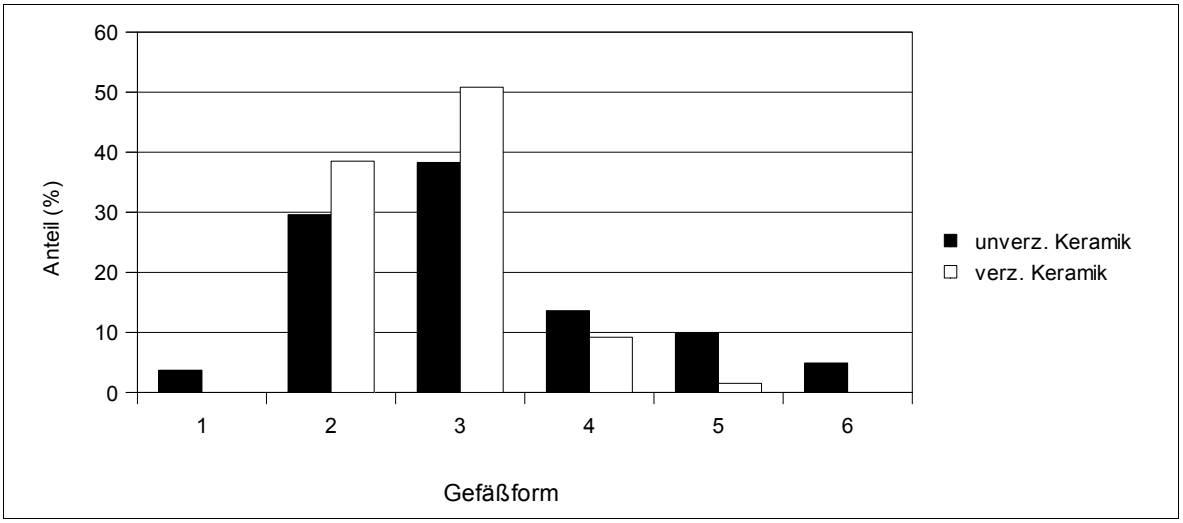


Abb. 3.13: Die in den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesenen Gefäßformen nach STEHLI (1973, 63 f.).

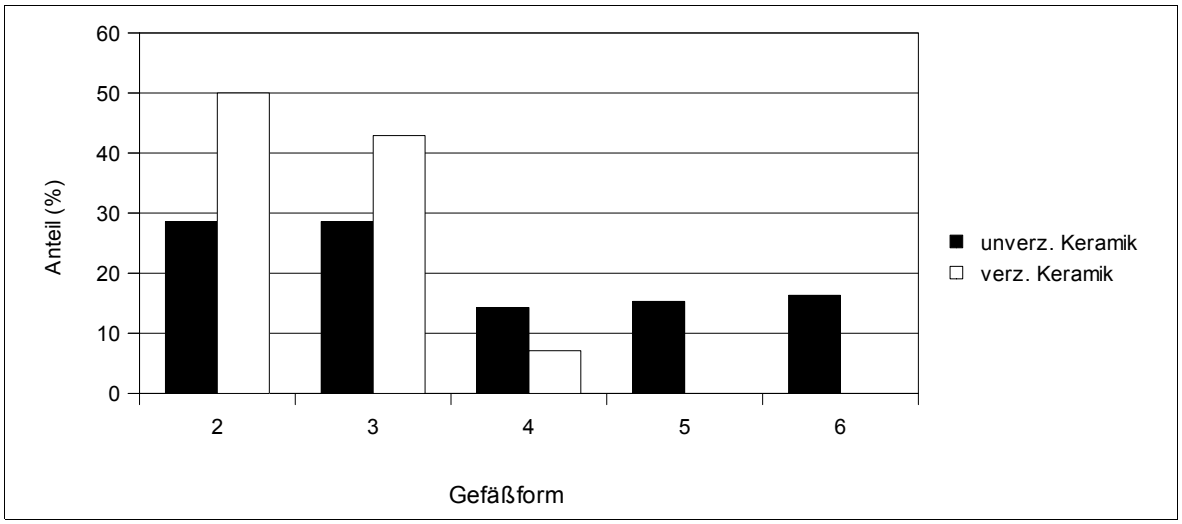


Gefäßform		1	2	3	4	5	6	Σ
unverz. Keramik (n=81)	n	3	24	31	11	8	4	81
	%	*3,7*	*29,6*	*38,3*	*13,6*	*9,9*	*4,9*	*55,5*
verz. Keramik (n=65)	n		25	33	6	1		65
	%		*38,5*	*50,8*	*9,2*	*1,5*		*44,5*
Σ (n=146)	n	3	49	64	17	9	4	146
	%	*2,1*	*33,6*	*43,8*	*11,6*	*6,2*	*2,7*	*100*

Abb. 3.14: Absolute und relative Häufigkeiten der Gefäßformen aus Weisweiler 107.

Im Vergleich mit den Siedlungen des Schlangengrabentals zeigen sich gute Übereinstimmungen bezüglich der Häufigkeiten der Gefäßformen (KRAHN 2006, 321 f.). Auch hier treten Gefäße der Form 3 am häufigsten auf, gefolgt von Form 2 und 4. Die Gefäßformen 1, 5, 6, 8 und 10 treten, wenn über-

haupt, nur in geringen Stückzahlen auf. Einzig Weisweiler 29 zeigt eine sehr untypische Verteilung der Gefäßformen. Hier überwiegt bei der verzierten Keramik mit über 80 % deutlich Typ 2, während bei der unverzierten Keramik Typ 6 mit über 20 % vertreten ist.



Gefäßform		2	3	4	5	6	Σ
unverz. Keramik	n	2	2	1	1	1	7
	%	*28,6*	*28,6*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*33,3*
verz. Keramik	n	7	6	1			14
	%	*50,0*	*42,9*	*7,1*			*66,7*
Σ	n	9	8	2	1	1	21
	%	*42,9*	*38,1*	*9,5*	*4,8*	*4,8*	*100*

Abb. 3.15: Absolute und relative Häufigkeiten der Gefäßformen aus Weisweiler 108.

		ältere			mittlere						jüngere							Σ
		3	6	Σ	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
unverz.	n	1	1	2	2	2	3	2	1	10	2	19	21	5	4	1	52	64
Gefäßformen	%	*50,0*	*50,0*	*66,7*	*20,0*	*20,0*	*30,0*	*20,0*	*10,0*	*23,3*	*3,8*	*36,5*	*40,4*	*9,6*	*7,7*	*1,9*	*73,2*	*54,7*
verz.	n	1		1	13	22	1			36		10	5	4			19	56
Gefäßformen	%	*50,0*		*33,3*	*36,1*	*61,1*	*2,8*			*83,7*		*52,6*	*26,3*	*21,1*			*26,8*	*47,9*
Σ	n	2	1	3	15	24	4			43	2	29	26	9	4	1	71	117
	%	*66,7*	*33,3*	*100*	*34,9*	*55,8*	*9,3*			*100*	*2,8*	*40,8*	*36,6*	*12,7*	*5,6*	*1,4*	*100*	*100*

Abb. 3.16: Absolute und relative Häufigkeiten der verzierten und unverzierten Gefäßformen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

		ältere	mittlere					jüngere	Σ
			2	3	4	5	6		
unverz.	n	-	2	1	1	1	1	-	6
Gefäßformen	%		*33,3*	*16,7*	*16,7*	*16,7*	*16,7*		*30,0*
verz.	n	-	7	6	1			-	14
Gefäßformen	%		*50,0*	*42,9*	*7,1*				*70,0*
Σ	n	-	9	7	2	1	1	-	20
	%		*45,0*	*35,0*	*10,0*	*5,0*	*5,0*		*100*

Abb. 3.17: Absolute und relative Häufigkeiten der verzierten und unverzierten Gefäßformen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

In Weisweiler 111 (RÜCK 2007, Abb. 131) verwundert der sehr hohe Anteil an Gefäßen der Form 1. Allerdings kann das Inventar von Weisweiler 111 aufgrund der weiter oben beschriebenen Abweichungen im Aufnahmesystem nicht direkt zu Vergleichen herangezogen werden. Beim Vergleich mit dem Inventar von Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 206) fällt die recht kleine Häufigkeit von Gefäßform 2 auf (9,7 %), während dieser Wert in Altdorf B (CLARE 2014, 12) mit 55,77 % deutlich höher ausfällt.

Das geringe Aufkommen an Flaschen (Form 1) und Schalen (Form 6) liegt vermutlich zum einen am geringen Bedarf solcher Formen im täglichen Leben und zum anderen in ihrer geringen Erhaltungschance im archäologischen Befund, um als solche noch identifiziert werden zu können.

Die Beurteilung der Häufigkeiten der Gefäßformen hinsichtlich einer zeitlichen Entwicklung ist aufgrund der geringen Stückzahlen bei einigen Gefäßformen problematisch. Daher erfolgt die Auswertung nur auf dem Niveau der LBK-Phasen (Abb. 3.16 u. 3.17). Auch hier zeigt sich, dass die Gefäßtypen 2 und/oder Typ 3 in allen Phasen, abgesehen von den in die mittlere Bandkeramik datierten unverzierten Gefäßen von Weisweiler 107, dominieren. Bezogen auf die gesamte Keramik von Weisweiler 107 scheint Typ 3 in der mittleren Bandkeramik bevorzugt worden zu sein, während Typ 2 in der jüngeren Bandkeramik häufiger auftritt.

Auf dem Einzelhof Weisweiler 108 wurde indes in der mittleren Bandkeramik Typ 2 bevorzugt. Für die ältere und jüngere Bandkeramik liegen hier keine Daten bezüglich der Gefäßform und ihrer Datierung vor. Ob das Typenspektrum der Gefäßformen zur jüngeren Bandkeramik hin vielfältiger wird, ist anhand der vorliegenden Daten nicht klar zu beurteilen. Der Rückgang von Gefäßform 3 in der späten Bandkeramik wurde auch schon von MEIER-ARENDT (1966, 42) beobachtet und zeigt sich auch in Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 233 f.), sofern die Daten von Weisweiler 111 aufgrund der Abweichung im Aufnahmesystem (vgl. Kap. 3.) und der ausstehenden Auswertung der unverzierten Keramik als repräsentativ anzusehen sind. CLAßEN (2011, 175 f.) kam für die Siedlungsgruppe Königshoven allerdings zu dem Schluss, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Gefäßform und ihrer Häufigkeit in der Zeit gibt. Nur wenn die Häufigkeiten aus älterer und jüngerer Bandkeramik der in Königshoven dominierenden Gefäßformen 2 und 3 miteinander verglichen werden, lässt sich eine Entwicklung feststellen. Die verzierte Gefäßform 2 ist in der älteren Bandkeramik unterrepräsentiert.

3.3.2 Gefäßvolumen

Für die funktionale Interpretation der verschiedenen Gefäßformen ist die Ermittlung des Gefäßvolumens von Bedeutung. Das Volumen der Kumpfformen vom Typ 3, 4 und 5 lässt sich mit Hilfe des Randdurchmessers und der Randneigung ermitteln. Für Gefäße vom Typ 2 ist dies nur möglich, wenn die Randneigung mindestens 100 Grad beträgt (CLADDERS 1997, 204, Anm. 18). Insgesamt konnten für 46 (WW 107) bzw. 6 (WW 108) unverzierte und für 39 (WW 107) bzw. 14 (WW 108) verzierte Gefäße das Volumen bestimmt werden. Die Berechnung des Volumens erfolgt nach der von CLADDERS (1997, 204) vorgestellten Formel:

$$r = \frac{d}{(2\sin(\frac{n}{360} x\, 2\pi))}$$

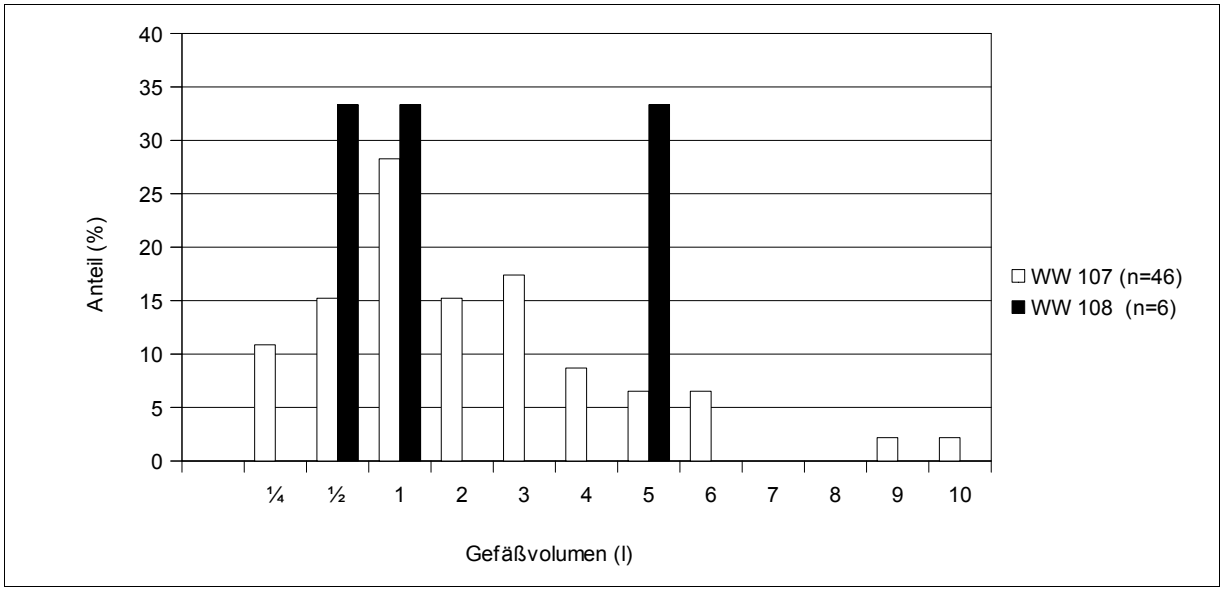
$$h = r - \sqrt{r^2} - \frac{1}{4}d^2$$

$$V_1 = \frac{4}{3}\pi \; r^3$$

$$V_2 = \frac{1}{6}\pi h \; (\; 3(\frac{d}{2})^2 + h^2 \;)$$

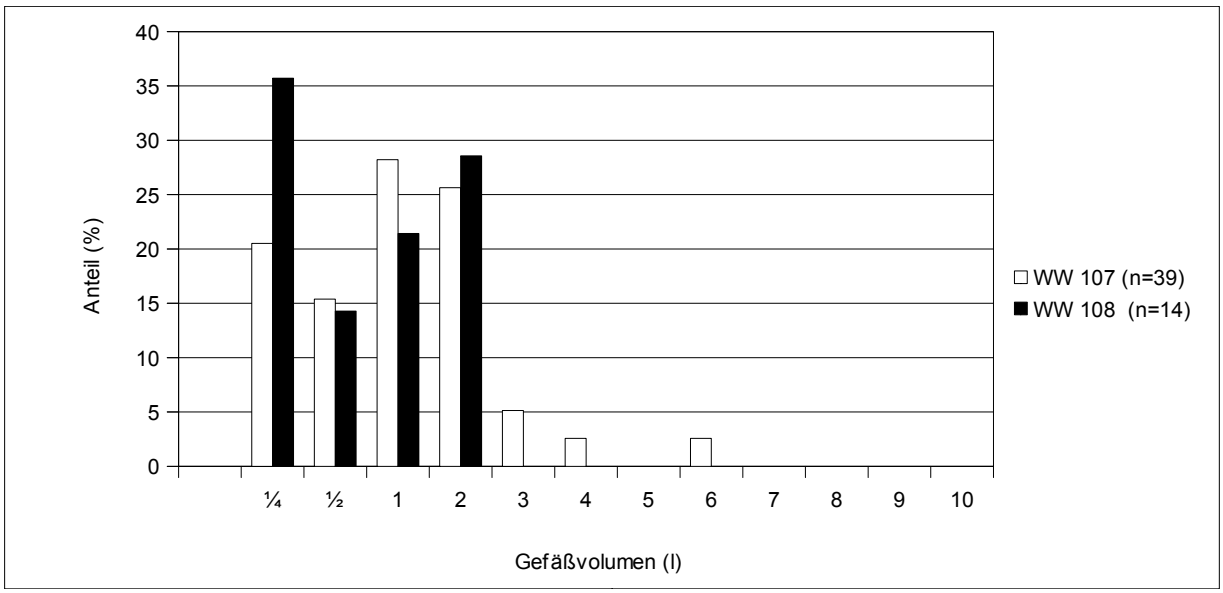
$$V = V_1 - V_2$$

(d= Randdurchmesser in cm, n= Randneigung in Grad)



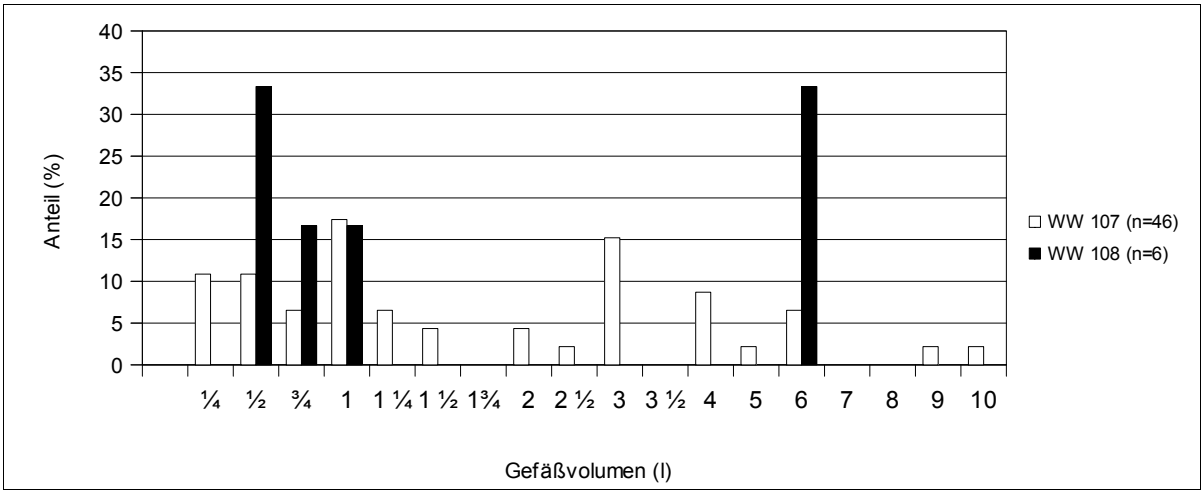
Volumen / l		¼	½	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
WW 107 (n=46)	n	5	7	13	7	8	4	3	3			1	1	46
	%	*10,9*	*15,2*	*28,3*	*15,2*	*17,4*	*8,7*	*6,5*	*6,5*			*2,2*	*2,2*	*100*
WW 108 (n=6)	n		2	2				2						6
	%		*33,3*	*33,3*				*33,3*						*100*

Abb. 3.18: Absolute und relative Häufigkeiten der Gefäßvolumenklassen der unverzierten Keramik nach CLADDERS (1997, 204 f.).



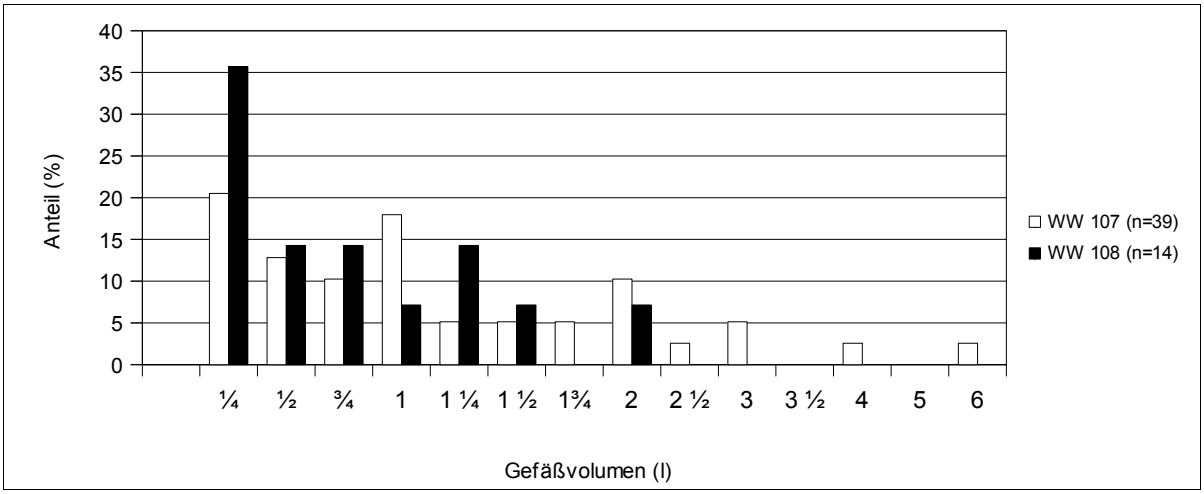
Volumen / l		¼	½	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
WW 107 (n=39)	n	8	6	11	10	2	1		1					39
	%	*20,5*	*15,4*	*28,2*	*25,6*	*5,1*	*2,6*		*2,6*					*100*
WW 108 (n=14)	n	5	2	3	4									14
	%	*35,7*	*14,3*	*21,4*	*28,6*									*100*

Abb. 3.19: Absolute und relative Häufigkeiten der Gefäßvolumenklassen der verzierten Keramik nach CLADDERS (1997, 204 f.).



Volumen / l		¼	½	¾	1	1 ¼	1 ½	1¾	2	2 ½	3	3 ½	4	5	6	7	8	9	10	Σ
WW 107 (n=46)	n	5	5	3	8	3	2		2	1	7		4	1	3			1	1	46
	%	*10,9*	*10,9*	*6,5*	*17,4*	*6,5*	*4,3*		*4,3*	*2,2*	*15,2*		*8,7*	*2,2*	*6,5*			*2,2*	*2,2*	*100*
WW 108 (n=6)	n		2	1	1										2					6
	%		*33,3*	*16,7*	*16,7*										*33,3*					*100*

Abb. 3.20: Absolute und relative Häufigkeiten der alternativen Gefäßvolumenklassen der unverzierten Keramik.



Volumen / l		¼	½	¾	1	1 ¼	1 ½	1¾	2	2 ½	3	3 ½	4	5	6	Σ
WW 107 (n=39)	n	8	5	4	7	2	2	2	4	1	2		1		1	39
	%	*20,5*	*12,8*	*10,3*	*17,9*	*5,1*	*5,1*	*5,1*	*10,3*	*2,6*	*5,1*		*2,6*		*2,6*	*100*
WW 108 (n=14)	n	5	2	2	1	2	1		1							14
	%	*35,7*	*14,3*	*14,3*	*7,1*	*14,3*	*7,1*		*7,1*							*100*

Abb. 3.21: Absolute und relative Häufigkeiten der alternativen Gefäßvolumenklassen der verzierten Keramik.

Die ermittelten Werte werden anschließend in Klassen eingeteilt, wie sie CLADDERS (1997, 204 f.) vorgestellt hat. Bei der Zuordnung eines Gefäßes zu einer bestimmten Klasse wird folgendermaßen vorgegangen: Gefäße mit einem Volumen von 0 bis 250 ml werden zur Klasse ¼ Liter gezählt, bei einem Volumen von 251 bis 500 ml zu Klasse ½ Liter, Volumen von 501 bis 1000 ml zur Klasse 1 Liter, usw.

Die Bereiche um ¼ Liter bei den verzierten Gefäßen und 2 Liter bei den unverzierten sind scheinbar stark vertreten (Abb. 3.18 u. 3.19). Grundsätzlich erscheint die Klasseneinteilung nach CLADDERS (1997, 204 f.) sinnvoll, da sie die Unterschiede in der Verteilung der Volumina-Häufigkeiten abbildet. Allerdings ist zu vermuten, dass nicht alle Unterschiede in den unteren Volumina bei dieser Auflösung sichtbar werden. Daher soll im Folgenden eine alternative Klasseneinteilung verwendet werden. Hierzu wurde der Bereich von 0 bis 2 Liter in Viertelliter und der Bereich von 2 bis 4 Liter in Halbliterklassen unterteilt. Ab 4 Liter erfolgt eine Einteilung in Literschritten. Durch die modifizierte Klasseneinteilung verändern sich im Vergleich zur vorherigen Klasseneinteilung nach CLADDERS (1997, 204 f.) auch die Häufigkeiten in den jeweiligen Klassen. Der Vergleich der Volumina zeigt nun deutliche Unterschiede. Für die verzierte Ware sind drei deutliche Maxima festzustellen (Abb. 3.20 und 3.21). Zum einem sind Gefäße von bis zu ¼ Liter stark vertreten, was in der größeren Anzahl an Miniatur- bzw. Ad-hoc-Gefäßen (vgl. Kapitel 3.6) im Fundinventar begründet ist. Zum anderen sind Maxima bei 1 bzw. 1 ¼ Liter und bei 2 Liter zu erkennen. Auch für die von KRAHN (2006, 362 ff.) untersuchten Siedlungen des Schlagengrabentals konnte eine größere Häufigkeit an Gefäßen mit einem Volumen bis zu 1 Liter festgestellt werden.

Für die unverzierte Ware ist ein Maximum bei 1 und bei 3 Liter festzustellen. Die Stückzahlen für Weisweiler 108 sind für statistisch relevante Aussagen zu gering. Gefäße mit größerem Volumen sind bis auf wenige Ausnahmen nur durch unverzierte Ware belegt. Hierbei handelt es sich vermutlich hauptsächlich um große Koch- und Vorratsgefäße (CLADDERS 1997, 205; CLAßEN 2011, 180; KRAHN 2006, 358).

Problematisch ist allerdings, dass nicht bei allen Gefäßeinheiten der Randdurchmesser und die Randneigung bestimmt werden konnten. Vor allem bei größeren unverzierten Gefäßen, die meist nur fragmentarisch überliefert sind, ist der Randdurchmesser nur schwer zu erfassen. Daher ist anzunehmen, dass die Verteilung der Volumina ab ca. 2,5 Liter nicht der prähistorischen Realität entspricht, sondern das Resultat der fragmentarischen Überlieferung und fehlender Messwerte ist. Die Voluminaverteilung der verzierten Keramik dürfte schon eher der prähistorischen Realität entsprechen, da man aufgrund der Dünnwandigkeit der Feinkeramik (vgl. Kap. 3.3.6) annehmen kann, dass aus ihr nur schwerlich Gefäße mit einem Volumen von mehr als 3 Liter hergestellt werden konnten. Außerdem dürften diese Gefäße aufgrund ihrer Zerbrechlichkeit wohl kaum funktional gewesen sein.

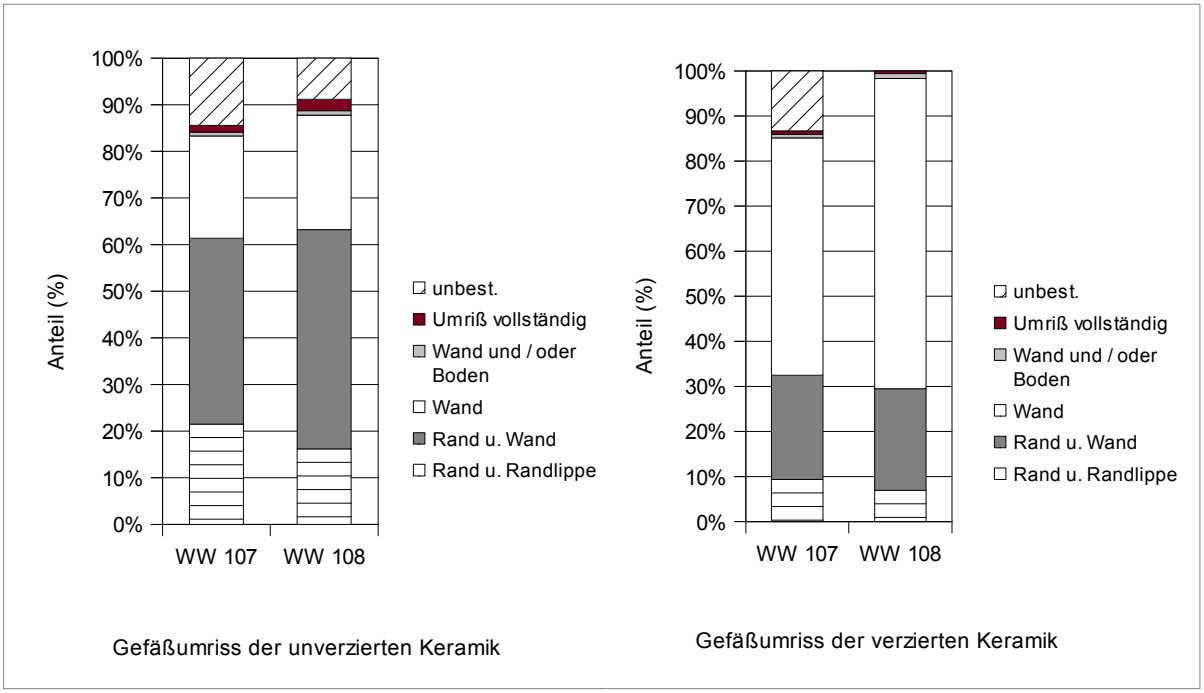
Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Spektrum der verzierten Ware hauptsächlich kleinere und die unverzierte Ware größere Volumina aufweist. Für die kleinen verzierten Gefäße liegt eine Interpretation als Trink- bzw. Essgeschirr und für die unverzierten Gefäße mit größeren Volumina die Nutzung als Koch- oder Vorratsgefäß nahe (CLADDERS 1997, 205, Abb. 78; CLAßEN 2011, 180, Abb. 142; KRAHN 2006, 358 ff., Abb. 428 ff.).

Für den spätneolithischen Fundplatz Arbon Bleiche 3 (Schweiz, Kanton Thurgau) konnten aufgrund der besonderen Erhaltungsbedingungen Rückstände an Keramikscherben untersucht werden (SPANGENBERG/JACOMET/SCHIBLER 2006, 1 ff.). Bei diesen Rückständen handelte es sich um Milch bzw. Milchprodukte. Anhand der Brandspuren an der Gefäßoberfläche und den verkrusteten Rückständen im Inneren ist zu vermuten, dass in ihnen Milch erhitzt wurde. Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass manche Gefäßformen nur zu bestimmten Zwecken verwendet wurden. Auch wenn nur insgesamt 30 Gefäße bzw. Scherben untersucht wurden, so fällt doch auf, dass bei der Hälfte der Gefäße, sofern feststellbar, ein Volumen von mehr als 5 Liter vorherrscht. Auch wenn die kulturelle Distanz sehr groß ist und die Keramikfunde aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108 keine Rückstände bzw. Brandspuren aufweisen, so könnten diese Funde darauf hinweisen, dass Gefäße von größerem Volumen tatsächlich als Kochgefäße verwendet wurden.

3.3.3 Erhaltungsgrad des Gefäßumrisses

Nach dem Aufnahmesystem werden beim Gefäßumriss neun verschiedene Erhaltungsarten unterschieden. Für die Abbildung 3.22 wurden jeweils die Erhaltungsarten Randlippe und Rand, Boden und Wand mit Boden sowie Umriss vollständig, aber gebrochen, und Umriss vollständig und nicht gebrochen zusammengefasst. Der Großteil der verzierten Gefäße ist durch Wandscherben überliefert,

Rand- bzw. Rand- und Wandscherben sind ebenfalls recht häufig belegt. Der Anteil der vollständigen Gefäße ist verschwindend gering und liegt unter einem Prozent. Bei allen verzierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 war der Umriss bestimmbar. Da bei den unverzierten Gefäßeinheiten nur solche aufgenommen wurden, bei denen mindestens eine Handhabe bzw. Knubbe, eine Rand- oder Bodenscherbe erhalten ist, fällt ihr Anteil insgesamt geringer aus. Der Anteil an Gefäßen mit vollständigem Umriss fällt bei den unverzierten Gefäßen höher aus als bei den verzierten Gefäßen, ist aber in keiner Siedlung größer als 2,5 %. Der leicht höhere Anteil wird seine Ursache in der größeren Wandstärke und der damit einhergehenden höheren Stabilität der unverzierten Gefäße haben (vgl. Kap. 3.3.6).



unverz.GE / n	Rand u. Randlippe	Rand u. Wand	Wand	Wand und / oder Boden	Umriß vollständig	unbest.	Σ
WW 107	103	191	105	4	7	69	479
WW 108	33	96	50	2	5	18	204

verz. GE / n	Rand u. Randlippe	Rand u. Wand	Wand	Wand und / oder Boden	Umriß vollständig	unbest.	Σ
WW 107	59	146	333	5	5	84	632
WW 108	45	146	446	7	4		648

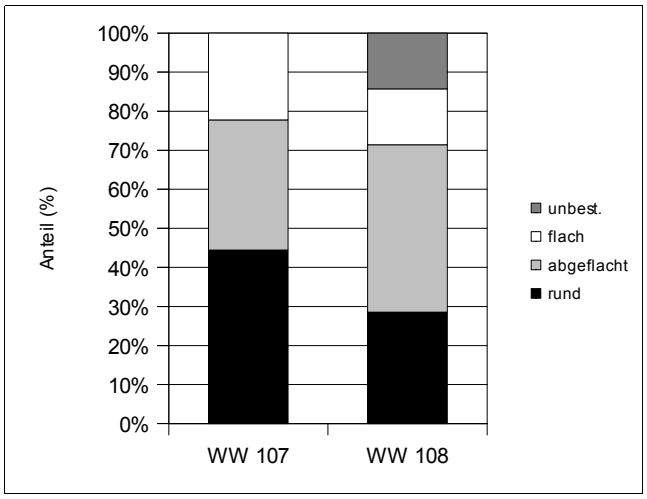
Abb. 3.22: Absolute und relative Häufigkeiten der Erhaltungsarten des Gefäßumrisses für die unverzierte und verzierte Keramik.

3.3.4 Böden

Allgemein sind Bodenscherben in den keramischen Inventaren unterrepräsentiert. Dies gilt besonders für Inventare der mittleren und jüngeren Bandkeramik, da die Gefäße dieser Zeitstellung mit Rundböden ausgestattet sind (CLADDERS 1997, 195). Solche Bodenscherben lassen sich nur schwer von unverzierten Wandscherben unterscheiden. Bei der Aufnahme der unverzierten Keramik (Formblatt 29) wird dieses Merkmal nicht berücksichtigt. Die folgenden Ausführungen beziehen sich somit nur auf die verzierte Keramik (Abb. 3.23).

Bei sieben Gefäßeinheiten des Inventars von Weisweiler 107 war weniger als die Hälfte des Bodens erhalten, bei zwei Gefäßeinheiten mehr als die Hälfte. Von den insgesamt sieben überlieferten Böden

von Weisweiler 108 ist bei sechs weniger als die Hälfte des Bodens erhalten und lediglich eine Gefäßeinheit weist einen vollständig erhaltenen Boden auf.



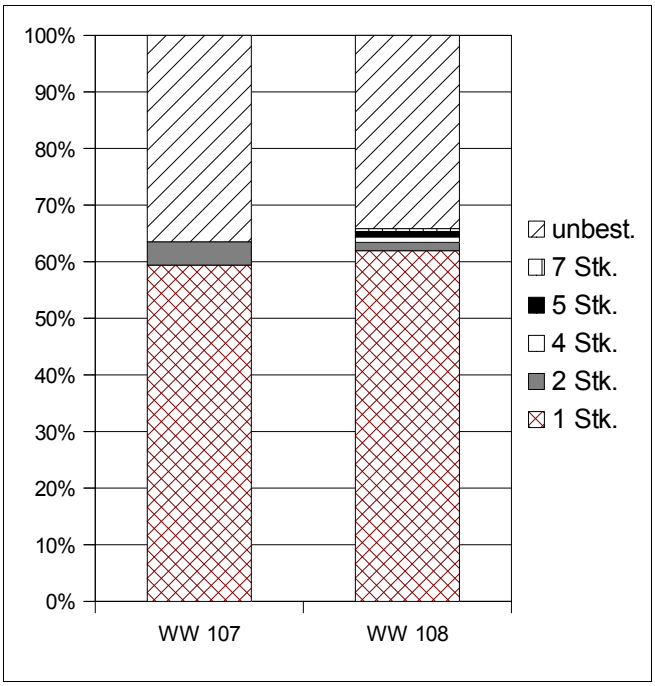
Bodenform		WW 107	WW 108
rund	n	4	2
	%	*44,4*	*28,6*
abgeflacht	n	3	3
	%	*33,3*	*42,9*
flach	n	2	1
	%	*22,2*	*14,3*
unbest.	n		1
	%		*14,3*
Σ	n	9	7
	%	*100*	*100*

Abb. 3.23: Absolute und relative Häufigkeit der Bodenformen.

Es treten alle bekannten Bodenformen auf. Insgesamt konnte sechzehnmal eine spezifische Bodenform festgestellt werden, einmal war die Form nicht näher zu bestimmen. Abgeflachte und runde Böden treten am häufigsten auf, flache Böden sind eher selten.

3.3.5 Rand

3.3.5.1 Erhaltungsgrad des Randumfangs

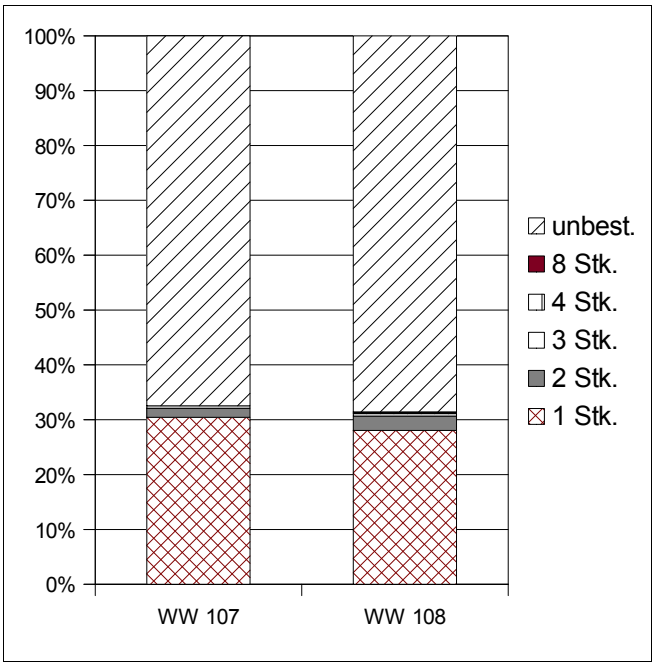


Randumfang	WW 107		WW 108	
	n	%	n	%
1 Stk.	285	*59,4*	127	*62,0*
2 Stk.	20	*4,2*	3	*1,5*
4 Stk.			2	*1,0*
5 Stk.			2	*1,0*
7 Stk.			1	*0,5*
unbest.	175	*36,5*	70	*34,1*
Σ	480	*100*	205	*100*

Abb. 3.24: Erhaltungsgrad des Randumfangs der unverzierten Keramik.

Zur Bestimmung der Randerhaltung wird der Randumfang in sechs Kreissegmente unterteilt (Merkmal 1 – 6). Aufgenommen wird die Anzahl der erhaltenen Kreissegmente, nur teilweise erfasste Seg-

mente werden voll mitgezählt. Außerdem werden noch vollständige, aber gebrochene (Merkmal 7) und ungebrochene (Merkmal 8) Kreisumfänge aufgenommen. Sind keine Randscherben einer Gefäßeinheit vorhanden oder ist die Anzahl der Kreissegmente nicht zu ermitteln, gilt der Kreisumfang als unbestimmbar (Merkmal 9).



Randumfang	WW 107		WW 108	
	n	%	n	%
1 Stk.	205	*30,5*	183	*28,1*
2 Stk.	11	*1,6*	17	*2,6*
3 Stk.	3	*0,4*	3	*0,5*
4 Stk.			1	*0,2*
8 Stk.			1	*0,2*
unbest.	454	*67,5*	447	*68,6*
Σ	673	*100*	652	*100*

Abb. 3.25: Erhaltungsgrad des Randumfangs der verzierten Keramik.

Das Diagramm (Abb. 3.24) zeigt deutlich, dass der Großteil der verzierten Gefäße keine Randerhaltung aufweist. Wenn Randerhaltung festgestellt werden kann, liegt meist nur eine, deutlich seltener zwei Randscherben, vor. Mehr als zwei Randscherben treten bei den verzierten Gefäßen so gut wie gar nicht auf.

Die Verhältnisse bei der unverzierten Ware sind denen bei der verzierten sehr ähnlich. Hier weisen über die Hälfte der Gefäßeinheiten nur ein Randsegment auf, während bei ca. einem Drittel der Gefäßeinheiten der Randumfang nicht bestimmt werden konnte. Gefäße mit zwei oder mehr Randsegmenten treten nur in sehr kleinen Stückzahlen auf.

3.3.5.2 Randlippen

Die Bestimmung der Randlippenform folgt der Definition nach STEHLI (1977). Die von KOLHOFF (1999, 18 f.) definierte Form 9 wurde ebenfalls übernommen. Bei insgesamt 518 (46,4 % von 1116 GE) Gefäßeinheiten von Weisweiler 107 konnten acht verschiedene Randlippenformen festgestellt werden. Davon entfallen 299 Gefäßeinheiten (62,2 % von 481 unverz. GE) auf die unverzierte und 219 Gefäßeinheiten (34,5 % von 635 verz. GE) auf die verzierte Keramik. Bei fünf unverzierten und 23 verzierten Gefäßeinheiten war zwar eine Randlippe vorhanden, aber nicht näher zu bestimmen (Form 9).

Das Inventar von Weisweiler 108 erbrachte 341 Gefäßeinheiten (39,8 % von 857 GE), die sich auf 9 verschiedene Randlippenformen verteilen. Von der unverzierten Keramik wiesen 136 Gefäßeinheiten (66,3 % von 205 unverz. GE) und von der verzierten Keramik 205 Gefäßeinheiten (31,4 % von 652 verz. GE) eine Randlippe auf. Folgende Randlippenformen sind für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesen:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Gerundete Randlippe

2 Asymmetrisch spitze Randlippe
3 Runde Randlippe, nach außen gebogen
4 Symmetrisch spitze Randlippe
5 Plan angestrichene Randlippe
6 Nach innen verdickte Randlippe
7 Plan abgestrichene, nach außen überstehende Randlippe
8 Keulenförmig verdickte Randlippe
9 Randlippe vorhanden, jedoch erhaltungsbedingt nicht bestimmbar (o. Abb.)

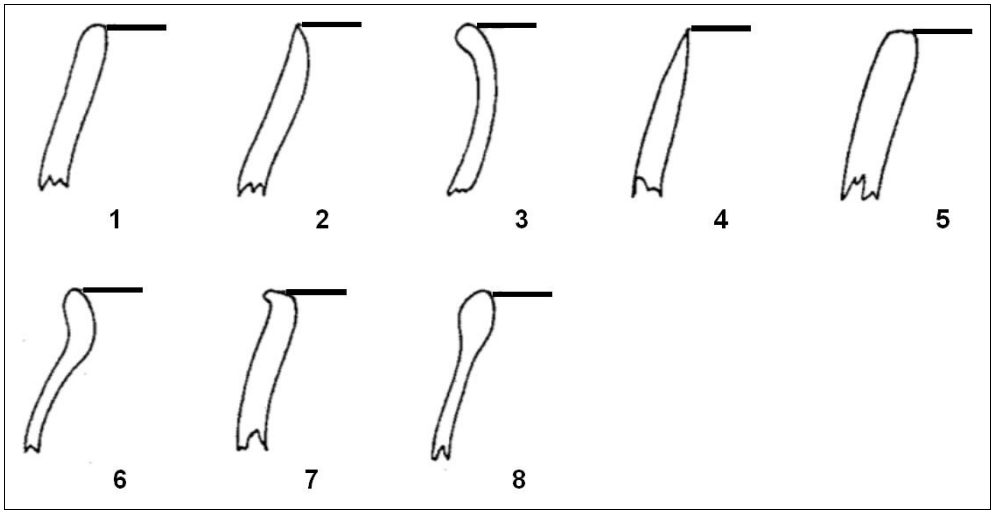


Abb. 3.26: Für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesene Randlippenformen.

Für beide Siedlungen gilt, dass die gerundete Randlippe (Form 1) bei der unverzierten wie auch der verzierten Keramik die am häufigsten auftretende Randlippenform darstellt (Abb. 3.27 u. 3.28), wie dies auch in den vier von KRAHN (2006, 331) untersuchten Siedlungen (WW 6, WW 17, WW 29 u. LN 3) des Schlangengrabentals, in Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 202 f.) sowie in Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 207) und Altdorf A bzw. Altdorf B (CLARE 2014, 14 f.) der Fall ist.

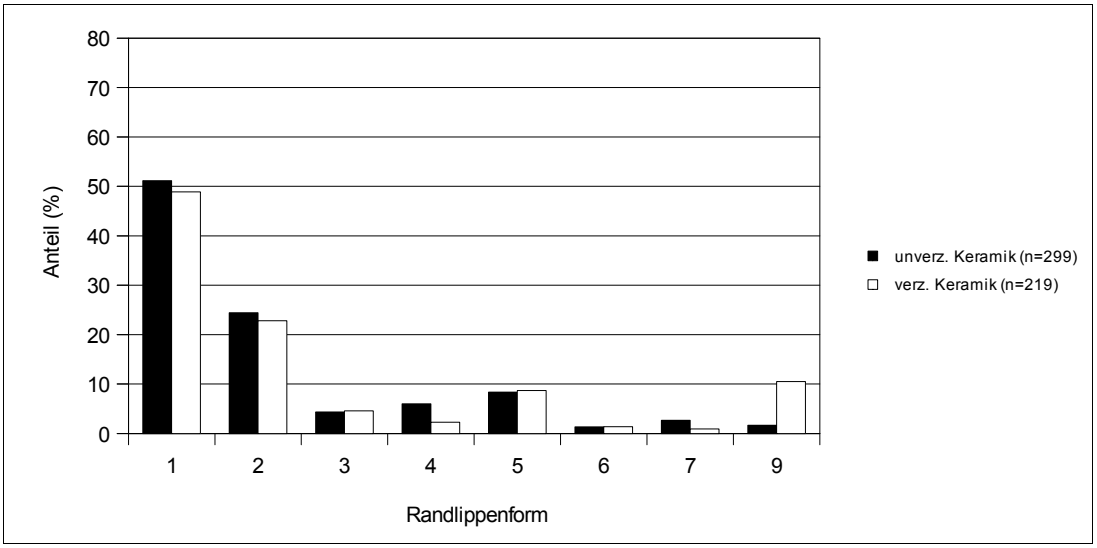
Asymmetrisch spitze Randlippen (Form 2) folgen mit deutlich kleineren Häufigkeiten, was ebenfalls für das Material von Weisweiler 17 und Weisweiler 29 gilt (KRAHN 2006, 331). Auch in den Altdorfer Siedlungen (ALT A, ALT B u. ALT D; s. CLARE 2014, 14 f. u. C. MISCHKA 2014, 207) ist Form 2 die zweithäufigste Randlippenform.

Plan abgestrichene Randlippen (Form 5) treten in Weisweiler 107 bei etwas über 8 % der Gefäßeinheiten auf, in Weisweiler 108 ist sie zumindest bei der unverzierten Keramik noch mit fast 6 % vertreten. Auch in Lohn 3 (12 %; KRAHN 2006, 331) und Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 202 f.) weist dieser Typ eine überraschend hohe Häufigkeit (9,5 %) auf, wobei diese Werte nur für die verzierte Keramik gültig sind.

In der Siedlung Altdorf B (CLARE 2014, 14 f.) liegt der Anteil an Form 5 nur noch bei 4,3 %, und in Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 207) tritt diese Form mit 0,4 % fast gar nicht auf.

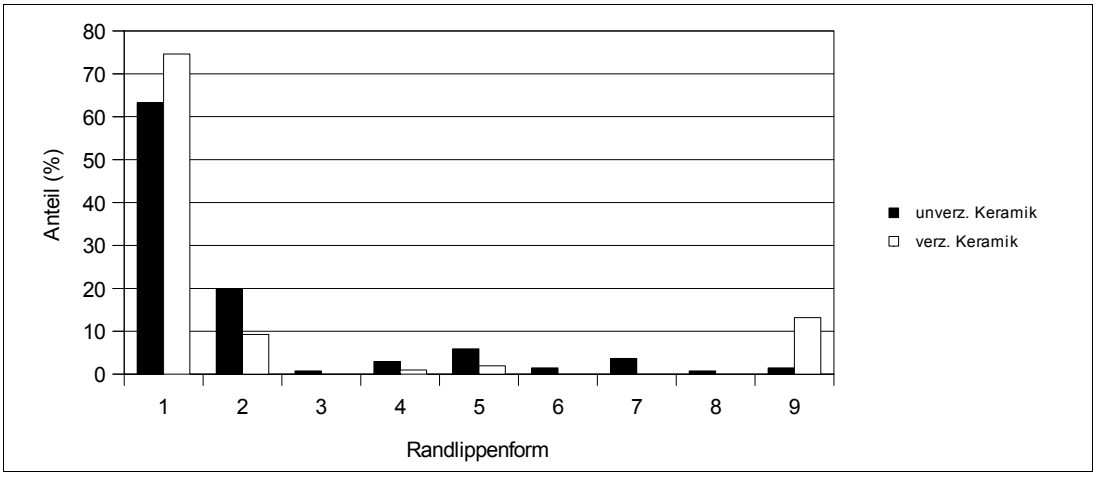
Die Häufigkeiten von symmetrisch spitzen Randlippen (Form 4), nach außen gebogenen Randlippen (Form 3), nach innen verdickten Randlippen (Form 6), plan abgestrichenen, nach außen überstehenden Randlippen (Form 7) und keulenförmig verdickten Randlippen (Form 8) fallen noch geringer aus.

Das für die verzierte Keramik angezeigte größere Bestreben nach Abwechslung bei der Ausformung der Randlippe (KRAHN 2006, 331) kann für die hier untersuchte Siedlungsgruppe nicht bestätigt werden.



Randlippenform		1	2	3	4	5	6	7	9	Σ
unverz. Keramik	n	153	73	13	18	25	4	8	5	299
	%	*51,2*	*24,4*	*4,3*	*6,0*	*8,4*	*1,3*	*2,7*	*1,7*	57,7
verz. Keramik	n	107	50	10	5	19	3	2	23	219
	%	*48,9*	*22,8*	*4,6*	*2,3*	*8,7*	*1,4*	*0,9*	*10,5*	42,3
Σ	n	260	123	23	23	44	7	10	28	518
	%	*50,2*	*23,7*	*4,4*	*4,4*	*8,5*	*1,4*	*1,9*	*5,4*	*100*

Abb. 3.27: Relative und absolute Häufigkeiten der Randlippenformen aus Weisweiler 107.



Randlippenform		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
unverz. Keramik	n	86	27	1	4	8	2	5	1	2	136
	%	*63,2*	*19,9*	*0,7*	*2,9*	*5,9*	*1,5*	*3,7*	*0,7*	*1,5*	39,9
verz. Keramik	n	153	19		2	4				27	205
	%	*74,6*	*9,3*		*1,0*	*2,0*				*13,2*	60,1
Σ	n	239	46	1	6	12	2	5	1	29	341
	%	*70,1*	*13,5*	*0,3*	*1,8*	*3,5*	*0,6*	*1,5*	*0,3*	*8,5*	*100*

Abb. 3.28: Relative und absolute Häufigkeiten der Randlippenformen aus Weisweiler 108.

Randlippe		Gefäßform						Σ
		1	2	3	4	5	6	
1	n	2	12	18	4	5	2	43
	%	*4,7*	*27,9*	*41,9*	*9,3*	*11,6*	*4,7*	*54,4*
2	n	1	9	6	6	1		23
	%	*4,3*	*39,1*	*26,1*	*26,1*	*4,3*		*29,1*
3	n		1	1				2
	%		*50,0*	*50,0*				*2,5*
4	n			1		1	1	3
	%			*33,3*		*33,3*	*33,3*	*3,8*
5	n		1	2	1	2		6
	%		*16,7*	*33,3*	*16,7*	*33,3*		*7,6*
6	n		1					1
	%		*100*					*1,3*
9	n			1				1
	%			*100*				*1,3*
Σ	n	3	24	29	11	9	3	79
	%	*3,8*	*30,4*	*36,7*	*13,9*	*11,4*	*3,8*	*100*

Abb. 3.29: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randlippen- und Gefäßformen der unverzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Randlippe		Gefäßform					Σ
		2	3	4	5	6	
1	n	1	2	1	1	1	6
	%	*16,7*	*33,3*	*16,7*	*16,7*	*16,7*	*85,7*
6	n	1					1
	%	*100*					*14,3*
Σ	n	2	2	1	1	1	7
	%	*28,6*	*28,6*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*100*

Abb. 3.30: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randlippen- und Gefäßformen der unverzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Insgesamt lassen sich zwischen verzierter und unverzierter Ware keine klaren Unterschiede bezüglich einer Bevorzugung bestimmter Randlippenformen feststellen. Nur für die Formen 4 und 7 zeigen sich in beiden Siedlungen tendenziell größere Häufigkeiten bei der unverzierten Ware, während in Weisweiler 108 Form 1 etwas häufiger bei der verzierten und Form 2 doppelt so häufig bei der unverzierten Keramik auftritt.

Die Abbildungen 3.29 bis 3.32 zeigen die absoluten und relativen Häufigkeiten der Kombinationen von Randlippe und Gefäßform. Hier sind die Gefäßeinheiten aufgeführt, für die beide Merkmale belegt sind. Gerundete Randlippen (Typ 1) treten bei allen Gefäßformen der unverzierten Keramik auf, wobei hier der Schwerpunkt bei den Gefäßformen 3 und 2 liegt. Asymmetrisch spitze Randlippen (Typ 2) sind für fünf der sechs belegten Gefäßformen nachgewiesen, mit einem Schwerpunkt bei Gefäßen vom Typ 2. Für die verzierte Keramik ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier treten gerundete Randlippen (Typ 1) am häufigsten kombiniert mit den Gefäßformen 2 und 3 auf, wobei in beiden Siedlungen der Schwerpunkt bei Gefäßform 3 liegt. Asymmetrisch spitze Randlippen (Typ 2) sind ebenfalls am häufigsten in Kombination mit den Gefäßformen 2 und 3 vertreten, der Schwerpunkt liegt hier ebenfalls bei Gefäßform 3.

Eindeutige Kombinationen eines Randlippentyps mit einer bestimmten Gefäßform zeichnen sich nicht ab. Dies konnte auch für die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 nicht festgestellt werden (KRAHN 2006, 336). Die Häufigkeiten der übrigen Kombinationen, gleich ob unverzierte oder verzierte Keramik, sind zu gering für weiterführende Aussagen.

In allen drei Phasen der Bandkeramik tritt Typ 1 bei weitem am häufigsten auf, gefolgt von Typ 2, während die übrigen Typen nur mit kleinen Anteilen vertreten sind. Einen Zusammenhang zwischen

Randlippenformen und Chronologie konnte KRAHN (2006, 332) für die vier von ihr untersuchten Siedlungen des Schlangengrabentals nicht feststellen. Hingegen scheint in Weisweiler 107 die Häufigkeit der Randlippenform 1 in der mittleren Bandkeramik abzunehmen, um zum Ende der Bandkeramik wieder anzusteigen, während Form 2 leicht zunimmt (Abb. 3.33).

Randlippe		Gefäßform 2	3	4	5	Σ
1	n	14	17	2	1	34
	%	*41,2*	*50,0*	*5,9*	*2,9*	*53,1*
2	n	5	6	3		14
	%	*35,7*	*42,9*	*21,4*		*21,9*
3	n	3				3
	%	*100*				*4,7*
4	n		2	1		3
	%		*66,7*	*33,3*		*4,7*
5	n	2	5			7
	%	*28,6*	*71,4*			*10,9*
6	n	1				1
	%	*100*				*1,6*
9	n		2			2
	%		*100*			*3,1*
Σ	n	25	32	6	1	64
	%	*39,1*	*50,0*	*9,4*	*1,6*	*100*

Abb. 3.31: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randlippen- und Gefäßformen der verzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Randlippe		Gefäßform 2	3	4	Σ
1	n	4	5	1	10
	%	*40,0*	*50,0*	*10,0*	*71,4*
2	n	1			1
	%	*100*			*7,1*
5	n	2			2
	%	*100*			*14,3*
9	n		1		1
	%		*100*		*7,1*
Σ	n	7	6	1	14
	%	*50,0*	*42,9*	*7,1*	*100*

Abb. 3.32: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randlippen- und Gefäßformen der verzierten Keramik aus Weisweiler 108.

		ältere				mittlere							jüngere							undatiert						
		1	2	4	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	7	Σ	1	2	3	4	5	7	Σ
WW 107	n	9	2	1	12	44	22	4	2	15	3	90	38	16	4	1	3	1	63	16	5	2	1	1	1	26
	%	*75,0*	*16,7*	*8,3*	*100*	*48,9*	*24,4*	*4,4*	*2,2*	*16,7*	*3,3*	*100*	*60,3*	*25,4*	*6,3*	*1,6*	*4,8*	*1,6*	*100*	*61,5*	*19,2*	*7,7*	*3,8*	*3,8*	*3,8*	*100*
WW 108	n					125	12		2	4		143	5						5	9	4					13
	%					*87,4*	*8,4*		*1,4*	*2,8*		*100*	*100*						*100*	*69,2*	*30,8*					*100*
Σ	n	9	2	1	12	169	34	4	4	19	3	233	43	16	4	1	3	1	68	25	9	2	1	1	1	39
	%	*75,0*	*16,7*	*8,3*	*100*	*72,5*	*14,6*	*1,7*	*1,7*	*8,2*	*1,3*	*100*	*63,2*	*23,5*	*5,9*	*1,5*	*4,4*	*1,5*	*100*	*64,1*	*23,1*	*5,1*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*100*

Abb. 3.33: Relative und absolute Häufigkeiten der Randlippenformen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik, ohne unbestimmbare Randlippen (Typ 9).

Die plan abgestrichene Randlippe (Form 5) könnte chronologisch relevant sein, wie dies auch von MEIER-ARENDT (1966, 43) beschrieben wird, da sie in Weisweiler 107 erst in der mittleren Bandkera-

mik auftritt. Nach MEIER-ARENDT (1966, 43) ist diese Form zwar in Phase IV bekannt, scheint aber erst in Phase V in deutlich höheren Anteilen vertreten zu sein.

3.3.5.3 Randneigung

Die Randneigung gibt den inneren Winkel zwischen Gefäßwand und horizontalem oberen Gefäßabschluss an. Die Messgenauigkeit hängt entscheidend von der Erhaltung des Gefäßumrisses ab.

Gefäßform		Randneigungswinkel								
		60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	Σ
1	n			1		1				2
	%			*50,0*		*50,0*				*1,2*
2	n			7	2	5	4	6		24
	%			*29,2*	*8,3*	*20,8*	*16,7*	*25,0*		*14,1*
3	n			1	2	7	12	5		27
	%			*3,7*	*7,4*	*25,9*	*44,4*	*18,5*		*15,9*
4	n			2	2	2	1			7
	%			*28,6*	*28,6*	*28,6*	*14,3*			*4,1*
5	n	1		4		1				6
	%	*16,7*		*66,7*		*16,7*				*3,5*
6	n		3							3
	%		*100*							*1,8*
unbest.	n	1	3	18	17	30	26	4	2	101
	%	*1,0*	*3,0*	*17,8*	*16,8*	*29,7*	*25,7*	*4,0*	*2,0*	*59,4*
Σ	n	2	6	33	23	46	43	15	2	170
	%	*1,2*	*3,5*	*19,4*	*13,5*	*27,1*	*25,3*	*8,8*	*1,2*	*100*

Abb. 3.34: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randneigungswinkel und Gefäßformen der unverzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Randneigungswinkel								
		60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	Σ
2	n					1		1		2
	%					*50,0*		*50,0*		*4,2*
3	n					1			1	2
	%					*50,0*			*50,0*	*4,2*
4	n		1							1
	%		*100*							*2,1*
5	n		1							1
	%		*100*							*2,1*
6	n	1								1
	%	*100*								*2,1*
unbest.	n		2	4	3	5	17	10		41
	%		*4,9*	*9,8*	*7,3*	*12,2*	*41,5*	*24,4*		*85,4*
Σ	n	1	4	4	3	7	17	11	1	48
	%	*2,1*	*8,3*	*8,3*	*6,3*	*14,6*	*35,4*	*22,9*	*2,1*	*100*

Abb. 3.35: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randneigungswinkel und Gefäßformen der unverzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Gefäßform		Randneigungswinkel							
		70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	Σ
2	n		1	2	5	10	4		22
	%		*4,5*	*9,1*	*22,7*	*45,5*	*18,2*		*18,6*
3	n			2	4	15	7	1	29
	%			*6,9*	*13,8*	*51,7*	*24,1*	*3,4*	*24,6*
4	n			3	1				4
	%			*75,0*	*25,0*				*3,4*
unbest.	n	1	4	3	20	25	10		63
	%	*1,6*	*6,3*	*4,8*	*31,7*	*39,7*	*15,9*		*53,4*
Σ	n	1	5	10	30	50	21	1	118
	%	*0,8*	*4,2*	*8,5*	*25,4*	*42,4*	*17,8*	*0,8*	*100*

Abb. 3.36: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randneigungswinkel und Gefäßformen der verzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Randneigungswinkel								
		70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	Σ
2	n					2	4	1		7
	%					*28,6*	*57,1*	*14,3*		*7,3*
3	n				1	2	3			6
	%				*16,7*	*33,3*	*50,0*			*6,3*
4	n	1								1
	%	*100*								*1,0*
unbest.	n	1	2	3	20	35	20		1	82
	%	*1,2*	*2,4*	*3,7*	*24,4*	*42,7*	*24,4*		*1,2*	*85,4*
Σ	n	2	2	3	21	39	27	1	1	96
	%	*2,1*	*2,1*	*3,1*	*21,9*	*40,6*	*28,1*	*1,0*	*1,0*	*100*

Abb. 3.37: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randneigungswinkel und Gefäßformen der verzierten Keramik aus Weisweiler 108.

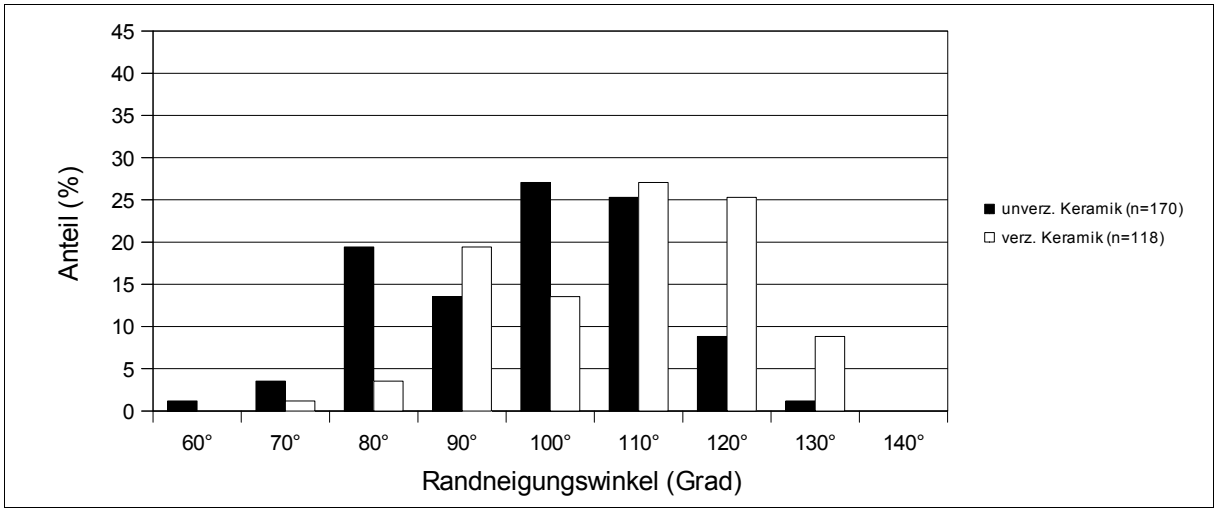


Abb. 3.38: Prozentuale Verteilung der Randneigung bei verzierter und unverzierter Keramik aus Weisweiler 107.

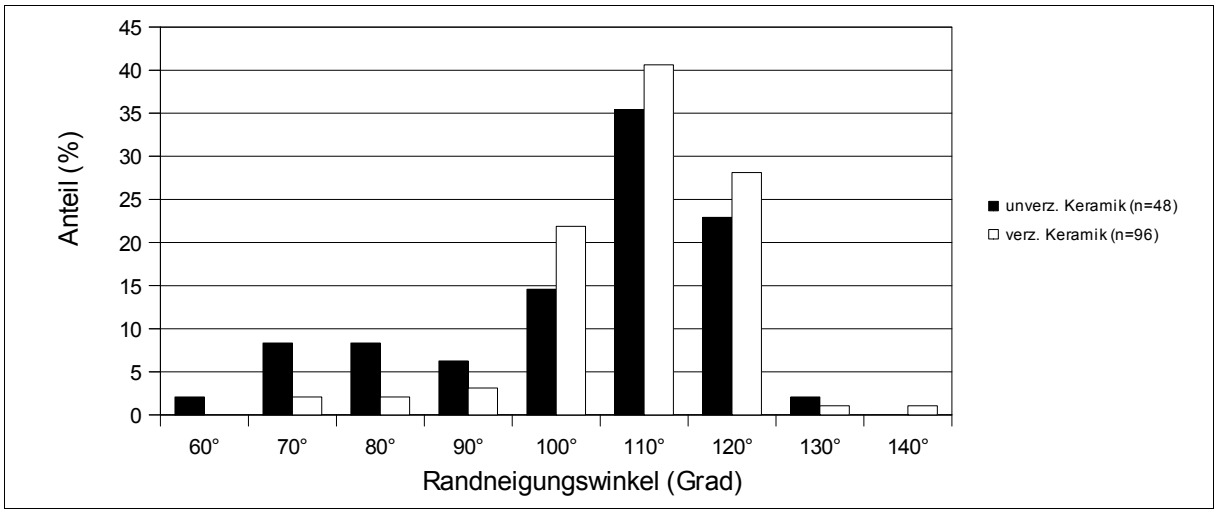


Abb. 3.39: Prozentuale Verteilung der Randneigung bei verzierter und unverzierter Keramik aus Weisweiler 108.

Für die Bestimmung der Gefäßformen nach STEHLI (1973, 63 f.) ist dieses Merkmal von entscheidender Bedeutung. Da ein kausaler Zusammenhang zwischen Randneigung und Gefäßform besteht, kann bei Gefäßeinheiten mit nur unvollständiger Erhaltung des Umrisses durch die Randneigung die Gefäßform bestimmt werden. Insgesamt konnten bei 214 (16,6 %) von 1287 verzierten Gefäßeinheiten und 218 (31,8 %) von 686 unverzierten Gefäßeinheiten die Randneigungswinkel bestimmt werden (Abb. 3.34 bis 3.37).

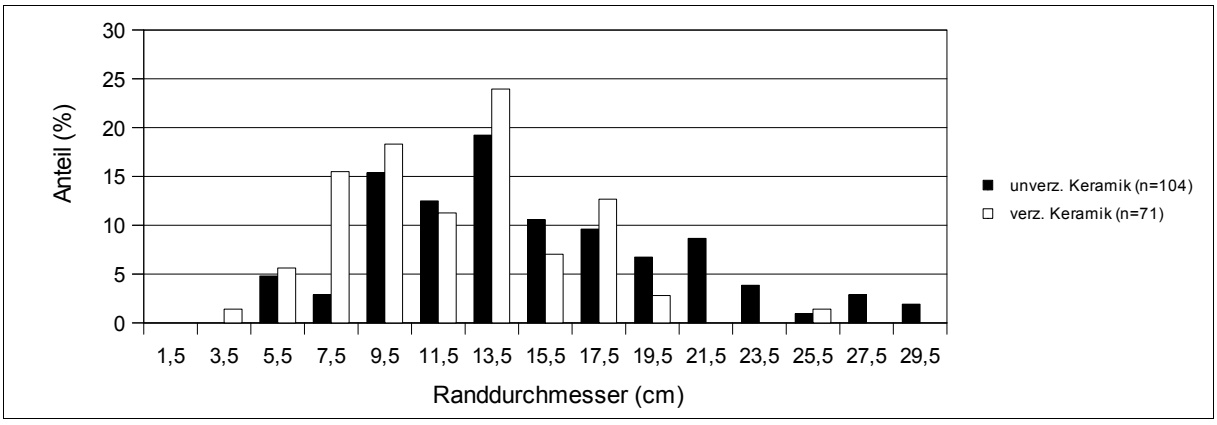
Bei der unverzierten Keramik tritt ein Randneigungswinkel von 100° bzw. 110°, bei der verzierten Keramik von 110° am häufigsten auf. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch KRAHN (2006, 345). Die von KRAHN (2006, 346) festgestellte Tendenz, dass bei der verzierten Keramik Randneigungswinkel von 100° bis 120° häufiger auftreten, ist für das Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108 ebenfalls zu beobachten. In Weisweiler 111 hingegen weist die verzierte Keramik einen Schwerpunkt bei einem Randneigungswinkel von 90° auf (RÜCK 2007, 203 f.). Entsprechend der stark vertretenen Gefäßform 2, die definitionsgemäß leicht ausladende Ränder aufweist, treten in Weisweiler 107 auch bei der unverzierten Keramik Randneigungswinkel von 80° bis 110° oft auf, während das Inventar von Weisweiler 108 hauptsächlich Randneigungswinkel von 100° bis 120° aufweist. Allerdings ist hier aufgrund der geringen Anzahl an sicheren Kombinationen von Winkel und Gefäßformen bei der Interpretation kausaler Zusammenhänge dieser Merkmale Vorsicht geboten.

Bei der verzierten Keramik ist das Bild für beide Siedlungen gleich, hier treten Randneigungswinkel von 100° bis 120° am häufigsten auf (Abb. 3.36 bis 3.37). Bedingt durch die Definition der Gefäßformen 4, 5 und 6 treten Randneigungswinkel von 60° bis 70°, bis auf eine Ausnahme aus Weisweiler 108, nur bei unverzierter Keramik auf. Stark einziehende Ränder (>120°) wurden bei sechs Gefäßeinheiten festgestellt. Diese verteilen sich auf zwei Gefäßeinheiten mit Gefäßform 3, eine Gefäßeinheit mit Gefäßform 2 und drei Einheiten mit unbestimmbarer Gefäßform.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Bandbreite der Randneigungswinkel bei der unverzierten Keramik größer ist als die der verzierten. Dies ist auch nicht weiter verwunderlich, bedenkt man, dass unverzierte Keramik eine größere Variabilität in Bezug auf die Gefäßform aufweist und, wie oben bereits erwähnt, ein enger Zusammenhang zwischen Randneigungswinkel und Gefäßform besteht.

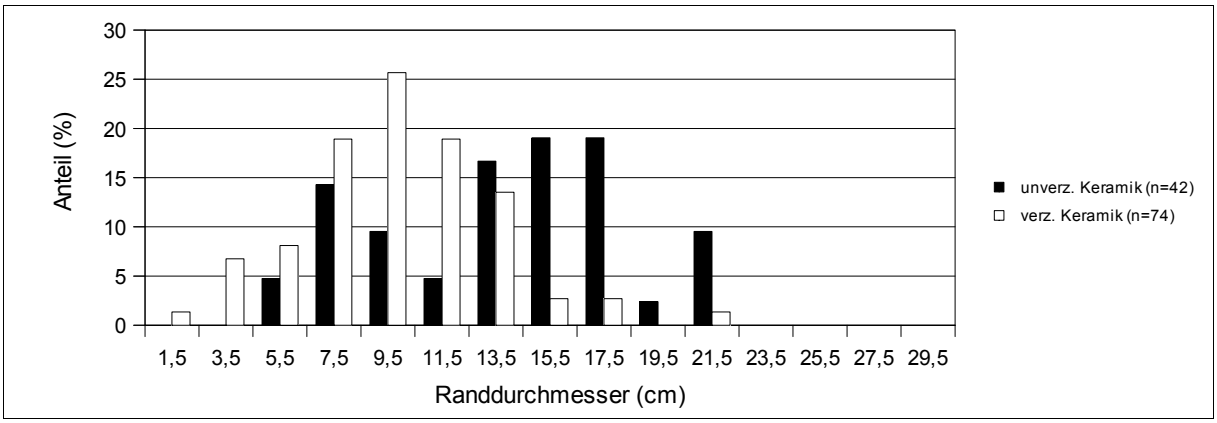
3.3.6 Randdurchmesser

Die Bestimmung des Randdurchmessers ist stark abhängig von der Erhaltung des Randumfangs. Aus dem Inventar von Weisweiler 107 konnten bei 21,6 % (n=104 von 481 GE) der unverzierten und bei 11,2 % (n=71 von 635 GE) der verzierten Gefäßeinheiten der Randdurchmesser ermittelt werden.



Randdurchmesser		1,5	3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21,5	23,5	25,5	27,5	29,5	Σ
unverz. Keramik	n			5	3	16	13	20	11	10	7	9	4	1	3	2	104
(n=104)	%			*4,8*	*2,9*	*15,4*	*12,5*	*19,2*	*10,6*	*9,6*	*6,7*	*8,7*	*3,8*	*1,0*	*2,9*	*1,9*	59,4
verz. Keramik	n		1	4	11	13	8	17	5	9	2			1			71
(n=71)	%		*1,4*	*5,6*	*15,5*	*18,3*	*11,3*	*23,9*	*7,0*	*12,7*	*2,8*			*1,4*			40,6
Σ (n=175)	n		1	9	14	29	21	37	16	19	9	9	4	2	3	2	175
	%		*0,6*	*5,1*	*8,0*	*16,6*	*12,0*	*21,1*	*9,1*	*10,9*	*5,1*	*5,1*	*2,3*	*1,1*	*1,7*	*1,1*	*100*

Abb. 3.40: Relative und absolute Häufigkeiten der Randdurchmesserkategorien bei verzierter und unverzierter Keramik aus Weisweiler 107.



Randdurchmesser (cm)		1,5	3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21,5	23,5	25,5	27,5	29,5	Σ
unverz. Keramik	n			2	6	4	2	7	8	8	1	4					42
(n=42)	%			*4,8*	*14,3*	*9,5*	*4,8*	*16,7*	*19,0*	*19,0*	*2,4*	*9,5*					36,2
verz. Keramik	n	1	5	6	14	19	14	10	2	2		1					74
(n=74)	%	*1,4*	*6,8*	*8,1*	*18,9*	*25,7*	*18,9*	*13,5*	*2,7*	*2,7*		*1,4*					63,8
Σ (n=116)	n	1	5	8	20	23	16	17	10	10	1	5					116
	%	*0,9*	*4,3*	*6,9*	*17,2*	*19,8*	*13,8*	*14,7*	*8,6*	*8,6*	*0,9*	*4,3*					*100*

Abb. 3.41: Relative und absolute Häufigkeiten der Randdurchmesserkategorien bei verzierter und unverzierter Keramik aus Weisweiler 108.

Gefäßform		Randdurchmesser (cm)													Σ
		5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21,5	23,5	25,5	27,5	29,5	
1	n	1		1			1								3
	%	*33,3*		*33,3*			*33,3*								*100*
2	n			4	5	3		3	1	1	1	1			19
	%			*21,1*	*26,3*	*15,8*		*15,8*	*5,3*	*5,3*	*5,3*	*5,3*			*100*
3	n	3	2	2	1	9	4	2		2	1				26
	%	*11,5*	*7,7*	*7,7*	*3,8*	*34,6*	*15,4*	*7,7*		*7,7*	*3,8*				*100*
4	n			1	1	2			1	1			1		7
	%			*14,3*	*14,3*	*28,6*			*14,3*	*14,3*			*14,3*		*100*
5	n			1					2	1				1	5
	%			*20,0*					*40,0*	*20,0*				*20,0*	*100*
6	n									2					2
	%									*100*					*100*
Σ	n	4	2	9	7	14	5	5	4	7	2	1	1	1	62
	%	*6,5*	*3,2*	*14,5*	*11,3*	*22,6*	*8,1*	*8,1*	*6,5*	*11,3*	*3,2*	*1,6*	*1,6*	*1,6*	*100*

Abb. 3.42: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randdurchmesser und Gefäßform der unverzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Randdurchmesser (cm)				Σ
		7,5	9,5	13,5	21,5	
2	n		1	1		2
	%		*50*	*50*		*100*
3	n		1			1
	%		*100*			*100*
4	n				1	1
	%				*100*	*100*
5	n				1	1
	%				*100*	*100*
6	n	1				1
	%	*100*				*100*
Σ	n	1	2	1	2	6
	%	*16,7*	*33,3*	*16,7*	*33,3*	*100*

Abb. 3.43: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randdurchmesser und Gefäßform der unverzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Für Weisweiler 108 sind die Verhältnisse ähnlich, hier war es möglich, bei 20,5 % (n=42 von 205 GE) der unverzierten und bei 11,3 % (n=74 von 652 GE) der verzierten Gefäßeinheiten den Randdurchmesser zu bestimmen. Bei den übrigen Gefäßen war die Randpartie nur unvollständig oder gar nicht erhalten, so dass keine Messung durchgeführt werden konnte.

Für die Auswertung wurde das bereits für Langweiler 9 (STEHLI 1977, 126 Abb. 48) entwickelte Verfahren angewandt. Hierbei werden die benachbarten Werte zusammengezogen, da von einer Messgenauigkeit von ca. +/- 1 cm ausgegangen wird. Das heißt, dass die Häufigkeiten für die Randdurchmesserkategorie 1,5 cm durch die Addition der Häufigkeiten der Durchmesser von 1 cm und 2 cm gebildet werden, die für die Randdurchmesserkategorie 3,5 cm durch Addition der Häufigkeiten der Randdurchmesser 3 cm und 4 cm, usw.

Insgesamt schwankt der Randdurchmesser der verzierten Gefäße zwischen 1,5 und 25,5 cm, der der unverzierten zwischen 5,5 und 29,5 cm (Abb. 3.40 u. 3.41). Auffällig ist das Fehlen von Durchmessern größer als 21,5 cm im Inventar von Weisweiler 108. Die Verteilung der Häufigkeiten zeigt hier nur eine Spitze bei 9,5 cm, während das Inventar von Weisweiler 107 gleich drei Spitzen aufweist, ebenfalls bei 9,5 cm, aber auch noch bei 13,5 und 17,5 cm Durchmesser. Dies kann durch die bereits angesprochene schwache Besetzung der Klassen insgesamt verursacht werden, so dass die etwas schwächer besetzten Kategorien 11,5 und 13,5 cm zu „Einbrüchen" in der Kurve führen. Möglicherweise zeigen sich hier auch Verbindungen zu anderen Siedlungen, da z.B. Weisweiler 17 einen Schwerpunkt bei 9,5 bis 11,5 cm (KRAHN 2006, 354) und Weisweiler 6 einen Schwerpunkt bei 13,5 cm (KRAHN 2006, 354) aufweist. Lohn 3 (KRAHN 2006, 354) hingegen zeigt keine markante Häufung, hier überwiegen verzierte Gefäße mit einem Randdurchmesser von 9,5 bis 13,5 cm. In Weisweiler 111 hingegen

liegt der Schwerpunkt der Randdurchmesser der verzierten Keramik zwischen 12 und 16 cm (RÜCK 2007, 204).

Für die unverzierte Ware ist eine deutliche Verschiebung hin zu größeren Randdurchmessern zu erkennen, wie dies auch für andere Siedlungen von KRAHN (2006, 355) festgestellt wurde. Die Häufigkeitsverteilungen beider Siedlungen weisen eine zweizipfelige Kurve auf, die sich allerdings für Weisweiler 108 deutlicher darstellt. Es scheint zwei Größenkategorien zu geben, einmal unverzierte Gefäße mit einem Durchmesser von ca. 7,5 bis 9,5 cm und etwas größere unverzierte Gefäße mit einem Durchmesser von 13,5 bis 15,5 bzw. 17,5 cm.

Gefäßform		Randdurchmesser (cm)								Σ
		5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	
2	n	1	2	2	2	6	1	2		16
	%	*6,3*	*12,5*	*12,5*	*12,5*	*37,5*	*6,3*	*12,5*		*100*
3	n	3	3	4	1	5	2	3	2	23
	%	*13,0*	*13,0*	*17,4*	*4,3*	*21,7*	*8,7*	*13,0*	*8,7*	*100*
4	n					3		1		4
	%					*75,0*		*25,0*		*100*
Σ	n	4	5	6	3	14	3	6	2	43
	%	*9,3*	*11,6*	*14,0*	*7,0*	*32,6*	*7,0*	*14,0*	*4,7*	*100*

Abb. 3.44: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randdurchmesser und Gefäßform der verzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Randdurchmesser (cm)						Σ
		3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	
2	n	2			1	2	2	7
	%	*28,6*			*14,3*	*28,6*	*28,6*	*100*
3	n		1	2	2		1	6
	%		*16,7*	*33,3*	*33,3*		*16,7*	*100*
4	n	1						1
	%	*100*						*100*
Σ	n	3	1	2	3	2	3	14
	%	*21,4*	*7,1*	*14,3*	*21,4*	*14,3*	*21,4*	*100*

Abb. 3.45: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Randdurchmesser und Gefäßform der verzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Insgesamt zeigt die Verteilung der Häufigkeiten der Randdurchmesser eine gute Übereinstimmung mit anderen bandkeramischen Siedlungen (KRAHN 2006, 354 f.). Das ungewöhnliche Auftreten von sehr kleinen Randdurchmessern bei der verzierten Ware wird durch eine Reihe von Miniaturgefäßen verursacht. Das einmalige Auftreten eines großen Randdurchmessers (25,5 cm) der verzierten Ware aus Weisweiler 107 wird durch eine Gefäßeinheit hervorgerufen, die aufgrund ihrer Wandstärke (10 mm) zweifellos als (verzierte) Grobkeramik anzusehen ist.

Die Datenbasis für die Verteilung der Gefäßformen auf die Randdurchmesser ist nicht sehr aussagekräftig, lässt aber zumindest für die Keramik aus Weisweiler 107 Tendenzen erkennen (Abb. 3.42 bis 3.45). Für unverzierte Gefäße vom Typ 2 wurde offenbar ein Randdurchmesser von 11,5 cm bevorzugt, beim Gefäßtyp 3 ein Durchmesser von 13,5 cm. Bei der verzierten Keramik tritt ein Durchmesser von 13,5 cm bei den Gefäßtypen 2 und 3 am häufigsten auf.

3.3.7 Wandstärke

Bei insgesamt 95,6 % (n=460 von 481 GE) der unverzierten und 98,1 % (n=623 von 635) der verzierten Gefäßeinheiten aus Weisweiler 107 sowie bei 91,7 % (n=188 von 205 GE) der unverzierten und 99,7 %

(n=650 von 652 GE) der verzierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 konnte die Wandstärke bestimmt werden (Abb. 3.46). Sie wurde immer auf ganze Millimeter gerundet.

Bei Gefäßeinheiten mit unterschiedlichen Wandstärken wurde durch mehrere Messungen die mittlere Dicke berechnet. Wie schon zahlreiche Untersuchungen an anderen Fundplätzen gezeigt haben, weist auch das Keramikinventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 eindeutige Unterschiede zwischen der verzierten und unverzierten Keramik auf.

Die Wandstärke der verzierten Keramik aus Weisweiler 107 schwankt zwischen 3 und 11 mm (Abb. 3.46). Mehr als 87,6 % der verzierten Gefäße weisen eine Wandstärke zwischen 4 bis 6 mm auf, während es in Weisweiler 108 81,8 % sind. Hier deckt die verzierte Keramik einen Bereich von 2 bis 13 mm ab. Für die unverzierte Keramik fallen die Wandstärken deutlich größer aus. Sie liegen in Weisweiler 107 zwischen 3 und 11 mm, wobei 74,3 % aller Gefäßeinheiten eine Wandstärke von 6 bis 9 mm aufweisen. Die unverzierte Keramik von Weisweiler 108 schwankt, bis auf zwei Ausnahmen (1 x 1 mm und 1 x 15 mm), zwischen 4 und 11 mm Dicke. Hier decken 73,4 % aller Gefäßeinheiten den Bereich von 6 bis 9 mm Wandstärke ab.

Wandstärke (mm)	WW 107				WW 108			
	unverz. GE		verz. GE		unverz. GE		verz. GE	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1					1	*0,5*		
2							4	*0,6*
3	3	*0,7*	24	*3,9*			30	*4,6*
4	19	*4,1*	141	*22,6*	2	*1,1*	171	*26,3*
5	49	*10,7*	250	*40,1*	12	*6,4*	234	*36,0*
6	76	*16,5*	153	*24,6*	23	*12,2*	127	*19,5*
7	88	*19,1*	30	*4,8*	37	*19,7*	50	*7,7*
8	95	*20,7*	8	*1,3*	47	*25,0*	19	*2,9*
9	83	*18,0*	8	*1,3*	31	*16,5*	5	*0,8*
10	27	*5,9*	6	*1,0*	25	*13,3*	4	*0,6*
11	17	*3,7*	1	*0,2*	9	*4,8*	4	*0,6*
12	1	*0,2*					1	*0,2*
13	1	*0,2*					1	*0,2*
14	1	*0,2*						
15					1	*0,5*		
45			1	*0,2*				
74			1	*0,2*				
Σ	460	*100*	623	*100*	188	*100*	650	*100*

Abb. 3.46: Relative und absolute Häufigkeiten der Wandstärken.

Beide Keramikklassen lassen sich durch ihre mittlere Wandstärke gut unterscheiden (Abb. 3.47 u. 3.48). Die mittlere Wandstärke der verzierten Keramik von Weisweiler 107 beträgt 5,2 mm, die der unverzierten Keramik 7,4 mm, während in Weisweiler 108 die verzierte Keramik eine mittlere Wandstärke von 5,2 mm und die unverzierte von 7,9 mm aufweist. Hierzu passen auch die Maße der verzierten Keramik von Altdorf D (5,2 mm; C. MISCHKA 2014, 210), Altdorf B (5 mm; CLARE 2014, 19 f.), Weisweiler 111 (5,4 mm; RÜCK 2007, 2005) und anderen Siedlungsplätzen des Schlangengrabentals bzw. der Aldenhovener Platte, wie diese KRAHN (2006, 343 – 345) festgestellt hat. STEHLI (1977, 122) erörterte bereits für das Keramikinventar von Langweiler 9, dass es für die verzierte Keramik offensichtlich eine Standardisierung auf Wandstärken um 5 mm gibt. Die Werte von Weisweiler 107 bestätigen diese Aussage erneut.

Die in den Diagrammen dargestellten Kurven der unverzierten Keramik fallen etwas flacher aus, was für eine größere Variabilität dieser Keramikklasse hinsichtlich ihrer Wandstärken spricht. Zum einen ist dies sicherlich in ihrer Machart begründet (nicht so sorgfältige Ausführung, gröbere Mage-

rung etc.), zum anderen auch in der größeren Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten bzw. Funktionen dieser Klasse.

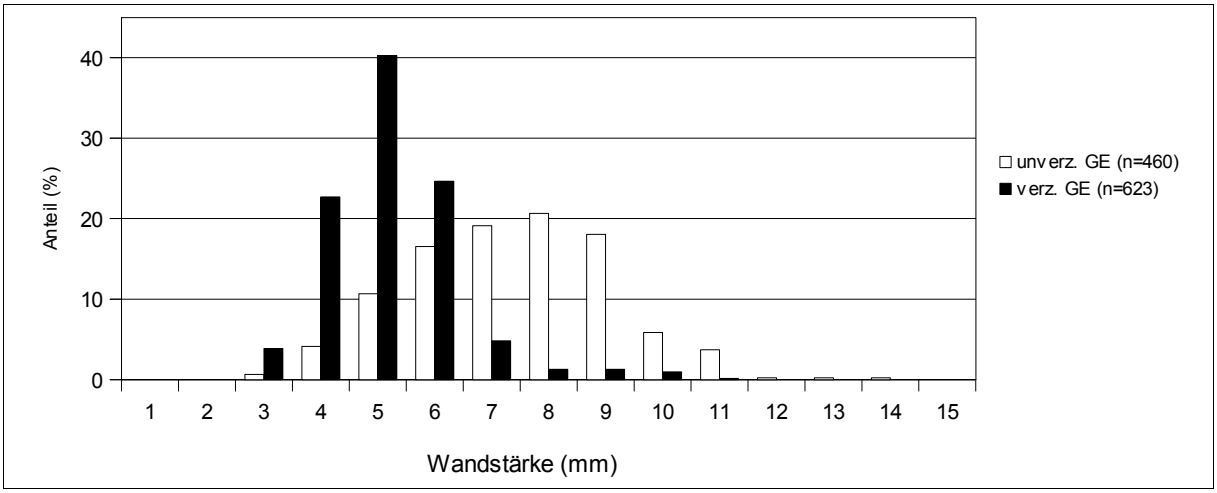


Abb. 3.47: Relative Häufigkeiten der Wandstärken aus Weisweiler 107.
Die Balken bei 12, 13 und 14 mm gehören zu den unverzierten Gefäßeinheiten.

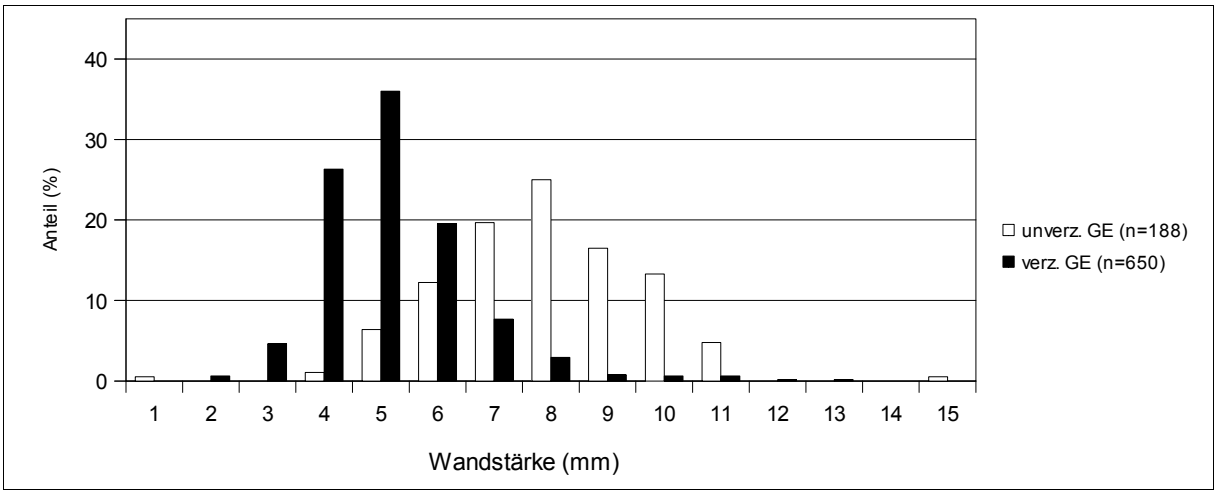


Abb. 3.48: Relative Häufigkeiten der Wandstärken aus Weisweiler 108.

Für den Bereich, in dem sich beide Klassen überlagern, gilt Folgendes: Für unverzierte Scherben mit sehr kleinen Wandstärken kann natürlich nicht ausgeschlossen werden, dass diese Stücke ursprünglich unverzierte Wandpartien von verzierten Gefäßen darstellten. Das Gleiche gilt sinngemäß für die verzierte Keramik. Bei Scherben mit sehr großen Wandstärken (>13mm) lässt sich nicht definitiv ausschließen, das es sich hierbei um Bodenscherben handelt, welche aufgrund ihrer Ausprägung (geringe Größe, Art und Größe der Wölbung etc.) nicht als solche zu erkennen waren. Dennoch erscheint die Aufteilung der Keramik in verzierte und unverzierte Gefäßeinheiten generell sinnvoller als eine Unterscheidung nach ihrer Machart. Hierbei nimmt die Erfahrung und Sichtweise des Bearbeiters einen großen Einfluss auf die Aufnahme, was letztendlich einen Vergleich von verschiedenen Inventaren unterschiedlicher Bearbeiter erschwert. Eine Verzierung ist ein für jeden Bearbeiter leicht zu erkennendes Merkmal zur Unterscheidung der Keramikkategorien, wodurch die Ergebnisse wesentlich objektiver ausfallen und der subjektive Einfluss durch den Bearbeiter minimiert wird. Da ein Vergleich zwischen Wandstärke und Gefäßform bereits bei anderen Auswertungen (CLADDERS 1997, 198; SCHIMMELSCHULZE 1992, 125; KRAHN 2006, 341 ff.) keine signifikanten Unterschiede erbrachte, wird hier auf eine Analyse dieser Korrelation verzichtet.

3.3.8 Handhaben

Im Inventar der Siedlungsgruppe konnten 10 verschiedene Handhabentypen festgestellt werden, inkl. einer neuen Definition (Typ 21). Folgende Typen konnten in den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 festgestellt werden:

Nr.:	Beschreibung:
1	Runde Öse mit vertikaler Durchbohrung
2	Henkel mit vertikalem Griffloch
7	Nach oben ausgezogener Henkel mit vertikaler Durchlochung
9	Senkrecht durchlochter Henkel mit flacher Oberseite
11	Vertikal-ovale Öse mit horizontaler Durchbohrung
12	Vertikal-ovale Öse mit senkrechter Durchbohrung
14	Waagerechter Henkel mit vertikalem Griffloch der Wandung
21	Typ 2 und Typ 9 auf einer Gefäßeinheit (neuer Typ, o. Abb., Belegexemplar: WW 108-19-12, GE 160)
88	Unbestimmbar wegen schlechter Erhaltung der Handhabe (o. Abb.)
99	Unbestimmbar – auf der Gefäßwand ist nur der Handhabenansatz erhalten (o. Abb.)

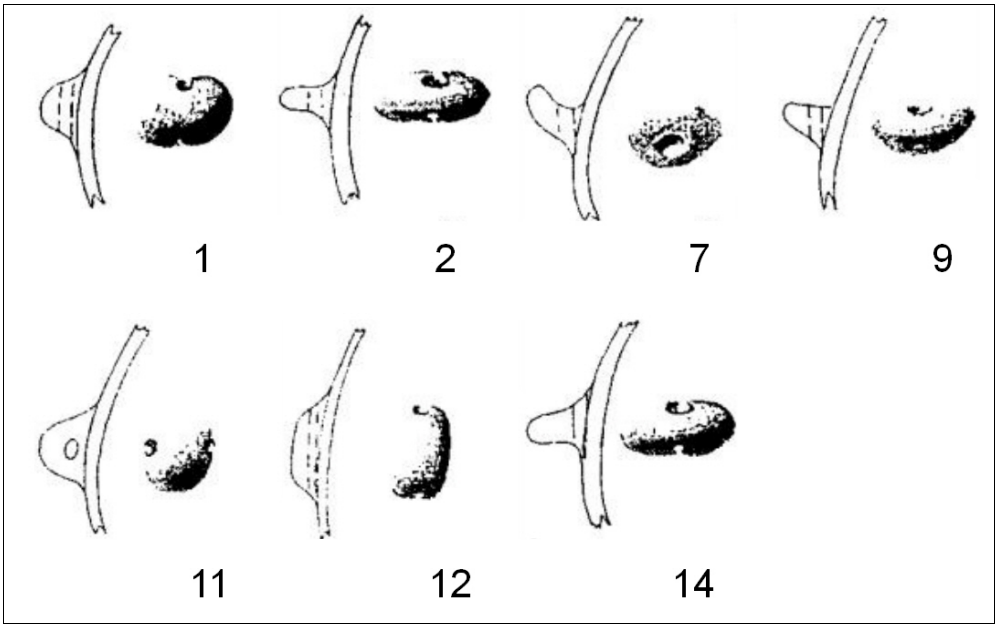


Abb. 3.49: In Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesene Handhabentypen.

Die Abbildungen 3.50 bis 3.52 stellen die absoluten und relativen Häufigkeiten der im Inventar beider Siedlungen festgestellten Handhabentypen dar. Insgesamt konnten an 53 Gefäßeinheiten (4,7 % von 1116 GE) von Weisweiler 107 Handhaben festgestellt werden, davon 49-mal an unverzierten (10,2 % von 481 unverzierten GE) und lediglich viermal an verzierten Gefäßeinheiten (0,6 % von 635 verzierten GE).

Für Weisweiler 108 fallen die Verhältnisse ähnlich aus. Hier wurde an 40 unverzierten Gefäßeinheiten (19,5 % von 205 unverzierten GE) und an 5 verzierten Gefäßeinheiten (0,8 % von 652 verzierten GE) mindestens eine Handhabe festgestellt. Somit weisen 5,3 % (45 von insgesamt 857 GE) aller Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 eine Handhabe auf. Es fällt auf, dass Handhaben bei verzierter Keramik sowohl in Weisweiler 107 als auch in Weisweiler 108 extrem selten auftreten; daher kann die Verteilung der Häufigkeiten der einzelnen Handhabentypen für die verzierte Keramik nicht als repräsentativ angesehen werden. Auch in Altdorf D sind fast nur unverzierte Gefäßeinheiten mit Handhaben ausgestattet (C. MISCHKA 2014, 209).

In Weisweiler 107 dominieren sowohl bei der unverzierten Keramik als auch in der Gesamtsumme eindeutig Handhaben vom Typ 2. Für Weisweiler 108 scheint dies bei der unverzierten Keramik für den Handhabentyp 9 zu gelten, doch sind die einzelnen Typen nicht ausreichend gut belegt, um sichere Aussagen zu treffen. In Altdorf D hingegen dominieren die Handhabentypen 14 und 15, während Typ 2 nur mit einer kleinen Stückzahl vertreten ist (C. MISCHKA 2014, 209). Es gibt also offenbar lokale Eigenständigkeiten in der Wahl der Verzierungen bzw. in diesem Fall der Wahl des Handhabentyps.

Handhabentyp	WW 107						WW 108					
	unverz. GE		verz. GE		Σ		unverz. GE		verz. GE		Σ	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	3	*6,1*	1	*25,0*	*4*	*7,5*						
2	19	*38,8*			*19*	*35,8*	5	*12,5*	1	*20*	*6*	*13,3*
7	3	*6,1*			*3*	*5,7*	1	*2,5*			*1*	*2,2*
9	5	*10,2*			*5*	*9,4*	11	*27,5*	1	*20*	*12*	*26,7*
11	2	*4,1*			*2*	*3,8*			1	*20*	*1*	*2,2*
12			1	*25,0*	*1*	*1,9*						
14			2	*50,0*	*2*	*3,8*						
21							1	*2,5*			*1*	*2,2*
88	11	*22,4*			*11*	*20,8*	18	*45,0*	1	*20*	*19*	*42,2*
99	6	*12,2*			*6*	*11,3*	4	*10,0*	1	*20*	*5*	*11,1*
Σ	49	*100*	4	*100*	53	*100*	40	*100*	5	*100*	45	*100*

Abb. 3.50: Relative und absolute Häufigkeiten der Handhabentypen in Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

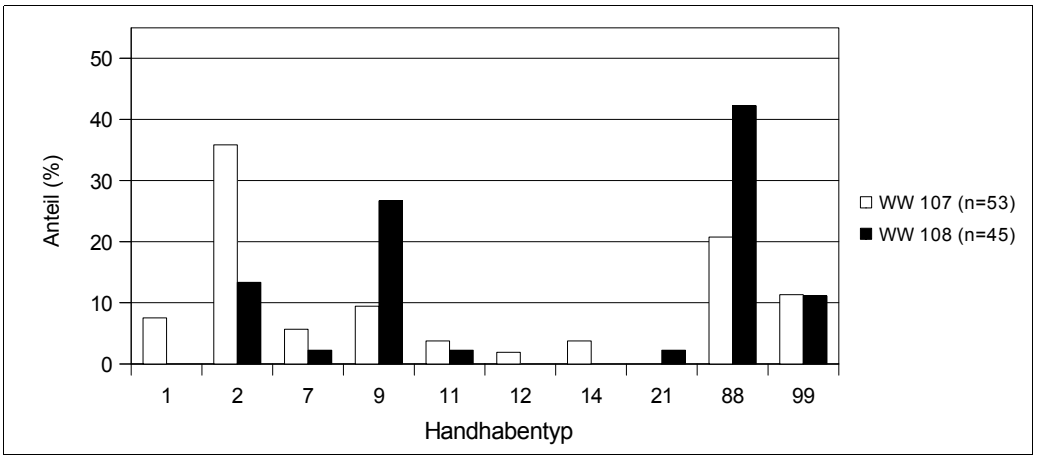


Abb. 3.51: Relative Häufigkeiten der Handhabentypen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, unverzierte und verzierte Keramik zusammengefasst.

Bei der Anzahl der Handhaben pro Gefäßeinheit dominieren eindeutig solche mit nur einer erhaltenen Handhabe. In Weisweiler 107 waren bei 35 unverzierten Gefäßeinheiten eine, bei drei Gefäßen zwei und nur bei zwei Gefäßen drei Handhaben überliefert. Das Inventar von Weisweiler 108 schließt sich diesem Bild an. Hier sind bei 45 unverzierten Gefäßen eine, bei einem Gefäß zwei, bei zwei Gefäßen drei sowie bei einem Gefäß vier Handhaben nachgewiesen. Von der verzierten Keramik aus Weisweiler 107 waren bei drei Gefäßeinheiten nur eine und bei einer Gefäßeinheit zwei Handhaben überliefert. In Weisweiler 108 sind bei vier Gefäßen je eine Handhabe und bei einem Gefäß vier Handhaben erhalten.

Eine Korrelation von Handhabentyp und Gefäßform gelang bei der verzierten Keramik von Weisweiler 108 nur in zwei Fällen (0,3 % von 652 verzierten GE). Einmal war Handhabentyp 2 mit Gefäßform 2 sowie einmal der unbestimmbare Typ 99 ebenfalls mit Gefäßform 2 kombiniert. Für die ver-

zierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 107 und die unverzierten von Weisweiler 108 ergab sich keine Kombination. Bei Letztgenannten tritt bei den unverzierten Gefäßeinheiten jeweils einmal die Kombination von Gefäßform 3 mit Handhabentyp 99 und einmal Gefäßform 4 mit Typ 2 auf.

In den Abbildungen 3.53 und 3.54 sind nur die bestimmbaren Handhabentypen aufgeführt (d. h. ohne Typ 88 und 99). Des Weiteren wurde nicht die absolute Anzahl der Handhaben wiedergegeben, sondern die Anzahl der Gefäßeinheiten mit einem bestimmten Typ, unabhängig davon, wie viele Handhaben desselben Typs an der Gefäßeinheit erhalten waren.

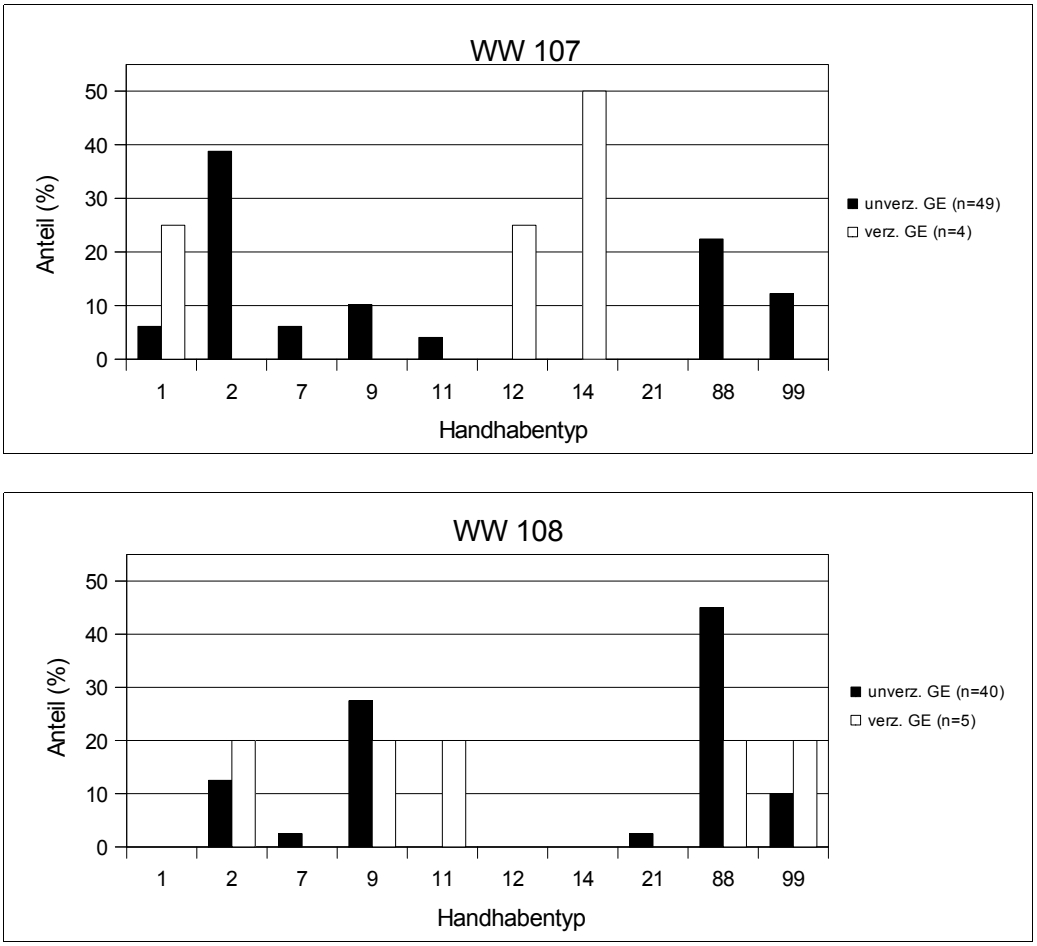


Abb. 3.52: Relative Häufigkeiten der Handhabentypen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, aufgesplittet nach unverzierter und verzierter Keramik.

Hinsichtlich chronologischer Aussagen sind die Daten für die verzierten Gefäßeinheiten nicht geeignet. Für Weisweiler 107 scheint die Häufigkeit der Handhaben an unverzierten Gefäßen im Laufe der Zeit zuzunehmen, wie dies CLAßEN (2011, 181) für die Königshovener Siedlungen annimmt. Für Weisweiler 108 kann dieser Trend, bedingt durch die kurze Laufzeit der Siedlung, nicht bestätigt werden. Handhaben vom Typ 2 (Henkel mit vertikalem Griffloch) treten in beiden Siedlungen in allen belegten bandkeramischen Phasen auf. Dies ist angesichts des „universellen" Charakters dieses Typs auch nicht verwunderlich. Aufgrund der geringen Anzahl ist nur zu vermuten, dass sie zur jüngeren Bandkeramik hin häufiger auftreten. Senkrecht durchlochte Henkel mit flacher Oberseite (Typ 9) treten in Weisweiler 108 häufiger auf als in der Großsiedlung Weisweiler 107.

Dass durchlochte Handhaben und ebenso durchlochte Knubben, wie allgemein vermutet, tatsächlich als Ösen für Schnüre dienten, belegen eindrucksvoll Funde aus dem Brunnen von Altscherbitz (STÄUBLE 2010, 68). Hier wurden, neben mit Birkenrinde und Pech reparierten Gefäßen, noch Reste von Bastschnüren an Henkeln und Ösen der Gefäße gefunden.

Typ	unverz. GE					verz. GE				
	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ
1	1			2	3				1	1
2	3	4	4	7	18					
7		1	2		3					
9			2	1	3					
11				2	2					
12									1	1
14								2		2
Σ	4	5	8	12	29	-	-	2	2	4

Abb. 3.53: Relative Häufigkeiten der Handhabentypen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

Typ	unverz. GE					verz.GE			
	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ	ältere	mittlere	jüngere	Σ
2		4		1	5		1		1
7		1			1				
9		9		2	11		1		1
11							1		1
21		1			1				
Σ	-	15	-	3	18	-	3	-	3

Abb. 3.54: Relative Häufigkeiten der Handhabentypen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.3.9 Knubben

Insgesamt konnten in den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 23 Knubbentypen festgestellt werden, inklusive zwei neuer Knubbentypen (Typ 43 & Typ 44):

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Runde Knubbe mit gerundetem oder leicht in eine Spitze ausgezogenem Ende
2	Zylindrische Knubbe mit flach abgestrichenem Ende
3	Runde Knubbe mit Fingerkuppendellen am Ende (sog. Napfwarzen)
4	Zylinderförmige, nach oben ausgezogene Knubbe mit gleichmäßig gerundetem Ende
6	Vertikal-ovale Knubbe; flach
7	Vertikal-ovale Knubbe; hoch
8	Hohe vertikal-ovale Knubbe mit Fingertupfen auf beiden Seiten
9	Horizontal-ovale Knubbe; flach oder hoch
10	Horizontal-ovale Knubbe mit sattelförmiger Eindellung am Ende
11	Horizontal-ovaler Grifflappen mit näpfchenartiger Vertiefung auf der Oberseite
12	Über den Gefäßrand ragen vertikale Knubben mit gleichmäßig gerundetem Ende
14	Vertikal verlaufende Knubbe, am Gefäßrand endend
16	Auf dem Gefäßrand applizierte oder aus diesem modellierte zipfelförmige Knubbe
17	Horizontale, hornförmig nach oben ausgezogene Knubbe mit gleichmäßig gerundtem Ende
18	Wie Typ 17, nur mit sattelförmiger Delle am Ende
24	Horizontale Knubbe mit einem Fingertupfen auf dem Rücken
35	Kombination von Typ 1 und 9 auf einem Gefäß (o. Abb.)
40	Kombination von Typ 1 und 17 auf einem Gefäß (o. Abb.)
42	Kombination von Typ 2 und 9 auf einem Gefäß (o. Abb.)

43 Kombination von Typ 7 und 9 auf einem Gefäß (neuer Typ, o. Abb., Belegexemplar: WW 108-8-5, GE 118)
44 Kombination von Typ 7 und 15 (vertikal verlaufende Knubbe, am Gefäßrand endend, mit näpfchenartiger Vertiefung am oberen Abschluss) auf einem Gefäß (neuer Typ, o. Abb., Belegegemplar: WW 95/177-1-34-10)
88 Unbestimmbar wegen schlechter Erhaltung der Knubbe (o. Abb.)
99 Unbestimmbar – auf der Gefäßwand ist nur der Knubbenansatz erhalten (o. Abb.)

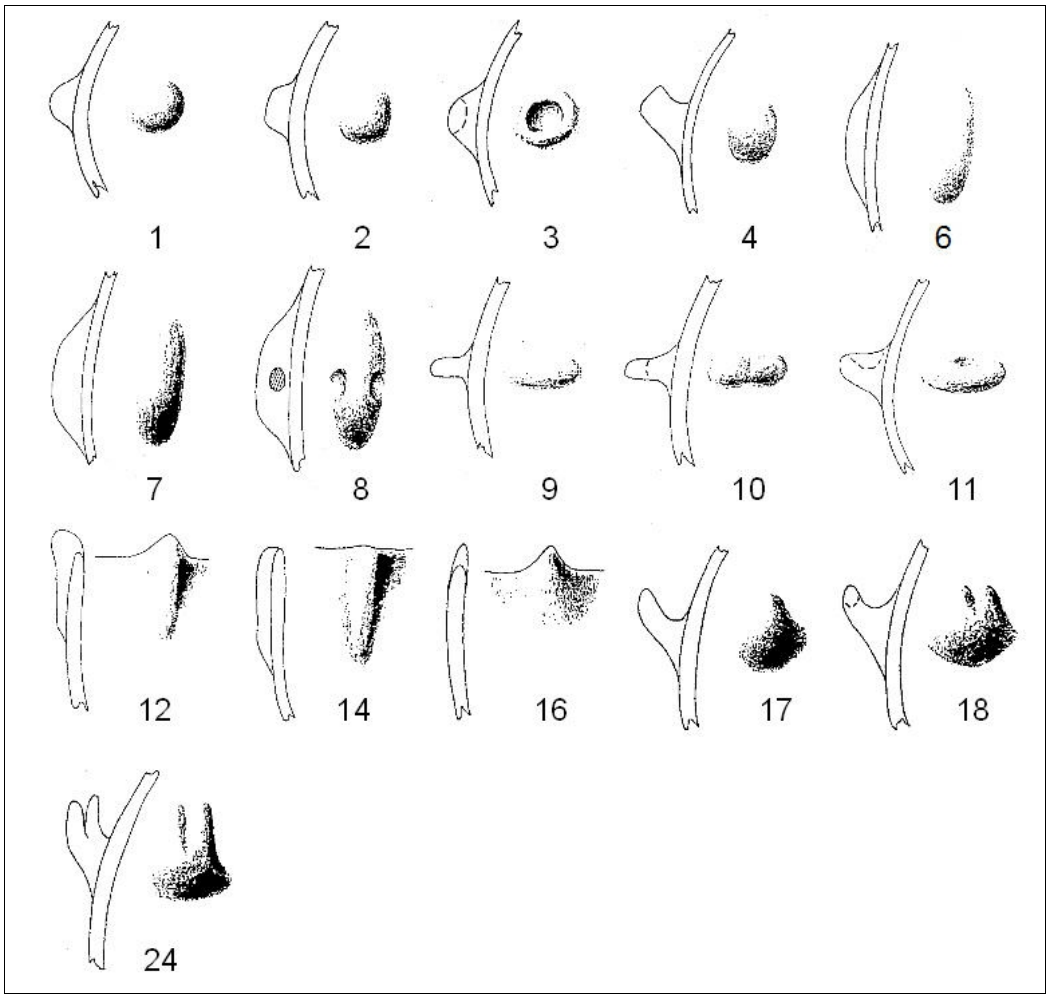


Abb. 3.55: In Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesene Knubbentypen.

Das Inventar von Weisweiler 107 erbrachte 198 unverzierte Gefäßeinheiten (41,2 % von 481 GE) und 36 verzierte Gefäßeinheiten (5,7 % von 635 GE) mit Knubben (Abb. 3.56 bis 3.58). Von den unverzierten Gefäßeinheiten aus Weisweiler 108 wiesen 77 Gefäße (37,6 % von 205 GE) Knubben auf, von den verzierten Gefäßen nur 28 (4,3 % von 652 GE). Auf die gesamte Keramik bezogen, wurden Knubben bevorzugt an unverzierter Keramik bzw. Gefäßeinheiten angebracht.

Bei der verzierten Keramik von Weisweiler 107 sind 16,7 %, bei unverzierten Gefäßen 28,8 % aller Knubben nicht näher bestimmbar (Typ 88 und Typ 99). Von den Knubben an den verzierten Gefäßen von Weisweiler 108 sind 22,1 %, bzw. 10,7 % bei den unverzierten Gefäßeinheiten, nicht näher bestimmbar.

Lässt man die unbestimmbaren Typen außer Acht, wird das Knubbenspektrum der verzierten Ware von Weisweiler 107 von Typ 6 (33,3 %) dominiert (Abb. 3.56 – 3.58). In Weisweiler 108 treten Typ 1 mit 50 % und Typ 7 mit 21,4 % am häufigsten auf. Im Vergleich dazu kommen in Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 223) die Typen 1 (22,4 %) und 9 (19,0 %) am häufigsten vor, dicht gefolgt von Typ 7 (17,2 %).

Auch in Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 208) dominiert bei der verzierten Keramik Typ 1, gefolgt von Typ 6 und 7 mit gleichen Anteilen.

Knubbentyp	WW 107				WW 108			
	unverz. GE		verz. GE		unverz. GE		verz. GE	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	39	*19,7*	4	*11,1*	9	*11,7*	14	*50,0*
2	4	*2,0*	1	*2,8*	1	*1,3*	1	*3,6*
3	1	*0,5*	1	*2,8*			3	*10,7*
4	2	*1,0*	1	*2,8*	2	*2,6*		
6	6	*3,0*	12	*33,3*	6	*7,8*		
7	7	*3,5*	3	*8,3*	12	*15,6*	6	*21,4*
8	3	*1,5*						
9	24	*12,1*	3	*8,3*	15	*19,5*		
10	4	*2,0*	1	*2,8*				
11	2	*1,0*			1	*1,3*		
12	6	*3,0*			1	*1,3*		
14	8	*4,0*			1	*1,3*		
16	9	*4,5*	3	*8,3*	3	*3,9*		
17	20	*10,1*			5	*6,5*	1	*3,6*
18	1	*0,5*						
24					2	*2,6*		
35	2	*1,0*						
40	2	*1,0*						
42	1	*0,5*						
43					2	*2,6*		
44			1	*2,8*				
88	37	*18,7*	4	*11,1*	7	*9,1*		
99	20	*10,1*	2	*5,6*	10	*13,0*	3	*10,7*
Σ	198	*100*	36	*100*	77	*100*	28	*100*

Abb. 3.56: Relative und absolute Häufigkeiten der Knubbentypen.

Das Spektrum der unverzierten Ware ist deutlich umfangreicher. In Weisweiler 107 sind Knubben vom Typ 1 (19,7 %) am häufigsten, gefolgt vom Typ 9 (12,1 %) und Typ 17 (10,1 %). Knubben vom Typ 9 (19,5 %) und Typ 1 (11,7 %) sind auch in Weisweiler 108 häufig vertreten, allerdings tritt hier, anders als in Weisweiler 107, zusätzlich noch Knubbentyp 7 mit 15,6 % auf. Die Verhältnisse der Knubbenhäufigkeiten der unverzierten Keramik sind in Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 208) ähnlich, auch hier tritt Typ 1 am häufigsten auf, gefolgt vom Typ 17 und Typ 9.

Die Erhaltung der Knubbenanzahl pro Gefäß zeigt für die Knubben ein ähnliches Bild wie für die Handhaben (Abb. 3.59). Bei etwas über 90 % aller unverzierten Gefäßeinheiten mit erhaltenen Knubben ist nur eine überliefert, gefolgt von Gefäßen mit zwei erhaltenen Knubben mit etwas über 6 %. Bei den verzierten Gefäßeinheiten ist der Anteil der Gefäße mit einer erhaltenen Knubbe sogar noch höher. Insgesamt wurden nur bei drei Gefäßeinheiten maximal vier erhaltene Knubben festgestellt.

Auch für die Knubben lassen sich keine sicheren Aussagen zu Korrelationen von Knubbentyp zu Gefäßform machen (Abb. 3.60 bis 3.63). In insgesamt 34 Fällen konnte ein Knubbentyp eindeutig einer Gefäßform zugeordnet werden. Am häufigsten treten Knubben vom Typ 1 kombiniert mit Gefäßformen vom Typ 2 und Typ 3 auf.

Wie sich bereits für die Handhaben andeutete, steigt in Weisweiler 107 zur jüngeren Bandkeramik hin die Anzahl der Knubben (Abb. 3.64) deutlich an (vgl. CLAßEN 2011, 182). Für Weisweiler 108 (Abb. 3.65) lässt sich dies nicht bestätigen, was aber, wie bereits erwähnt, in der kurzen Laufzeit des Einzelhofs begründet ist. KRAHN (2006, 336 f.) stellte für Weisweiler 6 und Weisweiler 17 ebenfalls

eine Zunahme der Knubbenhäufigkeiten hin zur jüngeren Bandkeramik fest, während in Lohn 3 und Weisweiler 29 der Schwerpunkt mehr in der mittleren Bandkeramik liegt.

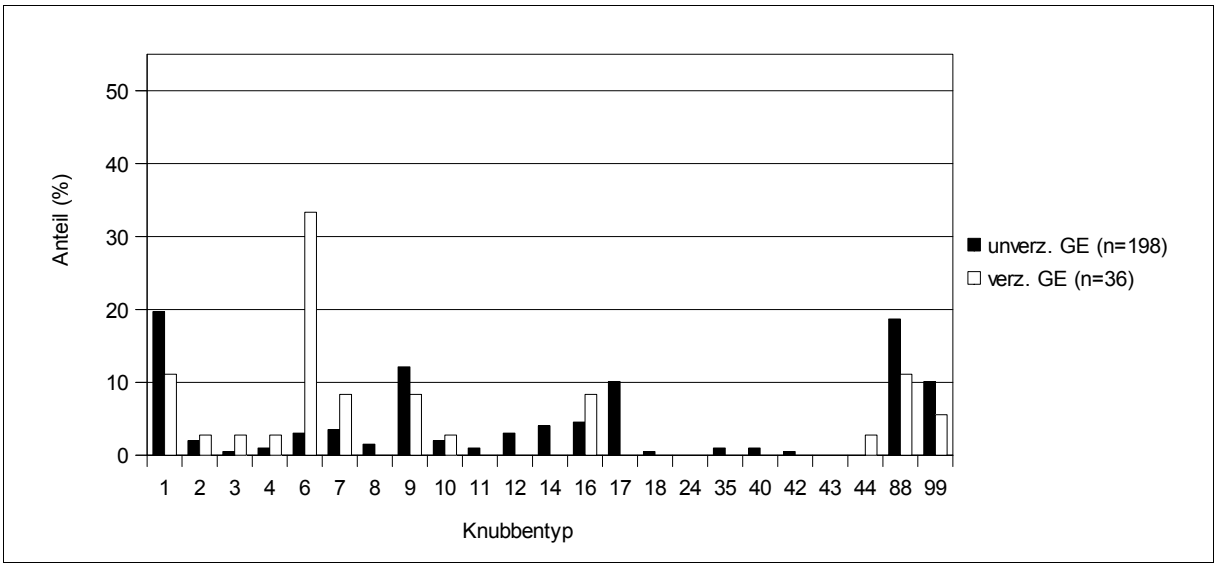


Abb. 3.57: Relative Häufigkeiten der Knubbentypen aus Weisweiler 107.

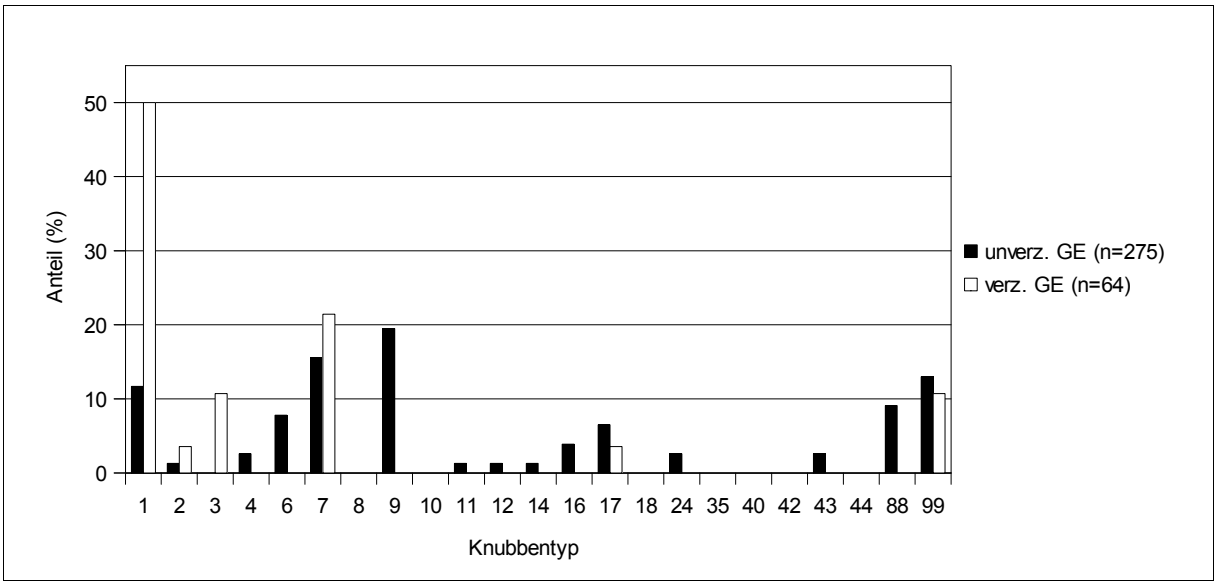


Abb. 3.58: Relative Häufigkeiten der Knubbentypen aus Weisweiler 108.

Anzahl der Knubben	WW 107				WW 108			
	unverz. GE		verz. GE		unverz. GE		verz. GE	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	179	*90,9*	32	*94,1*	68	*90,7*	26	*96,3*
2	12	*6,1*	2	*5,9*	5	*6,7*		
3	4	*2,0*			1	*1,3*	1	*3,7*
4	2	*1,0*			1	*1,3*		
Σ	197	*100*	34	*100*	75	*100*	27	*100*

Abb. 3.59: Relative und absolute Häufigkeiten der Knubbenanzahl pro Gefäßeinheit.

Gefäßform		Knubbentyp 1	6	7	9	14	16	17	Σ
2	n	*5*		*3*	*1*	*1*			*10*
	%	*50,0*		*30,0*	*10,0*	*10,0*			*100*
3	n	*2*		*1*	*2*			*2*	*7*
	%	*28,6*		*14,3*	*28,6*			*28,6*	*100*
4	n	*2*					*1*		*3*
	%	*66,7*					*33,3*		*100*
5	n						*2*		*3*
	%						*66,7*		*100*
6	n		*1*						*1*
	%		*100*						*100*
Σ	n	*9*	*1*	*4*	*3*	*1*	*3*	*2*	*23*
	%	*39,1*	*4,3*	*17,4*	*13,0*	*4,3*	*13,0*	*8,7*	*100*

Abb. 3.60: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentyp und Gefäßform der unverzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Knubbentyp 6	16	99	Σ
3	n	*1*		*1*	*2*
	%	*50,0*		*50,0*	*100*
4	n		*1*		*1*
	%		*100*		*100*
Σ	n	*1*	*1*	*1*	*3*
	%	*33,3*	*33,3*	*33,3*	*100*

Abb. 3.61: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentyp und Gefäßform der unverzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Gefäßform		Knubbentyp 1	7	9	10	Σ
2	n	*1*		*1*		*2*
	%	*50,0*		*50,0*		*100*
3	n		*1*	*1*	*1*	*3*
	%		*33,3*	*33,3*	*33,3*	*100*
Σ	n	*1*	*1*	*2*	*1*	*5*
	%	*20,0*	*20,0*	*40,0*	*20,0*	*100*

Abb. 3.62: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentyp und Gefäßform der verzierten Keramik aus Weisweiler 107.

Gefäßform		Knubbentyp 3	7	Σ
2	n	*1*	*1*	*2*
	%	*50,0*	*50,0*	*100*
3	n		*1*	*1*
	%		*100*	*100*
Σ	n	*1*	*2*	*3*
	%	*33,3*	*66,7*	*100*

Abb. 3.63: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentyp und Gefäßform der verzierten Keramik aus Weisweiler 108.

Typ	unverz. GE					verz. GE				
	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ
1	1	10	12	16	39		2	1	1	4
2		1	1	2	4	1				1
3				1	1	1				1
4		2			2			1		1
6	1	1	3	1	6		2	8	2	12
7		3	3	1	7		2		1	3
8		1	2		3					
9		3	7	12	22	1			1	2
10	2	1	1		4	1				1
11				2	2					
12		1	4	1	6					
14		2	5	1	8					
16	1	1	5	2	9		2	1		3
17	1	1	7	11	20					
18	1				1					
35	1		1		2					
40	1		1		2					
42	1				1					
44							1			1
Σ	10	27	52	50	139	4	9	11	5	29

Abb. 3.64: Relative Häufigkeiten der Knubbentypen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

Typ	unverz. GE					verz. GE				
	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ
1		6	1	2	9		10	2	2	14
2		1			1				1	1
3							3			3
4		1	1		2					
6		5		1	6					
7		12			12		4		2	6
9		9	1	5	15					
11		1			1					
12		1			1					
14		1			1					
16		3			3					
17		5			5		1			1
24		1	1		2					
43		1		1	2					
Σ	-	47	4	9	60	-	18	2	5	25

Abb. 3.65: Relative Häufigkeiten der Knubbentypen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

Die bei den unverzierten Gefäßen besonders häufig auftretenden Typen 1, 9 und 17 werden zur jüngeren Bandkeramik hin vermehrt angebracht. Für Typ 6 gilt dies auch bei den verzierten Gefäßen. Die Zunahme der Typenvielfalt lässt sich, wenn auch nicht sehr deutlich, ebenfalls feststellen. Aussagen zur Zu- oder Abnahme der Häufigkeiten bestimmter Typen sind für Weisweiler 108 aus oben genannten Gründen nicht möglich.

3.4 Gefäßverzierung

Die Verzierung der bandkeramischen Gefäße nimmt in der Forschung besonders viel Raum ein. Dies ist hauptsächlich auf zwei Gründe zurückzuführen: Zum einen liefert die Gefäßverzierung die nöti-

gen Daten, um die jeweilige Siedlungsgeschichte bzw. Struktur zu rekonstruieren, zum anderen lassen sich über die Gefäßverzierungen regionale (z.B. MATTHEUßER 1994) und/oder kulturgeschichtliche Entwicklungen (FRIRDICH 1994, 353 ff.) fassen. In den folgenden Kapiteln werden die in der Siedlungsgruppe auftretenden Verzierungen besprochen. Grundlage sind das bereits weiter oben erwähnte Aufnahmesystem und der Merkmalskatalog (vgl. Kap. 3.). Die Verzierung eines bandkeramischen Gefäßes wird in folgende Kategorien aufgeteilt: Bandverzierungen, Randverzierung, Zwickelmotive, Bandabschlüsse, Bandunterbrechungen an der Seite wie auch im Scheitel, Scheitelmotive, Inkrustationen, modellierte und applizierte Verzierungen.

Allgemein ist bei der Aufnahme der Merkmale zu beachten, dass eine festgestellte Verzierung nicht automatisch vollständig bestimmbar ist. So kann zum Beispiel das Bandmuster unbestimmbar, aber sein Verlauf bestimmbar sein. Die Bestimmbarkeit eines Verzierungselementes ist sowohl stark von seiner Erhaltung als auch von der Behandlung des Inventars abhängig. So wurden im vorliegenden Fundmaterial mehrfach Scherben beobachtet, auf denen zwar ein Band zu erkennen, aber wohl durch zu eifriges Bürsten und Waschen der Scherbe der Bandmustertyp nicht mehr zu bestimmen war. Ein unverzierter Rand (Typ 50) wird nur dann aufgenommen, wenn das Gefäß noch andere Verzierungen aufweist.

Eine Untersuchung auf chronologische Veränderungen, z.B. der Häufigkeiten eines Merkmals etc., wird nur bei ausgesuchten Verzierungsmerkmalen vorgenommen, da in den meisten Fällen die Stückzahlen der jeweiligen Merkmale zu gering sind, um sichere Ergebnisse zu erzielen. Dies wäre in einem größeren Rahmen mit einer größeren Datengrundlage, z.B. bei der Auswertung einer Siedlungskammer, sinnvoller.

3.4.1 Bandverzierungen

Als charakteristisches und namensgebendes Merkmal der bandkeramischen Gefäße gilt ihre Verzierung mit Bandmustern. Sie sind entweder geritzt oder eingestochen, jüngere bandkeramische Gefäße sind auch in Kammstich- und Furchenstichtechnik, teilweise flächig, verziert. Die chronologische Empfindlichkeit der Bandtypen (abgekürzt BT) prädestiniert sie zur Datierung von Gruben und damit des Siedlungsgeschehens.

Die Aufnahme der Verzierungen erfolgte nach dem bereits erwähnten Merkmalskatalog zur Aufnahme von Keramik und seinen Erweiterungen bzw. Modifikationen, von dem auch die nachfolgenden Beschreibungen übernommen wurden. Folgende Bandtypen konnten in den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 festgestellt werden:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Sammeltyp, unbestimmbare Fragmente nur geritzter Bänder (B80, 82, 83 etc.).
2	Schmales Ritzlinienband, Abstand 5 – 10 mm, Linienzahl unbestimmbar (vgl. 74, 179, 180, 187)
3	Schmales Ritzlinienband, Abstand bis 4 mm, 4 oder mehr Linien
4	Leiterband
5	Feine Parallelschraffur
6	Feine Kreuzschraffur
8	Sammeltyp, unbestimmbare Fragmente geritzter und gestochener Bänder (z.B. von B48)
9	3 Ritzlinien, dazwischen Stichgruppen / nach Möglichkeit weiter unterteilen, z.B. B126
11	Schmales Band, aufgespalten in 167/168 (nur noch für unsichere Fälle verwenden)
12	2 Ritzlinien, dazwischen 2 Stichreihen
13	2 Ritzlinien, dicht gefüllt mit Stichreihen parallel zum Band
14	2 oder 3 Ritzlinien, Füllung aus mind. 2 Zeilen Kammstich parallel zum Band
15	Ritzlinie mit begleitender Stichreihe
16	Ritzlinie, beidseits von je 1 Stichreihe begleitet

19	3 oder mehr eng parallele Stichreihen
20	Die ganze Gefäßoberfläche wird von Stichreihen bedeckt, die konzentrische Rauten oder Dreiecke bilden (*GESPERRT – Diesen Typ nur noch in Zweifelsfällen verwenden – siehe Nutzungshinweise von „Bandkeramik Online“)*
22	Mehrere parallele Furchenstichreihen
24	Schraffur parallel zum Band
25	Mit einem mehrzinkigen Gerät hergestellte Bänder ohne Grenzlinien (*GESPERRT – Diesen Typ nur noch in Zweifelsfällen verwenden – siehe Nutzungshinweise von „Bandkeramik Online“)*
26	2 Ritzlinien, mehrere bandparallele Furchenstichreihen (wie 13)
27	2 engparallele Stichreihen
31	Kammstrich, von Kammstichreihe begleitet
35	2 Ritzlinien, feine Fischgrätschraffur
44	Die gesamte Gefäßoberfläche wird von Ritzlinien bedeckt, die konzentrische Rauten und Dreiecke bilden; ähnlich den Typen 20 und 34 *(GESPERRT – Diesen Typ nur noch in Zweifelsfällen verwenden – siehe Nutzungshinweise von „Bandkeramik Online“)*
45	2 Ritzlinien, Füllung flache Dellen oder sehr große Stiche
49	Ritzlinie, auf einer Seite von 4 Stichreihen begleitet
54	1 Stichreihe
71	2-liniges Band, quer schraffiert, Linienstärke wie Bandbegrenzung
82	Breites Band aus 2 Ritzlinien
83	Breites Band aus 3 Ritzlinien
90	Zwei oder mehr parallele Ritzlinien, die mit einem mehrzinkigen Gerät ausgeführt wurden (*GESPERRT! – Diesen Typ nur noch in Zweifelsfällen verwenden – siehe Nutzungshinweise von „Bandkeramik Online“)*
165	Mehrere Linien „Stacheldraht“
220	2 engparallele Stichreihen, Stiche nicht paarig (vgl. Typ 27)
538	Besenstrich (o. Abb.)
9999	Nicht bestimmbarer Bandtyp (o. Abb.)

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Angaben in Anhang 1. Im Inventar der Siedlung Weisweiler 107 konnten insgesamt 28 Bandtypen an 514 Gefäßeinheiten festgestellt werden. Davon ließ sich bei 79 Gefäßeinheiten (15,4 %) der Bandtyp nicht näher bestimmen (BT 9999). Bei 435 Gefäßen (84,6 %) war eine eindeutige Bestimmung des Bandtyps möglich. Sieben Bandtypen traten nur einmal auf. Das am häufigsten auftretende Band ist Typ 3 (n=201; 39,1 %) gefolgt von Typ 13 (n=59; 11,5 %) und Typ 2 (n=55; 10,7 %). An vierter Stelle tritt Bandtyp 1 (n=48; 9,3 %) auf. Zieht man seine Untervarianten Typ 80 (hier nicht belegt), Typ 82 und Typ 83 mit hinzu, so erhöht sich der relative Anteil von Bandtyp 1 auf 10,9 % (n=56). Abgesehen von Typ 19 (n=12; 2,3 %) sind die übrigen Bänder mit Anteilen von lediglich 0,2 % bis 1,4 % vertreten.

Für das Inventar von Weisweiler 108 wurden bei 554 Gefäßeinheiten Bandverzierungen festgestellt. Diese verteilen sich auf insgesamt 21 verschiedene Bandtypen, wovon ebenfalls sieben Bandtypen nur einmal auftreten. Bei 144 Gefäßeinheiten (26 %) ließ sich der Bandtyp nicht näher bestimmen (BT 9999). Mit 22,2 % (n=123) tritt Bandtyp 3 am häufigsten auf, dicht gefolgt von Bandtyp 13 mit 21,3 % (n=118). Darauf folgen Bandtyp 2 mit 13,4 % (n=74) und Bandtyp 1 mit 9,7 % (n=54), mit Untervarianten (Typ 83) 10,1 % (n=56). Die übrigen Typen nehmen Anteile zwischen 0,2 % und 1,8 % ein.

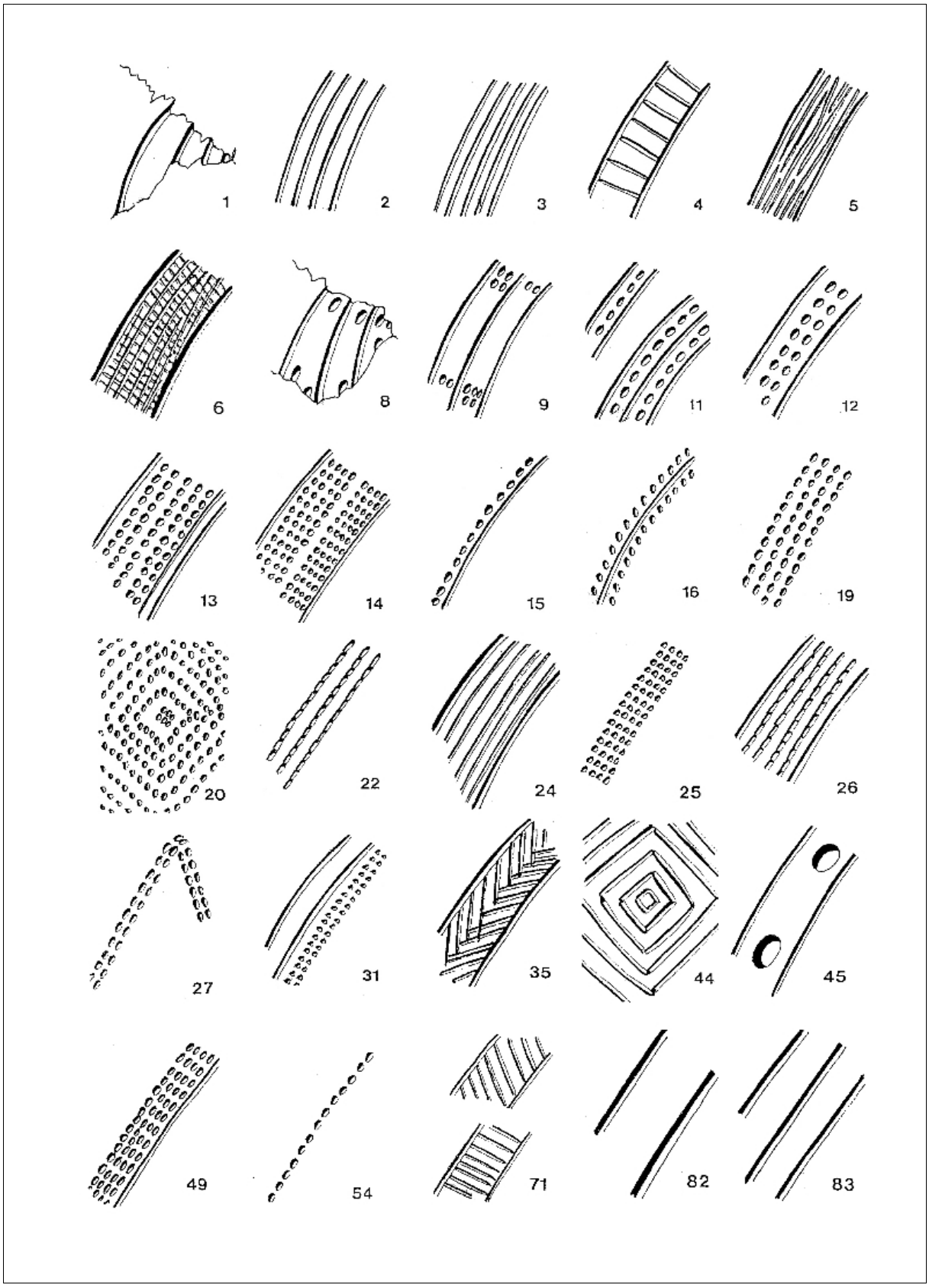


Abb. 3.66: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandtypen (STRIEN 2010a).

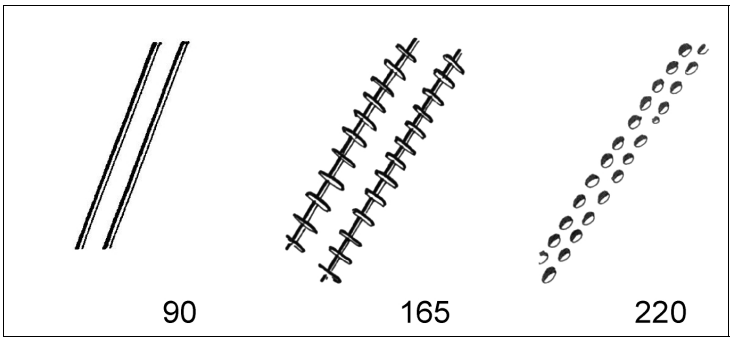


Abb. 3.67: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandtypen (STRIEN 2010a).

3.4.1.1 Stilstufen der Bandverzierungen

Die Bandverzierungen können nicht nur zum Aufbau einer relativen Chronologie dienen, sondern auch zur Definition sogenannter Stilstufen. STEHLI (1994, 136 ff.) erarbeitete für das Merzbachtal vier Stilstufen, die in jeweils zwei Abschnitte aufgeteilt werden können. Als Basis diente die mit Hilfe der Seriationsschwerpunkte der Inventare des Merzbachtals erstellte Gruppierung der zeitlich geordneten Grubeninventare (STEHLI 1994, 137, Abb. 37). Die oben genannten Stilstufen des Merzbachtals sollen nun im Folgenden kurz charakterisiert werden:

Schwerpkt.	n GE	Bandtypen												
		83	82	1	11	12	2	5	13	3	44	20	19	14
1,5	2		1	1										
1,4	1			1										
1,3	6	4		3			1							
1,1	4		1	3			1							
0,9	2		1				1							
0,5	4			3					3					
0,4	2			1						1				
0,3	7			4			1	1		3				
0,2	7	3					3			4				
0,1	4			1			1			3				
0,0	91	1		27	1	3	20	3	43	28			3	
-0,1	60			17			14		18	33		1	1	
-0,2	98			17		1	24	4	45	41		6		
-0,3	114		1	10	1		38	3	35	65	1	6		
-0,4	175			18	1		34	4	60	118	1	1	9	1
-0,5	49			1	1		9	1	16	35	3		3	
-0,6	33					1	3	1	14	24		1	1	
-0,7	32						3	3		37			3	
-0,9	7			1						4		1		3
-1,0	3									3			1	
-1,1	3									3				1
-1,5	1											1		
n GE	705	6	4	78	4	4	109	15	165	284	4	13	15	4

Abb. 3.68: Absolute Häufigkeiten der Bandtypen aus dem Gesamtinventar der Siedlungsgruppe Weisweiler107/Weisweiler 108 pro Schwerpunktintervall. Aufgeführt sind nur bestimmbare Bandtypen, die mind. viermal im Inventar auftreten.

Stilstufen Königshoven	Stilstufen WW 107 / WW 108	Schwerpkt.	n GE	Bandtypen / ‰ pro Zeile											
				83	82	1	11	12	2	5	13	3	20	19	14
2a	2	1,5	2		500	500									
		1,4	1			1000									
2b		1,3	6	500		333			167						
	?	1,1	4		250	500			250						
3a	3	0,9	2		500				500						
3b		0,5	4			500					500				
		0,4	2			500						500			
		0,3	7			429			143	143		286			
		0,2	7	286					286			429			
		0,1	4			250			250			500			
4a	4a	0,0	87	11		207	11	23	149	23	345	207		23	
		-0,1	60			200			167		217	383	17	17	
	?	-0,2	98			122		10	173	31	327	296	41		
4b		-0,3	113		9	62	9		239	18	221	407	35		
	4b	-0,4	174			75	6		138	17	241	477	6	34	6
5a	5a	-0,5	42			24	24		143	24	262	476		48	
		-0,6	38					26	79	53	263	500	26	53	
		-0,7	27						37	37		889		37	
	5b	-0,9	7			143						429	143		286
5b		-1,0	3									667		333	
		-1,1	3									667			333
		-1,5	1										1000		
		n GE	692	6	4	77	4	4	108	15	165	277	13	15	4

Abb. 3.69: Relative Häufigkeiten der Bandtypen in Zeilen-Promille aus dem Gesamtinventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 für die Stilstufen der rheinischen Bandkeramik. Bezugssumme ist die Anzahl der Bänder pro Zeile bzw. Schwerpunktintervall. Aufgeführt sind nur bestimmbare Bandtypen, die mind. viermal im Inventar auftreten.

Stilstufe 1 ist reserviert für die älteste Stilstufe der Bandkeramik im Rheinland. Da zur Zeit der Erstellung der Stilstufen durch STEHLI (1994) noch keine ältestbandkeramischen Funde aus dem Rheinland bekannt waren (der Fundplatz Niederkassel-Uckendorf wurde erst 2003 entdeckt), ist sie noch nicht näher charakterisiert worden. Typisch für Stilstufe 2 sind die breiten Ritzlinienbänder Typ 1 sowie das zusätzlich mit einzelnen Stichen gefüllte Band vom Typ 8. Eine Trennung der Stufen 2a und 2b ist durch das erstmalige Auftreten des mit unregelmäßigen, lockeren Stichen gefüllten Bandtyps 10 in Stufe 2b möglich. Bänder vom Typ 2, 10 und 13 sind charakteristisch für Stilstufe 3, wobei das schmale Ritzlinienband (Typ 2) und das mit Stichreihen gefüllte Band vom Typ 13 erst in Phase 3b auftritt. Die Bandtypen 1 und 8 laufen auch in Stufe 3 noch weiter. Stufe 4 wird durch einen deutlichen Rückgang der Typen 1, 8 und 10 markiert. An ihre Stelle tritt Bandtyp 13, der von den Typen 2 und 3 (sehr enge Ritzlinien) begleitet wird. Eine Trennung der Phasen 4a und 4b ist durch das erstmalige Auftreten der Bänder 19, 20 und 24 in Stufe 4b möglich. Das Band aus drei oder mehr Stichreihen (Typ 19), der flächig angebrachte Typ 20 und das mit feinen, nicht unterbrochenen Ritzlinien gefüllte Ritzlinienband von Typ 24 sind typisch für die fünfte Stilstufe. In Stufe 5a sind noch Bänder vom Typ 2, 3 und 13 häufig, die aber in Stufe 5b verschwinden und durch das in Kammstichtechnik ausgeführte Band 14 ersetzt werden.

Es soll nun untersucht werden, ob die für das Merzbachtal definierten Stilstufen sich auch im Inventar der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 wiederfinden lassen. Hierzu wurden die Häufigkeiten der Bandtypen für die jeweiligen Schwerpunkte der durch die Korrespondenzanalyse datierten Befunde festgestellt. Für die Untersuchung wurden die Inventare beider Siedlungen zusammengefasst, da bei der separaten Betrachtung der Siedlungen sonst einige Bandtypen aufgrund von zu ge-

ringen Häufigkeiten wegfallen würden. In den Abbildungen 3.68 u. 3.69 werden nur die für die Untersuchung relevanten Bandtypen berücksichtigt. Eine detaillierte Aufstellung hierzu befindet sich in Anhang 2.

Da das Inventar der Siedlungsgruppe für die Ausarbeitung einer unabhängigen Stilentwicklung nicht ausreicht, kommt nur ein Vergleich zu bereits bestehenden Stilstufenschemata in Frage. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Inventars von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 stellte die von CLAßEN (2011, 191, Tab. 65) vorgelegte Korrelation von Schwerpunktintervallen und Stilstufen den aktuellen Stand dar. Darüber hinaus wurde für das Material der Siedlungsgruppe Königshoven eine große Übereinstimmung mit den Stilstufen des Merzbachtals nachgewiesen, weshalb in der folgenden Auswertung der Stilstufen die für die Königshovener Siedlungsgruppe vorgestellte Korrelation verwendet wurde (für die chronologischen Vergleiche der Merkmalshäufigkeiten des Inventars der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 mit den bereits durch KRAHN (2006) bearbeiteten Siedlungen des Schlangengrabentals wird zur Wahrung der Vergleichbarkeit allerdings die dort verwendete Einteilung der bandkeramischen Phasen übernommen, vgl. Kap. 6.1.3). Die relativen Häufigkeiten in Abb. 3.69 beziehen sich auf die jeweilige Zeilensumme. Zur besseren Erkennbarkeit der Entwicklung werden die Häufigkeiten in Promille angegeben. Grundsätzlich lässt sich die von STEHLI (1994, 136 ff.) beschriebene Entwicklung auch für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 feststellen. Dies ist auch nicht überraschend, da die Stilstufen letztendlich auf den zusammengefassten Daten der Korrespondenzanalyse aller bekannten bandkeramischen Fundplätze des Rheinlandes basieren. Allerdings ist eine Abtrennung der Stilstufen für das vorliegende Inventar nicht immer sicher durchführbar.

Die Dominanz von Bandtyp 1 und 8 bzw. seiner Varianten Typ 82 und Typ 83 ist für die Stufe 2 gut belegt. Da aber Bandtyp 10 im Inventar nicht vorliegt, gelingt die Abtrennung von Stufe 2a und 2b nicht. Auch die Trennung von Stufe 2 und 3 ist nicht möglich. Als Träger der Stufe 3 sollten Bandtyp 2 und Bandtyp 10 fungieren. Bandtyp 10 tritt, wie bereits erwähnt, nicht auf, und die Häufigkeit von Bandtyp 2 fällt in diesem Abschnitt zu klein aus. Grund hierfür ist die im Gegensatz zu den nachfolgenden Stufen kleinere Anzahl an datierten Befunden für die Schwerpunktintervalle im Bereich von 0.9 bis 0.1. Allerdings lässt sich der für die Stufe 3b zu erwartende Anstieg von Bandtyp 2 in Ansätzen beobachten. Der Rückgang von Bandtyp 1 (bzw. Typ 82 und Typ 83) und Typ 8 in Stufe 4 zeichnet sich deutlich ab, die Bandtypen 2, 3 und 13 sind nun gut belegt. Die Trennung von Stufe 4a und 4b durch Bandtyp 14 gelingt nur unbefriedigend. Die für die Stufe 5 charakteristischen Bändertypen 19 und 20 sind belegt, die Bänder 13 und 3 sind im ersten Abschnitt noch häufig nachgewiesen. Auch deutet sich die Ablösung von Band 13 durch Band 14 an. Bandtyp 3 scheint aber noch relativ lange verwendet worden zu sein. Die Zunahme der Gesamtanzahl der Bandtypen zum Ende der rheinischen Bandkeramik ist ebenfalls gut erkennbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Stilstufenentwicklung der rheinischen Bandkeramik sich auch im Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 weitgehend wiederfinden lässt, was aus dem weiter oben genannten Grund auch nicht weiter überrascht. Es sei darauf hingewiesen, dass die Erstellung der Stilstufen für die Siedlungsgruppe lediglich einen Versuch darstellt. Eine konkrete Zuweisung der Stilstufen zu den einzelnen Schwerpunktintervallen ist zwar in Ansätzen möglich, allerdings nicht zufriedenstellend. Das Resultat ist eine in manchen Punkten abweichende Darstellung, die außerdem partiell nicht ausreichend abgesichert ist und auch für die weitere Forschung keine neuen Erkenntnisse erbringt. Die für die Siedlungsgruppe vorliegende Datenbasis weist nicht das notwendige Auflösungsvermögen auf, um dies zu leisten. Sicherlich ist anzunehmen, dass die Stilentwicklung in den einzelnen Siedlungen nicht völlig synchron verlaufen ist, und dass möglicherweise bestimmte Siedlungen etwas andere Vorlieben bzw. Traditionen pflegten. Allerdings müssen sich diese „Abweichungen“ nicht unbedingt im archäologischen Material niedergeschlagen haben.

Für einen aussagekräftigen Vergleich, z.B. von Siedlungskammern (wie z.B. Merzbachtal mit Schlangengrabental), wäre allerdings eine vergleichbare Datenbasis vonnöten. Für das Schlangengrabental liegt leider keine großflächig ergrabene Siedlung vor, wodurch auch die Inventargrößen kleiner ausfallen. Grundsätzlich ist ebenfalls zu bedenken, dass aufgrund der doch recht großen Einheitlichkeit der Keramik und der Nähe der Siedlungskammern auf der Aldenhovener Platte zueinander wohl kaum große bzw. signifikante Unterschiede in der Stilentwicklung der Keramik zu erwarten sind. Entwicklungen auf regionaler Ebene lassen sich aber sehr gut feststellen (z.B. STEHLI 1994,

CLAßEN 2011, 186 ff.) und werden auf diesem Skalenniveau zum besseren Verständnis der Bandkeramik beitragen können.

3.5 Bandunterbrechungen

3.5.1.1.1 Bandunterbrechungen an der Seite

Im Inventar von Weisweiler 107 konnten insgesamt 16 und in Weisweiler 108 25 Bandunterbrechungen an der Seite festgestellt werden, die sich auf 12 verschiedenen Typen verteilen, inklusive vier neu definierter Typen (Typ 79, 80, 81, 82). Beim Großteil der Unterbrechungen konnte zwar die Existenz einer seitlichen Bandunterbrechung festgestellt werden, aber eine genauere Typenansprache war nicht möglich (Typ 99). Somit konnten in Weisweiler 107 wie auch in Weisweiler 108 nur jeweils acht Typen unterschieden werden.

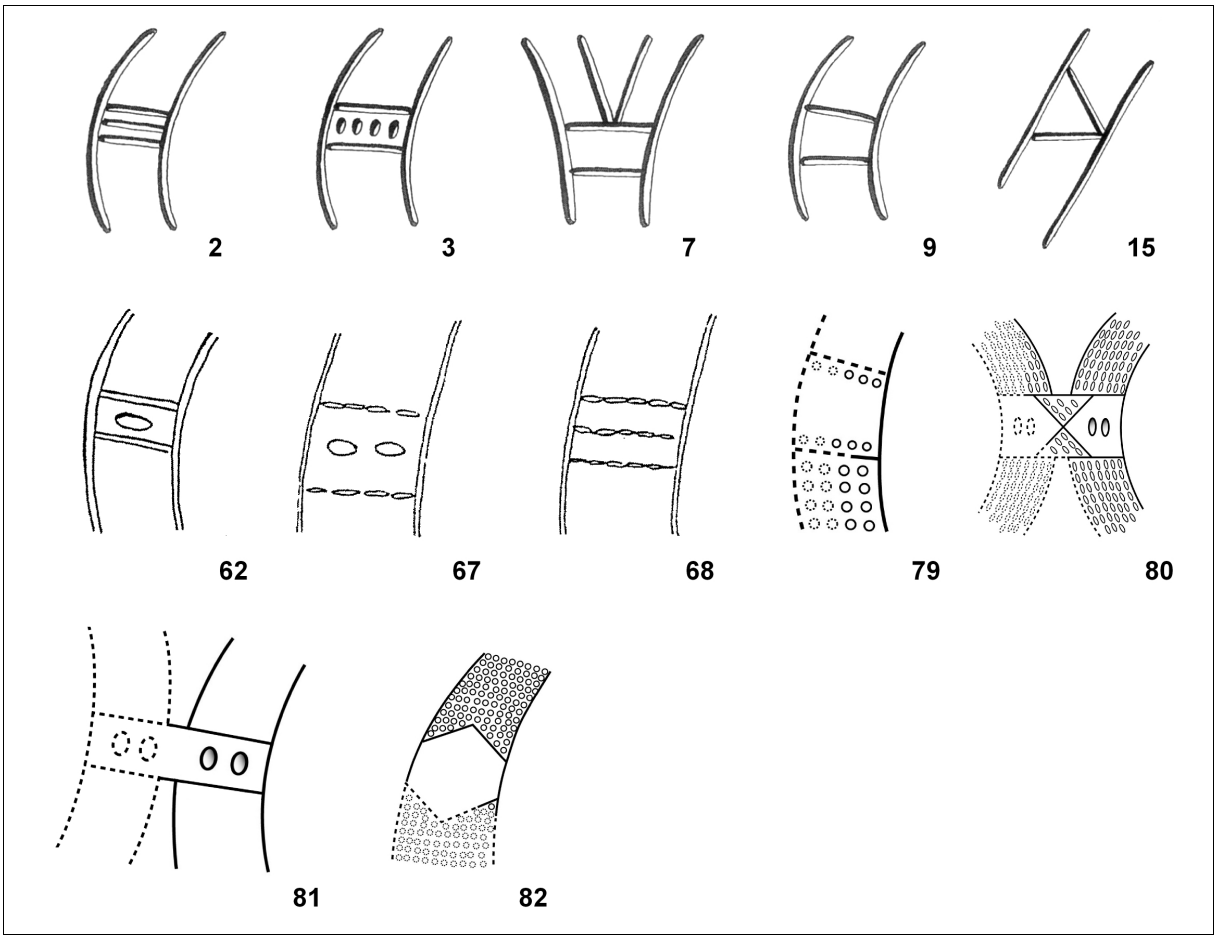


Abb. 3.70: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandunterbrechungen an der Seite (STRIEN 2010a).

Anzumerken ist, dass das Inventar von Weisweiler 110 nur bedingt in die Analyse von Weisweiler 107 einfließen konnte, da im vorliegenden Datensatz von WW 110 bzw. in der Literatur (KOLHOFF 1999) zwei Unterbrechungen an der Seite nicht eindeutig codiert wurden. Im Einzelnen ist dies jeweils eine Bandunterbrechung vom Typ 67 und Typ 68. Hier ist die Zuordnung dieser Typen zur entsprechenden Gefäßeinheit bzw. Stelle nicht klar.

Bis auf Typ 2 (WW 108, n=2) und Typ 9 (WW 107, n=2; WW 108, n=3) treten alle anderen (abgesehen von Typ 99) nur als Einzelfälle auf. Eine besonders häufige Kombination eines Bandtyps mit einer bestimmten Bandunterbrechung an der Seite konnte nur für Weisweiler 108 festgestellt werden. Hier

dominiert, ebenso wie in Weisweiler 17 und Lohn 3 (KRAHN 2006, 310) wie auch in Hambach 21 und Lamersdorf 2 (SCHIMMELSCHULZE 1992, 119), Bandtyp 13.

Aufgrund der geringen Datenbasis sind Aussagen zur Zeitstellung bestimmter Typen nicht möglich (Abb. 3.71 u. 3.72). Allgemein sind Bandunterbrechungen an der Seite für die Siedlungsgruppe ab der mittleren Bandkeramik nachgewiesen. Für Weisweiler 107 kann, unter Vorbehalt, eine Vergrößerung der Typenvielfalt zur jüngeren Bandkeramik hin festgestellt werden. In Weisweiler 17 und Lohn 3 treten Bandunterbrechungen an der Seite ab der mittleren Bandkeramik auf (KRAHN 2006, 310). Für Weisweiler 6 gibt es einen Hinweis für das Auftreten dieses Verzierungsmerkmals bereits ab der älteren Bandkeramik (KRAHN 2006, 310). In Weisweiler 111 wurden drei verschiedene Typen festgestellt, zu denen allerdings keine Informationen zu ihrer Datierung vorliegen (RÜCK 2007, 215). Folgende Bandunterbrechungen an der Seite sind für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nachgewiesen:

Nr.:	**Beschreibung:**
2	3 eng gesetzte Ritzlinien
3	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darin quer Stichreihe
7	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darüber teilt sich das Band
9	Rechteck aus 2 Ritzlinien
15	Dreieck aus 2 Ritzlinien
62	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darin 1 großer Stich
67	Zwei horizontale Stichreihen begrenzen ein Rechteck mit zwei größeren Einstichen (neuer Typ n. KOLHOFF 1999, 43, Taf. 1.1)
68	Drei parallele Furchenstichreihen (neuer Typ n. KOLHOFF 1999, 43, Taf. 1.2)
79	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darin 2 quer zum Band verlaufende Stichreihen (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-52-5, GE 309, Taf. 1.3)
80	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darüber und darunter teilt sich das Band. In der Mitte des Rechtecks ein Sanduhrmotiv aus zwei Ritzlinien, mit Stichen gefüllt. Links und rechts des Sanduhrmotivs je zwei Einstiche (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-30, GE 620, Taf. 16)
81	Rechteck aus 2 Ritzlinien, darüber und darunter teilt sich das Band. Im Rechteck 4 Einstiche (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-40, GE 492, Taf. 1.4)
82	Raute aus vier Ritzlinien (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-202-5, GE 128, Taf. 1.5)
99	Unvollständig, nicht näher bestimmbar (o. Abb.)

	Typ der Bandunterbrechung auf der Seite											
BT	ältere	mittlere			jüngere					undatiert		Σ
		9	82	99	3	7	9	15	99	99	67/68	
3				2			1			1	1	5
12						1						1
13		1	1	1	1							4
24											1	1
35				1								1
45				1								1
9999				1				1	1			3
Σ	-	1	1	6	1	1	1	1	1	1	2	16

Abb. 3.71: Relative Häufigkeiten der Kombinationen von Bandunterbrechungen an der Seite und Bandtypen aus Weisweiler 107 verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

	Typ der Bandunterbrechung auf der Seite									
BT	ältere	mittlere						jüngere		undatiert	Σ
		2	9	62	79	81	99	2	99	9	
3							2			1	3
5							1	1			2
12						1	2				3
13		1	2	1	1		9		1		15
9999							2				2
Σ	-	1	2	1	1	1	16	1	1	1	25

Abb. 3.72: Relative Häufigkeiten der Kombinationen von Bandunterbrechungen an der Seite und Bandtypen aus Weisweiler 108 verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.5.1.1.2 Bandunterbrechungen im Scheitel

Insgesamt konnte 184 Mal eine Bandunterbrechung im Scheitel festgestellt werden (WW 107 = 99; WW 108 = 85). Davon war bei 54 Unterbrechungen aus dem Inventar von Weisweiler 107 und bei 45 Fällen aus Weisweiler 108 der Typ nicht eindeutig zu bestimmen (Typ 99). Somit konnte bei 45 (WW 107) bzw. 40 (WW 108) Stück eine genaue Typenansprache der Bandunterbrechungen im Scheitel erfolgen. Weitere neun neue Typen wurden definiert (Typen 76 bis 79; 88 bis 92). Folgende Typen der Band- unterbrechungen im Scheitel treten auf:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Rechteck aus 2 Ritzlinien
2	Schmaler vertikaler Streifen aus 2 Ritzlinien
3	Dreieck aus 2 Ritzlinien
4	Trapez aus 2 Ritzlinien
7	Trapez aus 2 verdoppelten Stichreihen
11	Rechteck aus 3 eng gesetzten Stichreihen
12	Senkrechte Ritzlinie
14	Schmaler vertikaler Streifen aus 2 Ritzlinien, der das Band unterbricht
15	Raute aus 2 Ritzlinien, darin kann 1 Einstich sein
16	Rechteck aus 3 eng gesetzten Ritzlinien
20	Bandfüllung im Scheitel verläuft quer zur Richtung der restlichen Bandfüllung.
30	Trapez aus 5 oder mehr strahlenförmig angeordneten Ritzlinien
52	Dreieck aus 2 Ritzlinien, in dem 1 Stich sitzt
62	Trapez aus 2 Ritzlinien, darin 2 Stiche nebeneinander (Belegstück abweichend)
68	Drei übereinander liegende, V-förmig angeordnete Ritzlinien im Scheitel eines Bandes (neuer Typ n. KOLHOFF 1999, 42, Taf. 1.1)
73	Bandfüllung mit Richtungswechsel bei Bändern aus mehreren Ritzlinien, Stichreihen, Kammstich
76	Zwei Ritzlinien begrenzen ein mit einer horizontalen Reihe aus drei größeren Einstichen gefülltes Dreieck (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-451-8, GE 175, Taf. 3.1)
77	Zwei Ritzlinien begrenzen ein mit einer vertikalen Reihe aus zwei größeren Einstichen gefülltes Dreieck (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-467-9, GE 251, Taf. 2.1)
78	Zwei Ritzlinien begrenzen ein mit einer vertikalen Reihe aus drei größeren Einstichen gefülltes Dreieck (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-499-23, GE 303, Taf. 2.2)
79	Im Scheitel eines mehrlinigen Ritzbandes befinden sich exakt im Winkel zwischen den Ritzlinien horizontal ausgerichtete Zweierstichgruppen (neuer Typ, Belegexemplar: WW 109-109-5, GE 50, Taf. 3.2)

88 Im Scheitel eines mehrlinigen Bandes sind auf den Ritzlinien größere, ovale Einstiche angebracht (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-5-11, GE 77, Taf. 3.3)

89 Im Scheitel eines mit Einstichen gefüllten dreilinigen Ritzbandes sind auf den Spitzen der inneren Winkel größere Einstiche angebracht (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-5-11, GE 87, Taf. 4.1)

90 Der Scheitel eines Bandes ist mit einem unrhythmischen Winkelmuster verziert (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-8-11, GE 131, Taf. 4.2)

91 Im Scheitel eines mehrlinigen Winkelbandes ist über den Ritzlinien eine Gruppe aus vier größeren Einstichen angebracht (neuer Typ, Beleg-exemplar: WW 108-85-5, GE 374, Taf. 4.3)

92 Kombination von Typ 3 und Typ 69 auf einem Gefäß (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-30, GE 620, Taf. 16)

99 Unvollständig, nicht näher bestimmbar (o. Abb.)

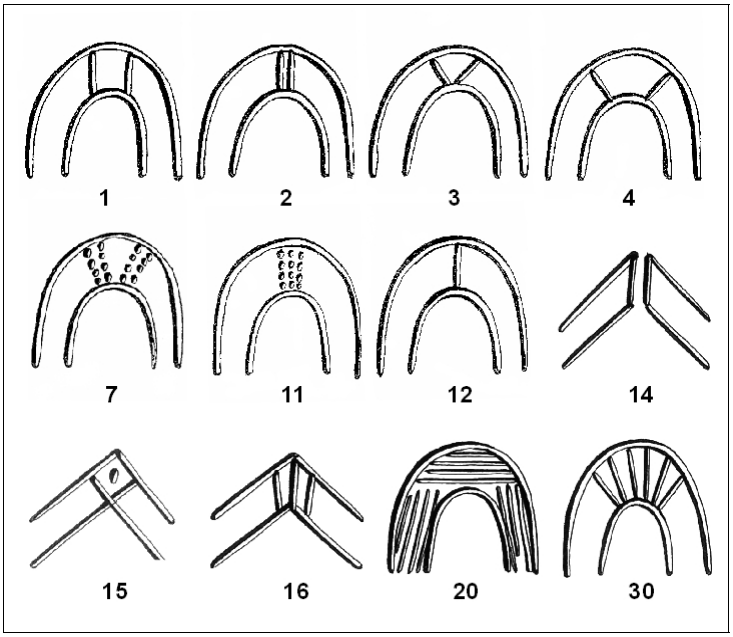


Abb. 3.73: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandunterbrechungen im Scheitel (STRIEN 2010a).

Die breite Streuung der Typen und die geringen Stückzahlen lassen zwar keine sicheren Schlüsse zu, zeigen aber wohl Tendenzen auf (Abb. 3.75 u. Abb. 3.76). In Weisweiler 107 treten Bandunterbrechungen im Scheitel, vor allem Typ 12 und Typ 3, häufig in Kombination mit Bandtyp 3 auf. Mit wesentlich geringerer Häufigkeit folgt Bandtyp 13, oft kombiniert mit Typ 52. In Weisweiler 108 wurden Unterbrechungen eindeutig häufiger mit Bandtyp 13 kombiniert, vor allem mit Typ 3 und 52. Die späte Zeitstellung des Einzelhofs schlägt sich hier nieder, da Kombinationen von Unterbrechungen mit frühen Bandtypen nur selten auftreten. Aufgrund der geringen Stückzahlen sind Aussagen zu den Häufigkeiten bestimmter Typen in den einzelnen Phasen der Bandkeramik nicht möglich.

Allerdings fällt auf, dass in Weisweiler 107 und Weisweiler 108 Bandunterbrechungen im Scheitel bereits ab der mittleren Bandkeramik gehäuft auftreten, und nicht wie für die vier von KRAHN (2006, 309 f.) bearbeiteten Siedlungen des Schlagengrabentals (WW 6, WW 17, WW 29 u. LN 3) fast ausnahmslos erst ab der jüngeren Bandkeramik. In Weisweiler 111 wurden nur drei Typen und fünf Bandunterbrechungen im Scheitel insgesamt festgestellt, zu denen aber keine Angaben zur Chronologie vorliegen (RÜCK 2007, 215).

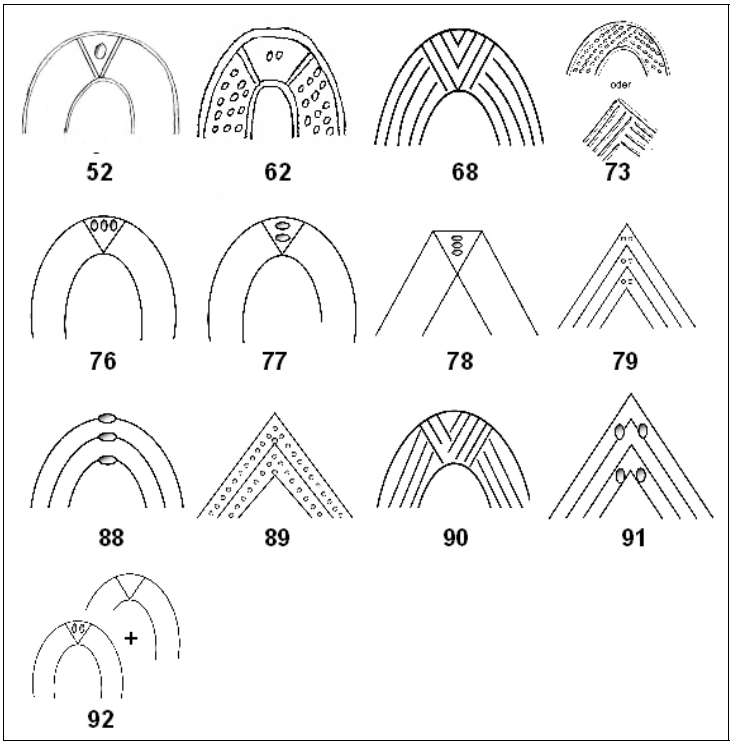


Abb. 3.74: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandunterbrechungen im Scheitel (STRIEN 2010a).

	Typ der Bandunterbrechung im Scheitel																											
BT	ältere	mittlere													jüngere												undatiert		Σ
	99	1	2	3	11	12	15	52	62	73	77	79	99	3	7	11	12	14	16	52	68/69	73	76	78	99	76	99	
1	2												1												2			5
2												1	2					1										4
3			1	1		1	1			1	1		13	4			7		1	1	1	2	1	1	14	1	3	55
12													1															1
13		1		1	2			4	2		1		8	1	1	1									2		1	25
14																									1			1
22																					1							1
24																									1		1	2
26													1															1
9999								1					2														1	4
Σ	2	1	1	2	2	1	1	5	2	1	2	1	28	5	1	1	7	1	1	1	2	2	1	1	20	1	6	99

Abb. 3.75: Relative Häufigkeiten der Kombinationen von Bandunterbrechungen im Scheitel und Bandtypen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

	Typ der Bandunterbrechung im Scheitel																								
BT	ältere	mittlere															jüngere			undatiert				Σ
		3	4	15	20	30	52	73	77	88	89	90	91	92	99	3	88	99	3	11	73	99	
1															1								1
2										1					1								2
3		1			1	2		1				1	1		4		1						12
5		1			1																		2
6															1								1
11											1												1
13		6	1	4			7	2	1					1	26	1		2		1	1		53
9999		1	1												8				1			2	13
Σ	-	9	2	4	2	2	7	3	1	1	1	1	1	1	41	1	1	2	1	1	1	2	85

Abb. 3.76: Relative Häufigkeiten der Kombinationen von Bandunterbrechungen im Scheitel und Bandtypen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.5.1.2 Bandverläufe

Der Verlauf einer Bandverzierung auf der Gefäßwand wird unterschieden in gerade (Typ 1) oder gebogen (Typ 2). Über dieses Merkmal ist es möglich, sofern von einer Gefäßeinheit genügend Wand erhalten ist, zwischen Winkel- bzw. Bogenbändern zu unterscheiden. In Kombination mit flächendeckenden Bandverzierungen (z.B. Bandtyp 20 oder 34) gibt der Verlauf an, ob es sich bei der Verzierung um Rauten bzw. Dreiecke oder um eine kreisförmige Bandverzierung handelt.

Die Abbildungen 3.77 und 3.78 stellen nur die Kombinationen von Bandverläufen mit Bandtypen dar, die in den jeweiligen Inventaren mehr als fünfmal nachgewiesen sind. Die ausführliche Aufschlüsselung der übrigen Kombinationen befindet sich in Anhang 3.

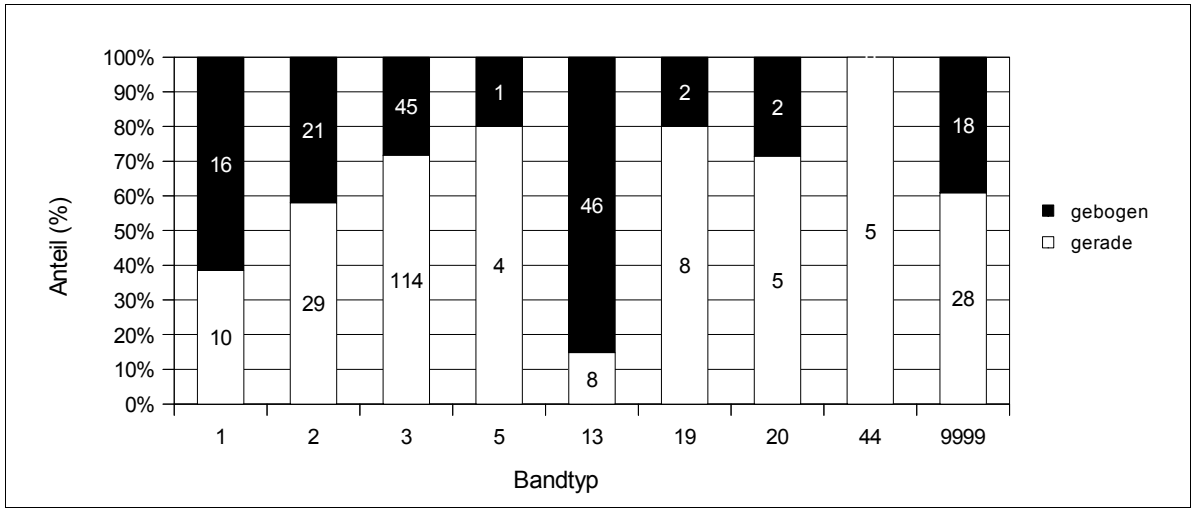


Abb. 3.77: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Bandverläufen mit Bandtypen, die in Weisweiler 107 mehr als fünfmal nachgewiesen sind.

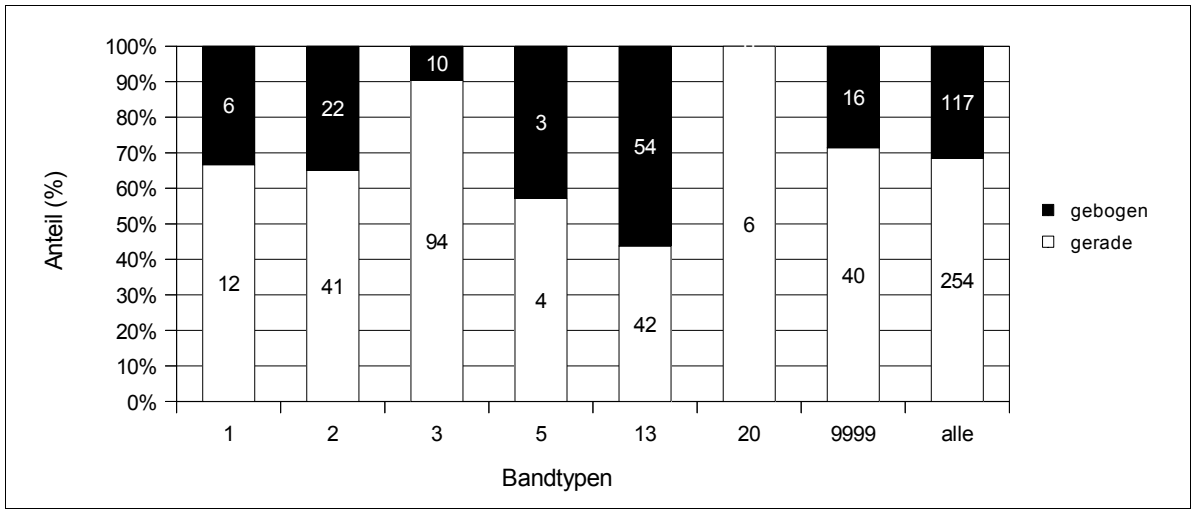


Abb. 3.78: Relative und absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Bandverläufen mit Bandtypen, die in Weisweiler 108 mehr als fünfmal nachgewiesen sind.

Bei 401 verzierten Gefäßeinheiten (63,1 % von 635 verz. GE) aus Weisweiler 107 und bei 371 verzierten Gefäßeinheiten (56,9 % von 652 verz. GE) aus Weisweiler 108 konnten Aussagen zum Bandverlauf gemacht werden. Auf insgesamt 46 (WW 107) bzw. 56 (WW 108) Gefäßeinheiten war zwar der Bandverlauf, aber nicht der damit kombinierte Bandtyp bestimmbar. In Weisweiler 107 ist das Verhältnis von geradem (58,1 %) zu gebogeneN (41,9 %) Bandverlauf fast ausgeglichen, während in Weisweiler

108 der gerade Bandverlauf mit 68,5 % gegenüber den gebogenen Bandverläufen mit 31,5 % dominiert. Zum Vergleich, in Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 233,Tab. 73) herrscht der gebogene Verlauf vor, während in Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 236) auch die gebogenen Bandverläufe (52,49 %) etwas häufiger sind als die gerade verlaufenden Bänder (47,51 %), und in der Folgesiedlung Altdorf B (CLARE 2014, 23 f.) treten gerade Bandverläufe (79,6 %) wesentlich häufiger auf als gebogene (20,4 %).

Schwerpkt.		WW107		WW 108	
		gerade	gebogen	gerade	gebogen
1,5	n	1	1		
	%	*50,0*	*50,0*		
1,4	n		1		
	%		*100*		
1,3	n	2	3		
	%	*40,0*	*60,0*		
1,1	n	2	2		
	%	*50,0*	*50,0*		
0,9	n		3		
	%		*100*		
0,5	n			2	2
	%			*50,0*	*50,0*
0,4	n	1	1		
	%	*50,0*	*50,0*		
0,3	n	2		2	
	%	*100*		*100*	
0,2	n	1	2	3	1
	%	*33,3*	*66,7*	*75,0*	*25,0*
0,1	n	3			
	%	*100*			
0,0	n	13	5	22	31
	%	*72,2*	*27,8*	*41,5*	*58,5*
-0,1	n	3	4	32	17
	%	*42,9*	*57,1*	*65,3*	*34,7*
-0,2	n	17	17	38	18
	%	*50,0*	*50,0*	*67,9*	*32,1*
-0,3	n	22	10	56	15
	%	*68,8*	*31,3*	*78,9*	*21,1*
-0,4	n	53	47	45	17
	%	*53,0*	*47,0*	*72,6*	*27,4*
-0,5	n	15	12	8	2
	%	*55,6*	*44,4*	*80,0*	*20,0*
-0,6	n	22	7	8	3
	%	*75,9*	*24,1*	*72,7*	*27,3*
-0,7	n	19	6	2	
	%	*76,0*	*24,0*	*100*	
-0,9	n	5	2		
	%	*71,4*	*28,6*		
-1,0	n	4	1		
	%	*80,0*	*20,0*		
-1,1	n	2			
	%	*100*			
-1,5	n		1		
	%		*100*		
undat.	n	44	41	33	11
∑		231	166	251	117

Abb. 3.79: Relative und absolute Häufigkeiten der geraden und gebogenen Bandverläufe in den einzelnen Schwerpunktintervallen der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

DOHRN-IHMIG (1979, 267) und MEIER-ARENDT (1979, 17) geben an, dass es im Verlauf der Bandkeramik eine Entwicklung von gebogenen hin zu geraden Bandverläufen gibt. CLADDERS (1997, 168 f.) konnte zeigen, dass das Verhältnis zwischen geraden und gebogenen Bandverläufen für bestimmte Bandtypen chronologisch empfindlich ist. Generell zeigt sich eine Tendenz von gebogenen hin zu geraden bzw. „zickzackartigen" Bandverläufen. Außerdem ist eine deutliche Bevorzugung von geraden Verläufen bei den jüngeren Bandtypen zu beobachten.

Zur Überprüfung der chronologischen Entwicklung werden die Anteile der Bandverläufe in den einzelnen Schwerpunktintervallen (aus der Korrespondenzanalyse der Bandtypen) betrachtet. Die Analyse auf dem Niveau der Schwerpunktintervalle bietet eine höhere zeitliche Auflösung als die Einteilung nach den Phasen der Bandkeramik. Die von CLADDERS (1997, 168 f.) aufgezeigte chronologische Tendenz bestätigt sich in beiden Siedlungen. Der Anteil der geraden Bänder nimmt stetig zu, während im Gegenzug der Anteil der gebogenen Bänder stetig abnimmt (Abb. 3.79). Diesen Trend konnte KRAHN (2006, 313 ff.) auch für die von ihr untersuchten Siedlungen feststellen, ebenso RÜCK (2007, 232 f., Tab. 73) für Weisweiler 111.

Im Folgenden soll nun untersucht werden, ob die unterschiedlichen Verteilungen der Bandverläufe in den beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 durch ihre Zeitstellung bedingt sind. Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, werden nur Bänder untersucht, die mindestens fünfmal im gesamten Inventar vertreten sind.

Unter Bandtyp 1 werden laut Definition zwei oder mehr mit der Hand gezogene parallele Ritzlinien mit einem Abstand von über 1 cm zueinander zusammengefasst, die den Bandtypen 74, 75, 82 oder 83 nicht sicher zugeordnet werden können. Dieser Typ ist charakteristisch für die ältere Bandkeramik, wo zu Beginn die gebogenen Bänder überwiegen und gerade Bänder erst später vermehrt auftreten. In Weisweiler 107 tritt er häufiger gebogen auf, während er in Weisweiler 108 überwiegend gerade verläuft, so auch in Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3 (KRAHN 2006, 314 ff.).

Bandtyp 2, typisch für die mittlere und jüngere Bandkeramik, weist im Allgemeinen einen geraden Verlauf auf, kann aber in der älteren Bandkeramik auch gebogen vorkommen.

Im Inventar der Siedlungsgruppe überwiegt die gerade Ausprägung, was für eine chronologische Einordnung in die mittlere bzw. jüngere Bandkeramik spricht. Die relativen Anteile der verschiedenen Bandverläufe sind in beiden Siedlungen annähernd gleich. Auch in den Siedlungen Weisweiler 17, Weisweiler 29, Lohn 3, Lamersdorf 2 und Hambach 21 (KRAHN 2006, 314 ff.; SCHIMMELSCHULZE 1992, Abb. 105; CLADDERS 1997, 169, Abb. 35) überwiegt der gerade Verlauf, während Bandtyp 2 in Weisweiler 6 meist gebogen auftritt (KRAHN 2006, 314 ff.).

Bei Band 3, das seinen Schwerpunkt in der jüngeren Bandkeramik hat, überwiegt der Anteil der geraden Bandverläufe deutlich. Dies ist vor allem in Weisweiler 108 der Fall, ebenso in den Siedlungen Weisweiler 17, Weisweiler 29, Lohn 3, Lamersdorf 2 und Hambach 21 (KRAHN 2006, 314 ff.; SCHIMMELSCHULZE 1992, Abb. 105; CLADDERS 1997, 169, Abb. 35). In Weisweiler 107 und in Weisweiler 6 (KRAHN 2006, 314 ff.) ist allerdings der Anteil der gebogenen Verläufe höher.

Bandtyp 13 tritt sowohl in Weisweiler 107 als auch in Weisweiler 108 überwiegend gebogen auf, wenn auch in Weisweiler 107 mit deutlich höherer Häufigkeit. Auch in Lohn 3, Weisweiler 17, Lamersdorf 2 und Hambach 21 kommt dieser Bandtyp meist gebogen vor (KRAHN 2006, 314 ff.; SCHIMMELSCHULZE 1992, Abb. 105; CLADDERS 1997, 169, Abb. 35), während er in den kleineren Siedlungen Weisweiler 6 und Weisweiler 29 häufiger gerade vertreten ist (KRAHN 2006, 315).

Auch die Bandtypen 19 und 20, die chronologisch spät anzusetzen sind, treten meist in gerader Form auf, was sich im Inventar von Weisweiler 107 bestätigt. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist beim Bandtyp 20 sogar ausschließlich gerade Bandverläufe auf. Für Bandtyp 19 sind die Häufigkeiten für weitere Aussagen nicht ausreichend.

Die Auswertung der einzelnen Bandtypen wie auch der Anteil der jeweiligen Bandverläufe an allen Bändern lassen für Weisweiler 108 den Schluss zu, dass die Verteilung der Häufigkeiten der Bandverläufe auf ihre chronologisch spätere Stellung zurückzuführen ist.

3.5.1.3 Bandabschlüsse

Bei zehn Gefäßeinheiten von Weisweiler 107 (1,6 % von 635 verz. GE) und bei 21 Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 (3,2 % von 652 verz. GE) konnte ein Bandabschluss festgestellt werden. Folgende Typen treten auf:

Nr.:	Beschreibung:
7	An den Enden eines aus mehreren Ritzlinien bestehenden Bandes sitzen kleine Einstiche
9	Gerader Abschluss eines zweilinigen Bandes
10	Bogenförmiger Abschluss eines zweilinigen Bandes; die Bandfüllung (Schraffur oder Stiche) reicht bis zum Abschluss
14	Bogenförmiger Abschluss eines zweilinigen Bandes mit zwei oder drei nebeneinander liegenden Einstichen im Scheitel
23	Spitz zusammenlaufende Begrenzungslinien
25	Offenes Ende eines mehrlinigen Bandes
39	M-förmiger Abschluss eines Bandes. An den Spitzen des „M“ ist jeweils ein Einstich angebracht (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-89-5, GE 379, Taf. 5.2)
40	M-förmiger Abschluss eines Bandes. An den Spitzen des „M“ sind jeweils zwei Einstiche angebracht (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-179-5 GE 619, Taf. 6.1)
41	Gerader Abschluss eines Bandes. An den Ecken des Abschlusses ist jeweils eine Gruppe aus vier Einstichen schräg zur Ecke angebracht (neuer Typ, Belegexemplar: WW 95/177-1-3, GE 2, Taf. 5.3)
93	Offenes Ende eines Bandes mit Stichfüllung
112	Offenes Ende eines stichgefüllten Bandes wird durch eine Reihe von Doppelstichen begrenzt
999	Nicht bestimmbarer Bandtyp (o. Abb.)

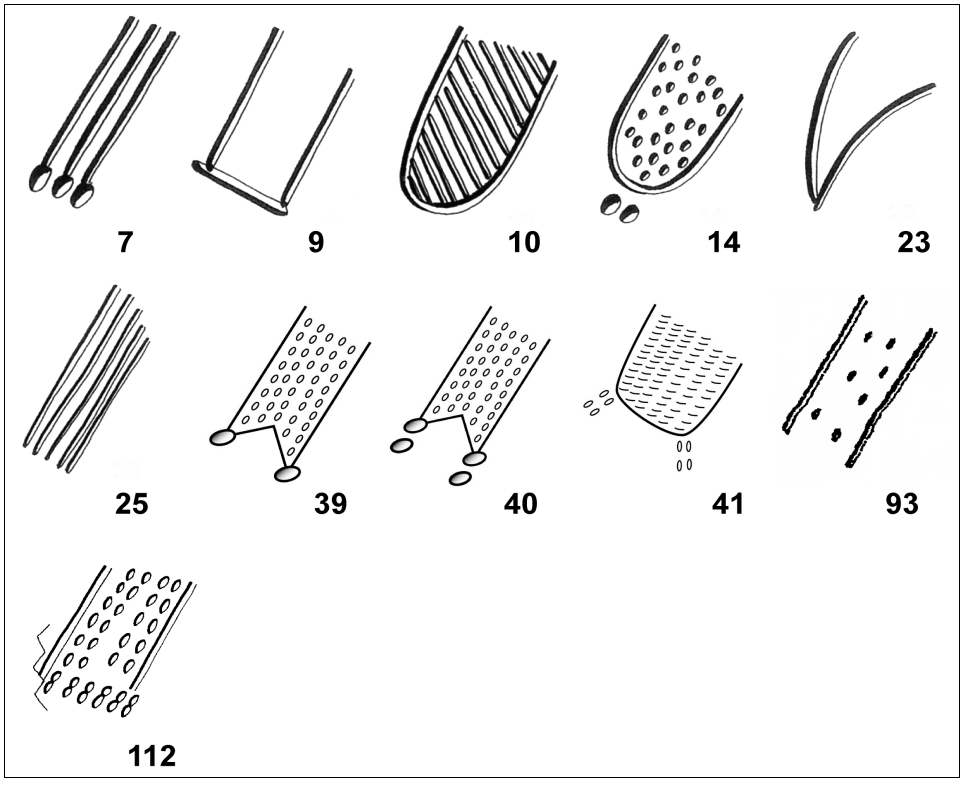


Abb. 3.80: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Bandabschlüsse (STRIEN 2010a).

Aufgrund der geringen Stückzahlen sind Aussagen zu den Häufigkeiten der Bandabschlusstypen, zur Kombination mit bestimmten Bandtypen sowie ihrer Datierung nur bedingt möglich (Abb. 3.81 u. 3.82). In Weisweiler 107 tritt Typ 25 häufiger auf. Das Typenspektrum des Einzelhofs ist deutlich vielfältiger. Möglicherweise wird das Typenspektrum in der jüngeren Bandkeramik kleiner; allerdings kann dies nur anhand einer anderen, größeren Datenbasis überprüft werden. In Weisweiler 6 und Weisweiler 17 treten Bandabschlüsse in der gesamten Zeit der Bandkeramik auf, in Lohn 3 in der älteren und mittleren Bandkeramik (KRAHN 2006, 312 f.). Der einzige in Weisweiler 29 festgestellte Bandabschluss wird in Hausgeneration XIV datiert (KRAHN 2006, 313).

In Weisweiler 107 wurden ein, in Weisweiler 108 zwei neue Typen festgestellt. Bandtyp 13 tritt häufig in Kombination mit verschiedenen Bandabschlüssen auf, allerdings ist zu beachten, dass einige Bandabschlüsse aufgrund ihrer Charakteristik mit bestimmten Bandtypen nicht auftreten können, wie z.B. Bandabschluss Typ 7 (Abschluss eines Ritzlinienbandes) mit einem Bandtyp 13 (Bandtyp aus 3 oder mehr engparallelen Stichreihen). Für die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3 konnte KRAHN (2006, 313) keine Regelhaftigkeiten von Bandabschlüssen mit Bandtypen feststellen. Für Weisweiler 111 liegen wiederum keine Angaben zur Datierung der festgestellten Bandabschlüsse vor (RÜCK 2007, 216).

	Bandabschlüsse								
BT	ältere	mittlere				jüngere		undatiert	Σ
		23	25	41	999	25	58	9	
2						1			1
3		1	1			2			4
13				1	1		1		3
19						1			1
24								1	1
Σ	-	1	1	1	1	4	1	1	10

Abb. 3.81: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Bandabschlüssen mit Bandtypen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

	Bandabschlüsse										
BT	ältere	mittlere							jüngere	undatiert		Σ
		7	10	14	25	93	39	999	112	25	40	
2		1			1							2
3		1			1					1		3
12				1								1
13			4			3	2	2	1		1	13
19										1		1
9999								1				1
Σ	-	2	4	1	2	3	2	3	1	2	1	21

Abb. 3.82: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Bandabschlüssen mit Bandtypen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.5.1.4 Kombination von Bandverzierungen mit Handhaben

Kombinationen von Handhaben mit Bandverzierungen treten nur sehr selten auf, aus den Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind jeweils nur zwei Fälle bekannt (Abb. 3.83 u. 3.84). Aus den übrigen Siedlungen des Schlangengrabentals, Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29, Weisweiler 111 und Lohn 3 sind solche Kombinationen gar nicht bekannt (KRAHN 2006, 337 f.).

LBK-Phase	Bandtyp	Handhabentyp 12	14	∑
ältere	-			-
mittlere	-			-
jüngere	1		1	1
undat.	3	1		1
∑		1	1	2

Abb. 3.83: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Handhabentypen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

LBK-Phase	Bandtyp	Handhabentyp 2	11	∑
ältere	-			-
mittlere	13	1		1
	372		1	1
jüngere	-			-
∑		1	1	2

Abb. 3.84: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Handhabentypen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.5.1.5 Kombination von Bandverzierungen mit Knubben

Wie bereits dargelegt wurde, nimmt die Anzahl der Knubben im Laufe der Zeit zu, was auch bei der Kombination von Bandtypen und Knubben zu beobachten ist. Für Weisweiler 107 ist festzustellen, dass flache, vertikal-ovale Knubben (Typ 6) am häufigsten mit Bandtypen kombiniert auftreten (Abb. 3.85), während es in Weisweiler 108 vor allem runde Knubben (Typ 1) sind (Abb. 3.86). Andere Typen treten nur in kleinen Stückzahlen auf.

LBK-Phase	Bandtyp	Knubbentyp 1	4	6	7	9	16	∑
ältere	2					1		1
mittlere	2						1	1
	5				1			1
	13			1				1
jüngere	2			2				2
	3			3				3
	13		1					1
	27			1				1
	90	1						1
undat.	2			1				1
	3				1			1
∑		1	1	8	2	1	1	14

Abb. 3.85: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentypen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik. Ohne unbestimmbare Knubben- und Bandtypen.

Zur jüngeren Bandkeramik hin nimmt die Anzahl der Kombinationen von Bandverzierungen und Knubben zu, in Weisweiler 108 möglicherweise schon ab der mittleren Bandkeramik. Auf dem Einzelhof spielen außerdem noch hohe, vertikal-ovale Knubben (Typ 7) eine Rolle. Bei den Bandverzierun-

gen treten vor allem die Typen 2, 3 und 13 häufig in Erscheinung, was allerdings angesichts der ohnehin großen Häufigkeit dieser Bandtypen nicht verwundert.

LBK-Phase	Bandtyp	Knubbentyp 1	7	∑
ältere	-			-
mittlere	2		1	1
	3	1		1
	13	6	2	8
	20	1		1
jüngere	13	1		1
	19	1		1
undat.	1		1	1
	13	1	1	2
∑		11	5	16

Abb. 3.86: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Knubbentypen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik. Ohne unbestimmbare Knubben- und Bandtypen.

Auf dem Niveau der einzelnen Phasen der Bandkeramik lassen sich kaum Gemeinsamkeiten zur Kombination von Bandverzierungen mit Knubbentypen feststellen. Dies ist aufgrund der geringen Stückzahlen auch nicht zu erwarten. Einzig die häufige Kombination von Knubbentyp 6 mit Bandverzierungen lässt sich sowohl in Weisweiler 107 als auch in Weisweiler 17 feststellen. Nur bei einer Analyse größerer Datenmengen, z.B. für die gesamte rheinische Bandkeramik, könnten hier Ergebnisse erzielt werden.

3.5.1.6 Kombination von Bandverzierungen mit Gefäßformen

Fast ausschließlich Gefäße der Form 2 (Kümpfe mit geschweifter Wandung) und Form 3 (Kümpfe mit einziehendem nicht abgesetztem Rand) wurden mit Bandverzierungen versehen (Abb. 3.87 u. Abb. 3.88).

LBK-Phase	Bandtyp	Gefäßform 2	3	4	∑
ältere	-				-
mittlere	1		1		1
	2	1	2		3
	3	3	6		9
	13	6	2		8
	15		1		1
	19		1		1
	44	1	1		2
jüngere	3	5	2	2	9
	19	1			1
	22	1			1
	24	1			1
undat.	3	1	2		3
	12		1		1
∑		20	19	2	41

Abb. 3.87: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Gefäßformen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 107, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik Ohne unbestimmbare Gefäßformen und Bandtypen.

LBK-Phase	Bandtyp	Gefäßform 2	3	Σ
ältere	-			-
mittlere	1	1		1
	2	1	2	3
	3		2	2
	5	1		1
	13	3	1	4
jüngere	-			-
Σ		5	5	11

Abb. 3.88: Absolute Häufigkeiten der Kombinationen von Gefäßformen mit Bandverzierungen aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik. Ohne unbestimmbare Gefäßformen und Bandtypen.

Da die Bandtypen 3 und 13 in der jüngeren LBK besonders häufig auftreten, ist ihre große Anzahl bei den Kombinationen von Gefäßform und Bandtypen nicht weiter verwunderlich. Außerdem ist natürlich die Überlieferungswahrscheinlichkeit bei einem besonders häufigen Bandtyp wesentlich höher. Gefäße der Form 2 und 3 treten zwar ebenfalls deutlich häufiger auf als andere Gefäßformen, allerdings ist das (fast) ausschließliche Auftreten von Bandverzierungen an diesen beiden Typen bemerkenswert.

Auch in den übrigen Siedlungen des Schlangengrabentals (abgesehen von Weisweiler 111, wo diese Kombination nicht untersucht wurde) tragen hauptsächlich die Gefäßformen 2 und 3 Bandverzierungen (KRAHN 2006, 325 f.). Auffallend ist das nahezu vollständige Fehlen von Bandverzierungen auf Gefäßen der Form 3 in der jüngeren Bandkeramik. In den Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3 hingegen weist diese Gefäßform auch Verzierungen mit jüngeren Bandtypen auf (KRAHN 2006, 325).

3.5.2 Randverzierung

Randverzierungen konnten bei 216 Gefäßeinheiten aus Weisweiler 107 und bei 206 Gefäßen aus Weisweiler 108 nachgewiesen werden. Bei sieben Gefäßen (WW 107, 3,2 %) bzw. 15 (WW 108, 7,3 %) war der Typ der Randverzierung gar nicht bestimmbar (Typ 999). In 24 Fällen (WW 107, 11,1 %) bzw. 34 Fällen (WW 108, 16,5 %) war aufgrund der Erhaltung keine genaue Bestimmung möglich (Typ 987 – 998). Somit konnte bei 185 Gefäßeinheiten (85,6 %) von Weisweiler 107 und bei 157 Gefäßen (76,2 %) der Typ der Randverzierung näher bestimmt werden. Insgesamt konnten 40 verschiedene Typen von Randverzierungen unterschieden werden (Abb. 3.89).

Nr.:	**Beschreibung:**
1	1 Ritzlinie
2	2 Ritzlinien
3	3 Ritzlinien
4	4 Ritzlinien
5	Kammstrich
11	3 Ritzlinien mit Notenköpfen
12	3 Stichreihen auf feinen Ritzlinien (Šarka)
15	1 Stichreihe
16	2 Stichreihen
17	3 Stichreihen
18	1 Reihe locker gesetzter Einstiche
19	1 Reihe locker gesetzter Einstichpaare
20	1 Zeile Kammstich
29	1 Reihe Fingerspitzeneindrücke

30	1 Reihe Fingerkniffe, horizontal
31	1 Reihe Fingerkniffe, vertikal
32	1 Reihe Fingerkuppeneindrücke
33	3 Furchenstichreihen
38	2 Furchenstichreihen
45	Randkerbung
49	4 Stichreihen
50	Unverzierter Rand
65	1 Reihe senkrechter Ritzlinien (wie bei Bandtyp 23)
68	2 Ritzlinien mit Notenköpfen
69	1 Ritzlinie – 1 lockere Reihe Einzelstiche – 1 Ritzlinie
90	Fingertupfen als Randkerbung
99	Kurze horizontale Ritzlinien, in Dreiergruppen angeordnet, darunter umlaufende Ritzlinie
257	Gruppen aus 2 übereinander gesetzten Fingerkniffen
313	Drei parallele Ritzlinien werden durch jeweils drei senkrechte kurze Striche unterbrochen. Ist Typ 58 ähnlich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-499-16, GE 276, Taf. 6.2)
314	Zwischen zwei Ritzlinien verläuft eine gezogene Zick-Zack-Linie, die nur oben an die Ritzlinie anstößt. Zwischen der Zick-Zack-Linie und der unteren Ritzlinie befindet sich eine waagerechte Reihe kleinerer (dreieckiger) Einstiche (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-84-5, GE 630, Taf. 6.3)
315	Variante von Typ 11. Drei Ritzlinien mit vertikalen Reihen von je vier Notenköpfen (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-84-5, GE 357, Taf. 7.1)
987	Unvollst. Randverzierung aus einer randparallelen Furchenstichreihe (o. Abb.)
988	Unvollst. Randverzierung aus zwei randparallelen Furchenstichreihen (o. Abb.)
991	Unvollst. Randverzierung aus einer randparallelen Ritzlinie (o. Abb.)
992	Unvollst. Randverzierung aus zwei randparallelen Ritzlinien (o. Abb.)
993	Unvollst. Randverzierung aus drei randparallelen Ritzlinien (o. Abb.)
994	Unvollst. Randverzierung aus einer randparallelen Stichreihe (o. Abb.)
995	Unvollst. Randverzierung aus zwei randparallelen Stichreihen (o. Abb.)
996	Unvollst. Randverzierung aus drei randparallelen Stichreihen (o. Abb.)
999	Unbestimmbare Randverzierung (o. Abb.)

Abbildung 3.90 zeigt die relativen und absoluten Häufigkeiten der Randtypen, die mindestens dreimal nachgewiesen sind. Eine detailliertere Zusammenstellung mit allen Randtypen befindet sich in Anhang 4. Von den bestimmbaren Randverzierungen tritt Typ 17 in beiden Siedlungen (WW 107: 28,2 %; WW 108: 31,1 %) am häufigsten auf. Danach folgen Typ 15 (WW 108: 12,6 %) bzw. Typ 16 (WW 107: 10,2 %). In Weisweiler 107 weist Typ 15 noch einen Anteil von 9,7 % auf und in Weisweiler 108 Typ 11 einen Anteil von 8,3 %. Auffällig ist der in Weisweiler 108 im Vergleich zu Weisweiler 107 geringe Anteil an unverzierten Rändern (Typ 50), während Typ 11 in Weisweiler 108 stark vertreten ist, aber in Weisweiler 107 kaum auftritt. Der Großteil der Randverzierungen, abgesehen von den nicht näher bestimmbaren Typen (Typ 987 bis 999: WW 107 – 31 St./14,5 %; WW 108 – 49 St./23,8 %), tritt nur in geringen Anzahlen auf, bildet aber ein großes Typenspektrum.

Im Folgenden sollen die in den beiden Siedlungen am häufigsten auftretenden Randtypen hinsichtlich ihrer chronologischen Entwicklung betrachtet werden. In Abbildung 3.91 sind nur die bestimmbaren Typen aufgeführt, die mindestens dreimal in der gesamten Siedlungsgruppe nachgewiesen sind. Die vollständige Auflistung befindet sich in Anhang 4.

Typ 50 gilt als typisch für die ältere Bandkeramik (CLAßEN 2011, 183; KRAHN 2006, 281) und tritt in Weisweiler 107 in dieser Phase häufiger auf, während er erwartungsgemäß im Inventar des erst ab der mittleren Bandkeramik besiedelten Einzelhofs Weisweiler 108 insgesamt nur schwach belegt ist (Abb. 3.92). Typ 17 ist in beiden Siedlungen der am stärksten vertretene Typ. Wie für die Königshovener Gruppe festgestellt (CLAßEN 2011, 183), tritt er auch in der jüngeren Bandkeramik in Weisweiler 108 am häufigsten auf. Allerdings hat er in Weisweiler 107 sein Maximum bereits in der mittle-

ren Bandkeramik erreicht. Während Randtyp 16 in Weisweiler 107 auch noch in der jüngeren Bandkeramik häufig auftritt, ist er in diesem Zeitabschnitt in Weisweiler 108 nicht mehr feststellbar.

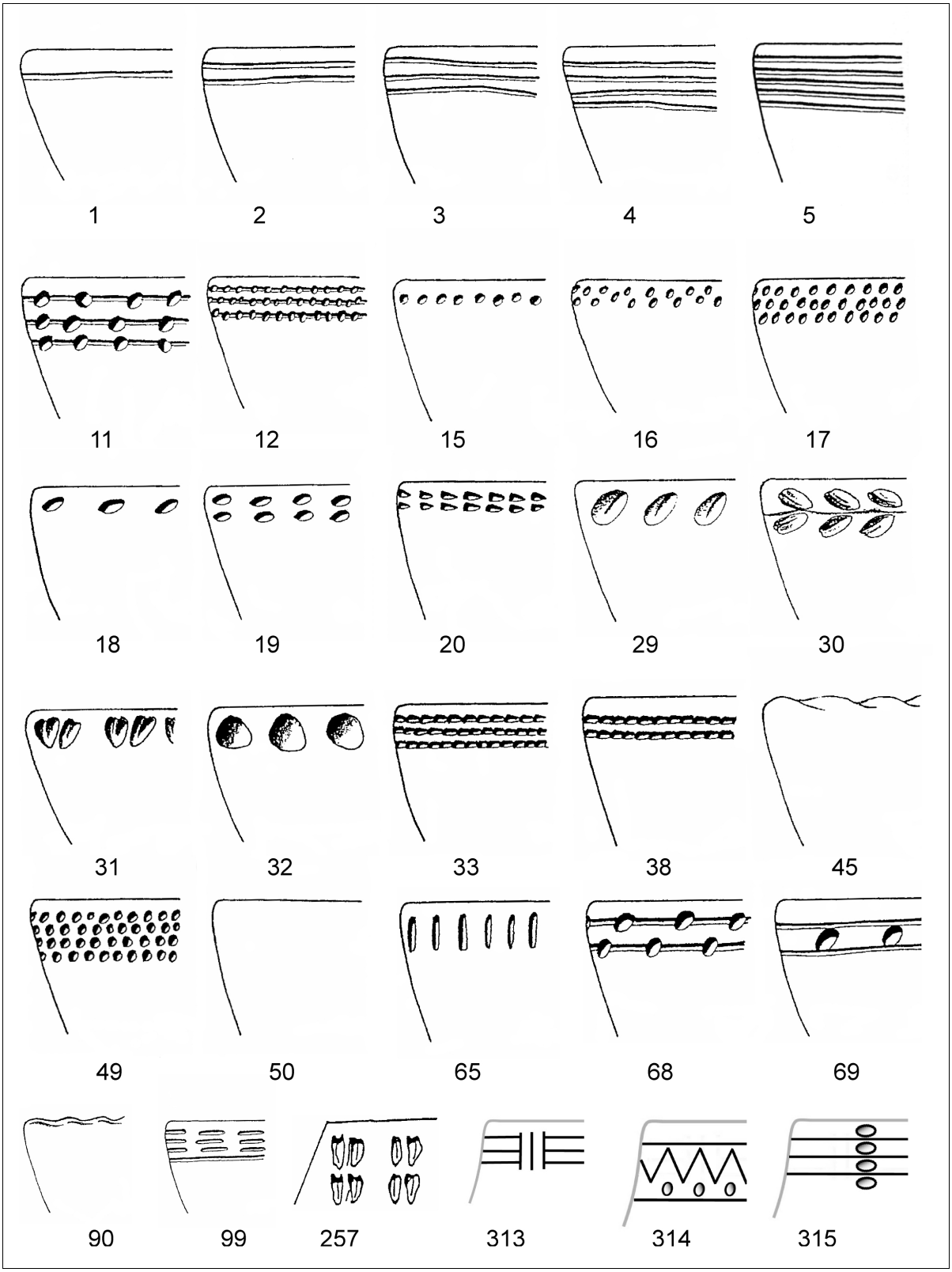


Abb. 3.89: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Randverzierungen (STRIEN 2010a).

Siedlung		Randtyp															
		2	3	11	12	15	16	17	20	31	33	49	50	65	90	99	Σ
WW 107 G	n	*4*	*13*	*2*	*5*	*21*	*22*	*61*	*9*	*5*	*5*	*1*	*17*	*3*		*2*	*216*
	%	*1,9*	*6,0*	*0,9*	*2,3*	*9,7*	*10,2*	*28,2*	*4,2*	*2,3*	*2,3*	*0,5*	*7,9*	*1,4*		*0,9*	*100*
WW 108	n	*1*	*14*	*17*		*26*	*10*	*64*	*1*	*5*		*2*	*4*	*1*	*3*	*3*	*206*
	%	0,5	6,8	8,3		12,6	4,9	31,1	0,5	2,4		1,0	1,9	0,5	1,5	1,5	100

Abb. 3.90: Relative und absolute Häufigkeiten der Randtypen aus Weisweiler 107 u. Weisweiler 108, die mind. dreimal nachgewiesen sind, ohne unbestimmbare Typen. Die relativen Anteile beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller festgestellten Randtypen (Spalte „Σ").

	Phase		Randtyp															
			2	3	11	12	15	16	17	20	31	33	49	50	65	90	99	Σ
WW 107	ältere	n	*1*					*1*			*1*			*6*				*12*
		%	8,3					8,3			8,3			50,0				100
	mittlere	n	*1*	*6*	*2*	*4*	*8*	*11*	*38*	*4*	*1*	*1*		*4*			*1*	*98*
		%	1,0	6,1	2,0	4,1	8,2	11,2	38,8	4,1	1,0	1,0		4,1			1,0	100
	jüngere	n	*2*	*6*		*1*	*11*	*6*	*18*	*2*	*2*		*1*	*4*	*2*			*70*
		%	2,9	8,6		1,4	15,7	8,6	25,7	2,9	2,9		1,4	5,7	2,9			100
	undatiert	n		*1*			*2*	*4*	*5*	*3*	*1*	*4*		*3*	*1*		*1*	*36*
		%		2,8			5,6	11,1	13,9	8,3	2,8	11,1		8,3	2,8		2,8	100
	Σ	n	*4*	*13*	*2*	*5*	*21*	*22*	*61*	*9*	*5*	*5*	*1*	*17*	*3*	-	*2*	*216*
		%	1,9	6,0	0,9	2,3	9,7	10,2	28,2	4,2	2,3	2,3	0,5	7,9	1,4		0,9	100
WW 108	ältere																	-
	mittlere	n		*12*	*16*		*23*	*8*	*49*	*1*	*4*		*2*	*4*	*1*	*2*	*3*	*166*
		%		7,2	9,6		13,9	4,8	29,5	0,6	2,4		1,2	2,4	0,6	1,2	1,8	100
	jüngere	n					*1*		*4*									*6*
		%					16,7		66,7									100
	undatiert	n	*1*	*2*	*1*		*2*	*2*	*11*		*1*					*1*		*34*
		%	2,9	5,9	2,9		5,9	5,9	32,4		2,9					2,9		100
	Σ	n	*1*	*14*	*17*	-	*26*	*10*	*64*	*1*	*5*	-	*2*	*4*	*1*	*3*	*3*	*206*
		%	0,5	6,8	8,3		12,6	4,9	31,1	0,5	2,4		1,0	1,9	0,5	1,5	1,5	100

Abb. 3.91: Relative und absolute Häufigkeiten der bestimmbaren Randtypen aus datierten Befunden aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, die insgesamt mind. dreimal nachgewiesen sind. Die relativen Anteile beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller in der jeweiligen Siedlung festgestellten Randtypen (Spalte „Σ").

Ränder vom Typ 11 sind zwar für beide Siedlungen in der mittleren Bandkeramik nachgewiesen, weisen aber nur in Weisweiler 108 einen bedeutsamen Anteil auf. Möglicherweise zeichnet sich bei diesem Typ eine soziale Differenzierung zwischen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 ab, wie dies z.B. STRIEN (2005) anhand von Zwickeln, verschiedenen Füllungen eines Bandtyps und bestimmten Silexgeräten für die bandkeramische Siedlung Vaihingen darlegen konnte. Typ 15 ist in Weisweiler 108 in der mittleren Bandkeramik besonders stark vertreten, während er in der Großsiedlung Weisweiler 107 erst in der jüngeren Phase sein Maximum erreicht. Das Typenspektrum der Großsiedlung ist insgesamt umfangreicher als das des Einzelhofs, wie es aufgrund der längeren Besiedlungsdauer zu erwarten ist. Des Weiteren ist für Weisweiler 107 festzustellen, dass das Spektrum von der älteren zur jüngeren Bandkeramik vielfältiger wird, wie dies auch KRAHN (2006, 285) für die von ihr untersuchten Siedlungen im Schlangengrabental dargelegt hat. In der jüngeren Phase der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 verteilt sich die Gesamthäufigkeit der Typen auf eine größere Anzahl von Typen, während in der mittleren Bandkeramik nur einige wenige Typen große Häufigkeiten und die übrigen Typen sehr kleine Häufigkeiten aufweisen. Für die Königshovener Siedlungsgruppe

(CLAßEN 2011, Tab. 62) wurde festgestellt, dass das Typenspektrum der Randverzierungen in der jüngeren Bandkeramik zwar etwas kleiner ist als in der vorangegangenen Phase, aber die Gesamthäufigkeit von Gefäßeinheiten mit Randverzierungen zunimmt.

3.5.3 Kombination von Rand- und Bandverzierungen

Die Optik eines Gefäßes ist neben der Form abhängig von der Kombination der verwendeten Symbole bzw. Verzierungen. Man kann vermuten, dass die „Kodierung" von Verzierungen auf einem Gefäß dem Betrachter eine bewusste oder unbewusste Botschaft vermitteln sollte und auch identitätsstiftend war (FRIRDICH 1994, 354 ff., KRAHN 2003, 526). Auch wenn die Forschung wohl kaum den ursprünglichen Klartext dieser Botschaften ergründen wird, so können doch Teilaspekte erkannt und auch dekodiert werden (s. Kap. 8.1). Die Kombination von Rand- mit Bandtypen ist solch ein Teilaspekt, der im Folgenden näher beleuchtet werden soll.

Stilstufe	Bandtyp	Randtyp									Σ
		3	12	15	16	17	20	33	50	65	
2b	1								2		2
3a	2								1		1
	82								1		1
3b	1				1	1					2
	3		1								1
4a	1	1		1			1				4
	2	2		1				1	2		7
	3		2	5		5			1	2	19
	13		1			5			1		7
	19			1		1	1				3
4b	1										2
	2					3			1		4
	3	2		2	2	3					11
	4	1									1
	13				2	4	1				8
	15				1						1
	19					1					1
	44				1				1		2
5a	2	1									1
	3	2		1		6					12
	11				1						1
	13				1	2					3
	19				1						1
	22					1					1
	24				1						1
5b	20						1				1
Σ		10	4	13	19	40	5	3	14	3	134

Abb. 3.92: Kombination der Rand- und Bandverzierungen aus Weisweiler 107 in den Stilphasen der Bandkeramik nach CLAßEN (2011, Tab. 65). Nur Randverzierungen, die mind. dreimal auftreten. Ohne unbestimmbare Band- und Randtypen. Die relativen Anteile beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller in der jeweiligen Siedlung festgestellten Randtypen (Spalte „Σ").

Die Abbildungen 3.92 und 3.93 stellen der Übersichtlichkeit halber nur die datierten Kombinationen der bestimmbaren Band- und Randtypen dar, die mindestens dreimal im Siedlungsinventar auftreten. Dadurch entfällt allerdings in dieser Darstellung für Weisweiler 107 die Stilstufe 2a, da hier nur die

Kombination eines Randtyps mit einem unbestimmbaren Bandtyp auftritt. Eine ausführliche Aufstellung mit allen Kombinationen befindet sich in den Anhängen 5. und 6. Die Bandtypen werden in jeder Stilstufe in chronologischer Reihenfolge, d. h. in der Reihenfolge, wie sie durch die Korrespondenzanalyse erstellt wurde, von alt nach jung geordnet. Die Summen der Zeilen und Spalten beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller Kombinationen von Band- und Randtypen. Es ist zu berücksichtigen, dass die generelle Häufigkeit eines Randtyps auch die Wahrscheinlichkeit zur Überlieferung einer Rand-/Bandtyp-Kombination beeinflusst.

In Weisweiler 107 ist Randtyp 17 besonders häufig mit Bandtypen kombiniert, hier vor allem mit den Bandtypen 3 (vierzehnmal) und 13 (elfmal). Darauf folgen die Randtypen 16 (neunzehnmal), Typ 50 (vierzehnmal), Typ 15 (dreizehnmal) und Typ 3 (zehnmal). Randtyp 15 scheint oft mit Bandtyp 3 kombiniert zu sein, für die anderen genannten Typen zeichnen sich keine Schwerpunkte bei der Kombination mit bestimmten Bandtypen ab.

Stilstufe	Bandtyp	Randtyp 3	11	15	16	17	50	Σ
3b	1	1						1
	3					1		1
4a	1			1		3		6
	2	2	2	2	1	2		10
	3	1	2	4		2		11
	5					1		1
	6			1				1
	13	1			2	13		20
	20							1
4b	1			2		1		4
	2					1		3
	3	1	5	5		2	1	17
	5		1					1
	11							1
	13		3	1	1	8	1	16
	16			1				1
	25							1
5a	3					2		3
	13					1		1
Σ		7	15	18	6	54	4	136

Abb. 3.93: Kombination der Rand- und Bandverzierungen aus Weisweiler 108 in den Stilphasen der Bandkeramik nach CLAßEN (2011, Tab. 65). Nur Randverzierungen, die mind. dreimal auftreten. Ohne unbestimmbare Band- und Randtypen. Die relativen Anteile beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller in der jeweiligen Siedlung festgestellten Randtypen (Spalte „Σ“).

In Weisweiler 108 weist ebenfalls Randtyp 17 die meisten Kombinationen auf, vor allem mit Bandtyp 13 (zweiundzwanzigmal) und Bandtyp 3 (siebenmal). An zweiter Stelle der Kombinationshäufigkeiten stehen die Randtypen 15 und 11; beide wurden häufig mit Bandtyp 3 kombiniert.

Die Stilstufen 2b bis 3b sind in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nur schwach besetzt, da aus diesen Phasen nur wenige datierte Befunde vorliegen. In Stufe 3b treten Ränder vom Typ 17 in der Siedlungsgruppe zum ersten Mal auf. Die von STEHLI (1994, 151) beschriebene Zunahme der Kombinationen lässt sich für die hier untersuchten Siedlungen nicht überzeugend feststellen.

Die Stufe 4a ist in beiden Siedlungen gut belegt. Typisch scheint eine Kombination von Randtyp 17 mit Bandtyp 13 zu sein, die für den Einzelhof deutlich häufiger nachgewiesen ist als für die Großsiedlung. Nun sind auch in Weisweiler 107 erstmals Randverzierungen aus Ritzlinien (Typ 3) kombiniert mit Bandtyp 1 und 2 belegt, genauso wie der erste Hinweis auf Randverzierungen in Kammstichtechnik (Typ 20) zusammen mit Bandtyp 19 und dem immer noch auftretenden Bandtyp 1. Das Spek-

trum der Randverzierungen wird größer, weitere Randtypen-Bandtypen-Kombinationen treten hinzu, was mit der Entwicklung im Merzbachtal übereinstimmt.

Randtyp 50 tritt in Weisweiler 107 in Stufe 4a recht häufig auf. In der Königshovener Gruppe verliert dieser Randtyp bereits in Stufe 3b an Bedeutung (CLAßEN 2011, Tab. 62; s.a. CLAßEN 2006, 239), ebenso wie im Merzbachtal. Offenbar tritt mit der in Weisweiler 107 längeren Laufzeit dieses Typs eine lokale Tradition zu Tage.

Für den Einzelhof ist Randtyp 50 nur zweimal in Stufe 4b nachgewiesen. Ränder vom Typ 17 sind auch in Stufe 4b weiterhin stark vertreten, wobei in Weisweiler 108 der Schwerpunkt für diesen Randtyp eindeutig in der vorangegangenen Stufe 4a liegt. Durch die größere Anzahl an Bandtypen wird das Spektrum der Kombinationen erweitert. Die für das Merzbachtal weiter oben beschriebene (vgl. Kap. 3.4.1.1.) Loslösung von alten Bandtypen (1 und 8) ist für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nicht überprüfbar, da diese Bandtypen hier, wenn überhaupt, nur in kleinen Anzahlen auftreten.

Aufgrund der kurzen Laufzeit des Einzelhofs Weisweiler 108 und der geringen Häufigkeiten an Kombinationen in Stilstufe 5a ist eine Interpretation der Daten nicht möglich. In Weisweiler 107 nimmt in Stufe 5a das Spektrum und die Häufigkeiten der Kombinationen ab. Nach wie vor weist Randtyp 17 die größte Anzahl an Kombinationen auf, vor allem mit Bandtyp 3. Der von STEHLI (1994, 146) für das Merzbachtal beschriebene Bruch in der Tradition zwischen Stufe 4b und 5a ist für Weisweiler 107 nicht deutlich zu erkennen. Dies liegt zum einen sicherlich an der geringen Anzahl der Kombinationen insgesamt. Es kann aber auch angenommen werden, dass in Weisweiler 107 die für das Merzbachtal typischen Entwicklungen hier erst circa eine Stilstufe später umgesetzt werden. Einen Hinweis darauf liefert Randtyp 50. Aus Stufe 5b ist nur eine Rand-/Bandtypen-Kombination überliefert, so dass eine weitere Ausführung entfällt.

Leider liegen die Ergebnisse für die von KRAHN (2006) bearbeiteten Siedlungen des Schlangengrabentals (WW 6, WW 17, WW 29, LN 3) nicht in der hier vorliegenden chronologischen Auflösung vor. Außerdem wurde für die Berechnung der Schwerpunktintervalle eine andere Methode verwendet, so dass sie auch nicht direkt vergleichbar sind. Allerdings stellt KRAHN (2006, 282 ff.) fest, dass die Ergebnisse für die vier von ihr untersuchten bandkeramischen Siedlungen die von STEHLI (1994, 143 ff.) festgestellte Entwicklung im Merzbachtal bestätigen.

Beide Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, weisen in den gleichzeitig nachgewiesenen Stufen gewisse Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede auf. So ist die besonders häufige Kombination von Randtyp 17 mit Bändern vom Typ 13 in beiden belegt, wenn auch für den Einzelhof deutlich stärker. Kombinationen aus Bändern mit unverzierten Rändern (Typ 50) sind für den Einzelhof nur zweimal nachgewiesen. Dies ist zum einen in der geringen Häufigkeit dieses Randtyps begründet (WW 108: insges. viermal), zum anderen in der Zeitstellung dieses Typs, der vor allem in der älteren Bandkeramik auftritt.

3.5.4 Zwickelmotive

3.5.4.1 Häufigkeiten der Zwickelmotive

Die Untersuchungen von VAN DE VELDE (1979) haben gezeigt, das sich über die Gefäßverzierungen durchaus bandkeramische Gesellschaftsstruktur rekonstruieren lassen. Daher sollen auch die Zwickelmotive näher untersucht werden. Auf ihre Möglichkeiten zur Untersuchung sozialer Strukturen wird in Kapitel 8. eingegangen. Zwickelmotive, auch Sekundäre Motive genannt, befinden sich zwischen den Scheiteln bzw. Bögen der Bandverzierungen und stellen die vielfältigste Verzierungskategorie der Bandkeramik dar, wie schon alleine die Anzahl der katalogisierten Zwickelmotive im Merkmalskatalog (STRIEN 2010a) belegt. Aufgrund dieser Vielfalt ist zu vermuten, dass sie nicht in derselben Art und Weise gesellschaftlich reglementiert waren (KRAHN 2003, 517, 526), eine gewisse Individualität des Töpfers war also wohl legitim. Im Gegensatz dazu existierten für die Band- und Randverzierungen offenbar verbindliche Regeln.

Ein erster Hinweis auf diesen individuellen Charakter der Zwickelmotive sind die vielen singulären Motive. STEHLI (1973, 73) hatte schon zu Beginn der Forschung auf der Aldenhovener Platte darauf

hingewiesen, dass zu prüfen wäre „...ob sich nicht hierin individuelle oder lokale Töpfereitraditionen nachweisen...“ lassen. Eine mögliche Interpretation, der sich der Verfasser anschließen möchte, sieht hinter den Zwickelmotiven eine Art „Clan-“ oder Familien-„Zeichen“, wie dies STRIEN (2005, 189 ff.) für die bandkeramische Siedlung Vaihingen-Enz dargestellt hat.

VAN DE VELDE (1979) Untersuchungen zur Rekonstruktion der bandkeramischen Gesellschaftsstruktur der Fundorte Elsloo und Hienheim basieren ebenfalls auf den Gefäßverzierungen. Auch KRAHN (2003, 515 ff.) konnte für die Aldenhovener Platte glaubhaft machen, dass die räumlichen und zeitlichen Verteilungsmuster der Zwickelmotive auf soziale Verbindungen zurückgehen. Es ist aber auch durchaus möglich, dass diese Motive nur zusammen mit der übrigen Verzierung eine Dekor-Einheit bilden, deren Bedeutung wir heutzutage nicht mehr entschlüsseln und/oder verstehen können. Folgende Zwickelmotive treten auf:

Nr.:	**Gruppe:**	**Beschreibung:**
5	horizontale Linien	2 Ritzlinien, gleiche Länge, Notenköpfe an den Enden
11	Stichgruppe	Einzelne große Stiche oder Dellen
12	Stichgruppe	2 Stiche nebeneinander
13	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 4 Stiche
14	Stichgruppe	2 horizontale Bogenstriche übereinander
15	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 3 Stiche
16	Stichgruppe	Quadrat aus 4 Stichen
17	Stichgruppe	Rechteck aus 4 Stichen, stehend
24	Stichgruppe	Vertikal, 2 x 6 oder mehr Stiche
25	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 5 oder mehr Stiche
28	Stichgruppe	Vertikal, 3 x n Stiche
32	Stichgruppe	Horizontal, 1 Reihe, 5 bis n Stiche
62	Stichgruppe	Horizontal, 1 Reihe, 3 Stiche
70	Stichgruppe	2 Stiche übereinander
93	Stichgruppe	2 Stiche übereinander, größerer Abstand
120	Stichgruppe	Stichgruppe aus 5 Stichen, oben 3, unten 2
141	Stichgruppe	Horizontal, 1 Reihe, 4 Stiche
342	Stichgruppe	Vertikale Stichpaare rechts und links einer Knubbe
343	horizontale Linien	2 Ritzlinien, gleiche Länge, an den Enden Notenköpfe, darunter eine Gruppe aus 5 Stichen
465	U/V-Motiv, Band	2 Linien, Stichfüllung (B13), am Rand hängend, Abschluss offen, im Winkel Bandunterbrechung im Scheitel Typ 40 (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-5-11, GE 623, Taf. 7.3)
466	Stichgruppe	Horizontal, 3 Stiche, abwechselnd vertikal/horizontal gestochen (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-83-9, GE 340, Taf. 7.2)
467	vertikales Linienbündel	1 Ritzlinie, am erhaltenen oberen Ende beidseits je 1 vertikales Stichpaar (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-202-18, GE 126, Taf. 8.1)
468	Stichgruppe	Vertikal, 2 x n Stiche, am erhaltenen unteren Ende beid- seits 3 größere Stiche übereinander (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-450-14, GE 178, Taf. 8.2)
469	Stichgruppe	Vertikal, 3 x n Stiche oben und in der Mitte beidseits je 1 Stich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-450-14, GE 182, Taf. 8.3)
470	Stichgruppe	Vertikal, 2 x n Stiche, am erhaltenen oberen Ende beidseits je 1 Stich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-8-11, GE 237, Taf. 8.5)

471	Stichgruppe	Horizontal, 2 x n Stiche, beidseitig (?) von mindestens 3 größeren Stichen flankiert (neuer Typ, Belegexem plar: WW 107-467-9, GE 268, Taf. 8.4)
472	Stichgruppe	Horizontal, 3 x n Stiche, in der Mitte oberhalb und unterhalb mindestens 2 übereinanderstehende größere Stiche (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-5-11, GE 68, Taf. 9.1)
473	Stichgruppe	Vertikal, 3 x n Stiche, beidseits von einer Reihe größerer Stiche begleitet (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-5-11, GE 76, Taf. 9.3)
474	Stichgruppe	Horizontal, 2 x 4 Stiche, darüber und darunter 2 x 2 größere Stiche (vgl. 683) (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-3-16, GE 105, Taf. 8.6)
475	Stichgruppe	Horizontal, 2 x n Stiche, in der Mitte oberhalb und unterhalb je 1 größerer Stich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-15-14, GE 162 , Taf. 10.1)
476	Stichgruppe	Vertikal, 1bis n x n Stiche, am erhaltenen unteren Ende und in der Mitte (?) beidseits (?) je 1 Stich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-24-12, GE 182, Taf. 9.2)
477	U/V-Motiv, Band	V, 2 Linien, Abschluss offen randparallel, darum herum unsystematisch angeordnet einzelne Stiche und Stichpaare (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-22-11, GE 250, Taf. 18.2)
478	Stichgruppe	Raute aus 4 Stichen, darunter Knubbe, darunter mindestens 1 horizontales Stichpaar (neuer Typ, Belegex emplar: WW 108-31-9, GE 277, Taf.11.1)
479	Stichgruppe	Horizontal, 3 x n Stiche, in der Mitte zumindest unter halb 2 übereinanderstehende größere Stiche (vgl. 472) (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-84-5, GE 349, Taf. 10.2)
480	vertikales Linienbündel	2 Ritzlinien, darauf Notenköpfe, beidseits von Stichreihen begleite (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-83-9, GE 411, Taf. 11.2)
481	Stichgruppe	Vertikal, 2 x n Stiche, das erhaltene untere Ende wird von einer Knubben abgeschlossen, die beidseits von 2 Stichen flankiert wird (S342) (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-42, GE 529, Taf. 12.1)
482	vertikales Linienbündel	2 Ritzlinien, am erhaltenen oberen Ende beidseits je 1 vertikales Stichpaar (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-12, GE 544, Taf. 12.2)
483	Stichgruppe	Vertikal, 2 x n Stiche, an den Enden auf jeweils nur einer Seite größere Stiche (mindestens 2) (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-220-21, GE 612, Taf. 13.1)
484	vertikales Linienbündel	2 Ritzlinien, am erhaltenen unteren Ende beidseits je 1 Stich, darunter Knubbe (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-220-19, GE 614, Taf. 13.2)
485	U/V-Motiv,Band	V, ein Schenkel B12, der andere B19, Abschluss gerade quer zum Band bzw. offen, beidseits flankiert von 2 Stichen (S14) (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-3-16, GE 617, Taf. 14)
486	vertikales Linienbündel	1 bis n Ritzlinien, am erhaltenen oberen Ende Notenkopf, in der Mitte von horizontalem Stichpaar flankiert (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-40, GE 621, Taf. 12.3)

487	U/V-Motiv, Band	V, B24, Abschluss?, unter Basis Knubbe (neuer Typ, Belegexemplar:WW 108-8-11, GE 152, Taf. 15)
488	Stichgruppe	Vertikal, 1 bis n x n Stiche, in der Mitte (?) beidseits (?) je 1 Stich (neuer Typ, Belegexemplar: WW 108-170-30, GE 620, Taf. 16)
489	Stichgruppe	Vertikale Stichpaare neben und über einer Knubbe (neuer Typ, Belegexemplar: WW 107-499-12, GE 153, Taf. 13.3)
490	Stichgruppe	Vertikal, 3 x n Stiche, am erhaltenen oberen Ende beidseits je 1 vertikales Stichpaar (neuer Typ, Belegexemplar: WW 95-177-1-3, GE 10, Taf. 13.4)
507	Stichgruppe	Mindestens 1 Stich
508	Stichgruppe	2 Stiche nebeneinander oder 2 x n Stiche vertikal
509	Stichgruppe	3 Stiche bilden einen rechten Winkel
510	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 2 bis n Stiche
511	Stichgruppe	Horizontal, 1 Reihe, 2 bis n Stiche
512	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 3 bis n Stiche
513	Stichgruppe	2 Stiche übereinander, unklar, ob Ende von doppelter Stichreihe
514	Stichgruppe	Vertikal, 2 x 2 bis n Stiche
516	Stichgruppe	Vertikal, 2 bis n x n Stiche (vgl. 24, 28)
518	Stichgruppe	Vertikal, 1 bis n x 4 bis n Stiche
529	Stichgruppe	Vertikal, 3 x n Stiche, beidseits des erhaltenen oberen Endes je ein Stich
534	Zugehörigkeit unklar	V, 2 Linien, Abschluss gerade parallel zum Rand (S1109) ODER hängendes Dreieck, geritzt
551	Stichgruppe	Vertikal, 1 Reihe, 4 bis n Stiche
556	einfache senkrechte	Ritzlinie, am erhaltenen oberen Ende beidseits je 1 Stich
558	horizontale Linien	1 Ritzlinie oder mehr
571	Stichgruppe	3 Stiche nebeneinander, unklar, ob das Ende von verti-
kalen Stichreihen oder einzelne horizontale Reihe		
579	vertikales Linienbündel	2 Ritzlinien, oberes Ende erhalten
582	horizontale Linien	4 Ritzlinien oder mehr, gleiche Länge
617	vertikales Linienbündel	4 Ritzlinien, unteres Ende erhalten
648	Stichgruppe	Horizontal, 1 bis n x 3 bis n Stiche
671	Stichgruppe	Vertikal, 1bis n x n Stiche, beidseits der Mitte je 1 Stich
688	horizontale Linien	Furchenstichlinien 2fach, darunter 2 Stiche übereinander
704	U/V-Motiv, Band	V, B179, Abschluss offen, am Rand hängend
778	Stichgruppe	Vertikal, 1 Zeile Kammstich 2zinkig, 3 oder mehr Stiche
999	Zwickelmotiv vorhanden, aber nicht bestimmbar (o. Abb.)	

Für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 konnten insgesamt 69 Zwickelmotive bestimmt werden. Aufgrund der großen Zahl an Einzelfällen werden zur besseren Übersicht in Abbildung 3.96 nur bestimmbare Typen dargestellt, die in der Siedlungsgruppe mindestens zweimal vertreten sind. Eine detaillierte Darstellung aller Zwickeltypen befindet sich in Anhang 7. Es konnten insgesamt 26 neue Typen definiert werden, wovon der Großteil aus dem Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 stammt. Dies hängt vermutlich mit der bereits erwähnten intensiveren Grabungstätigkeit auf diesem Fundplatz zusammen und dem Umstand, dass der Einzelhof Weisweiler 108 als vollständig erfasst gelten kann. Siebenmal (1,9 %) war der Zwickeltyp nicht bestimmbar.

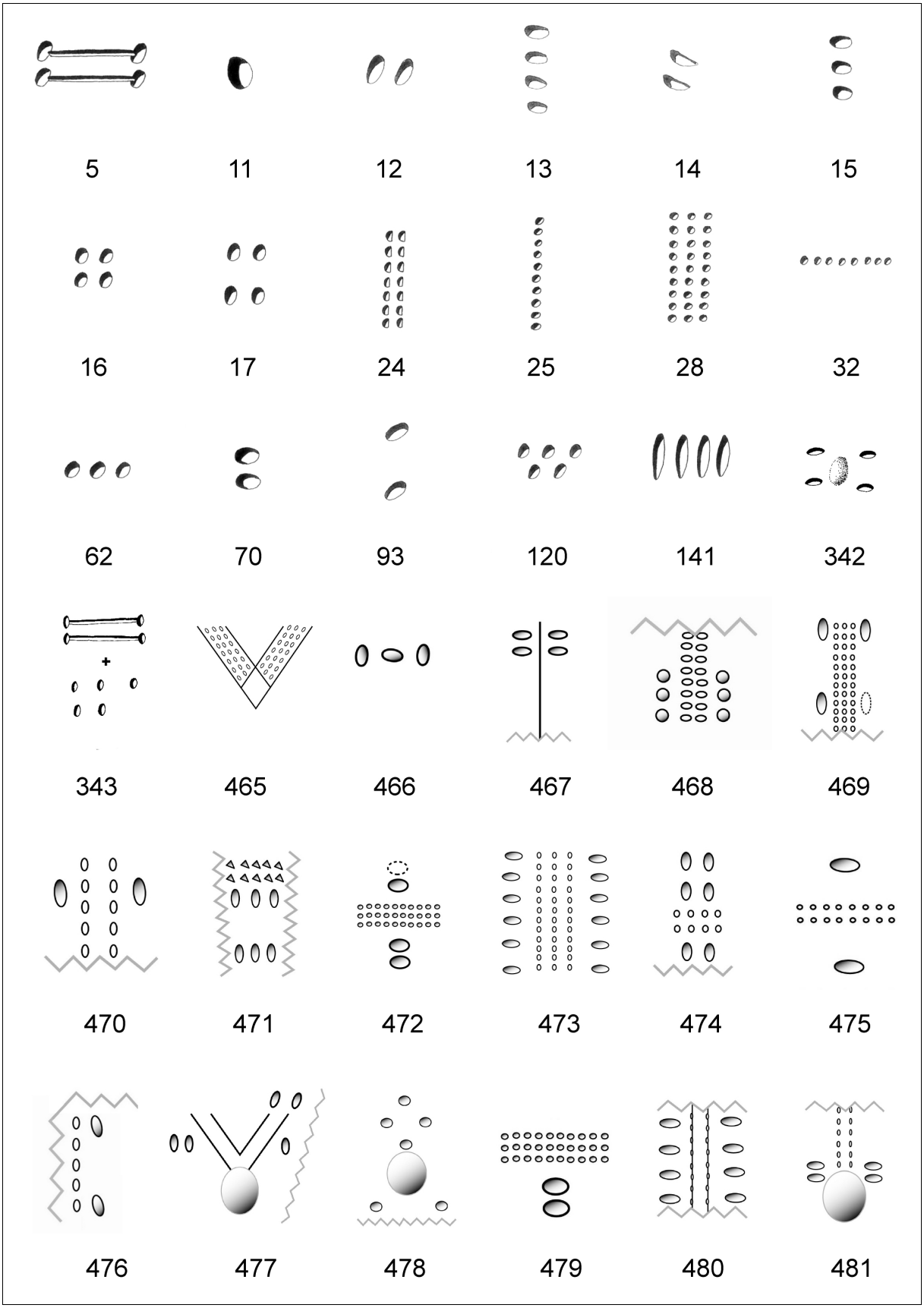


Abb. 3.94: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Zwickelmotive (STRIEN 2010a).

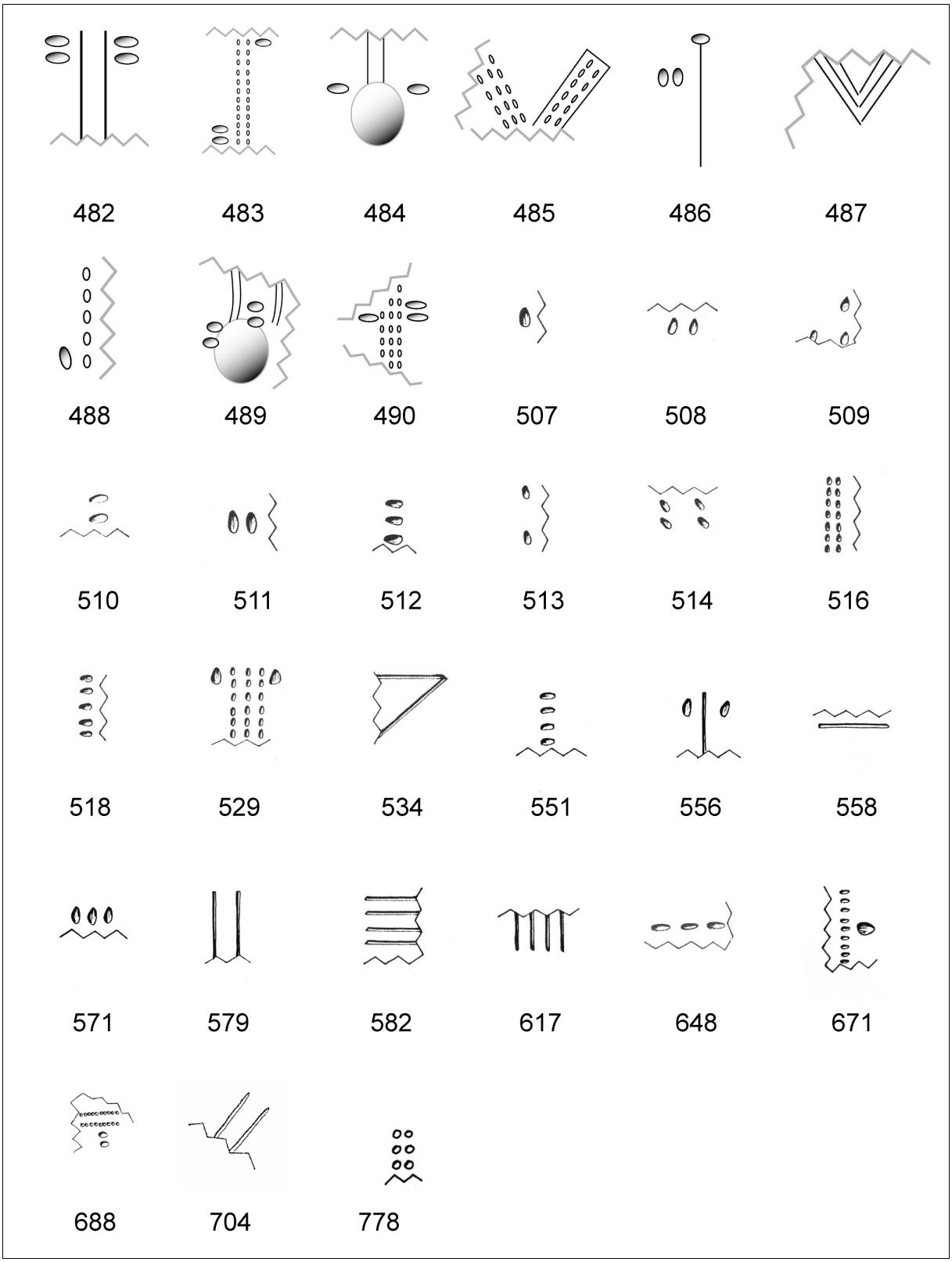


Abb. 3.95: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Zwickelmotive (STRIEN 2010a).

Zwickel	WW 107										WW 108									
	ältere		mittlere		jüngere		undat.		Σ		ältere		mittlere		jüngere		undat.		Σ	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
11			6	*9,7*	10	*15,2*	1	*7,7*	17	*12,0*			4	*2,1*					4	*1,8*
12			1	*1,6*	2	*3,0*	1	*7,7*	4	*2,8*			2	*1,0*					2	*0,9*
13													6	*3,1*					6	*2,7*
14			2	*3,2*					2	*1,4*			8	*4,1*	1	*14,3*			9	*4,0*
15			2	*3,2*	4	*6,1*			6	*4,2*			4	*2,1*			1	*4,3*	5	*2,2*
17					1	*1,5*	1	*7,7*	2	*1,4*										
25			1	*1,6*	5	*7,6*			6	*4,2*			2	*1,0*					2	*0,9*
62			2	*3,2*	3	*4,5*			5	*3,5*										
70			1	*1,6*					1	*0,7*			1	*0,5*					1	*0,4*
93			1	*1,6*	1	*1,5*			2	*1,4*										
141					1	*1,5*	1	*7,7*	2	*1,4*										
342													2	*1,0*			1	*4,3*	3	*1,3*
470			1	*1,6*					1	*0,7*			1	*0,5*					1	*0,4*
472													3	*1,6*			1	*4,3*	4	*1,8*
475													2	*1,0*					2	*0,9*
507			16	*25,8*	13	*19,7*	3	*23,1*	32	*22,5*			46	*23,8*	4	*57,1*	6	*26,1*	56	*25,1*
508			4	*6,5*			3	*23,1*	7	*4,9*			13	*6,7*	1	*14,3*			14	*6,3*
509													4	*2,1*					4	*1,8*
510	1	*100*	8	*12,9*	5	*7,6*	1	*7,7*	15	*10,6*			37	*19,2*	1	*14,3*	4	*17,4*	42	*18,8*
511			3	*4,8*	4	*6,1*			7	*4,9*			2	*1,0*					2	*0,9*
512			2	*3,2*	5	*7,6*			7	*4,9*			11	*5,7*			1	*4,3*	12	*5,4*
514			1	*1,6*					1	*0,7*			4	*2,1*					4	*1,8*
516			2	*3,2*					2	*1,4*							1	*4,3*	1	*0,4*
518			2	*3,2*	1	*1,5*			3	*2,1*			12	*6,2*					12	*5,4*
571					1	*1,5*			1	*0,7*			1	*0,5*			1	*4,3*	2	*0,9*
648					1	*1,5*	1	*7,7*	2	*1,4*										
778					3	*4,5*			3	*2,1*										
Σ	1	*0,7*	62	*43,7*	66	*46,5*	13	*9,2*	142	*100*	-		193	*86,5*	7	*3,1*	23	*10,3*	223	*100*

Abb. 3.96: Relative und absolute Häufigkeiten der bestimmbaren Zwickelmotive aus den Befunden der beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108, die insgesamt mind. zweimal in der Siedlungsgruppe (Weisweiler 107 u. Weisweiler 108) nachgewiesen sind. Die vollständige Auflistung befindet sich im Anhang 7. Die relativen Anteile wie auch die Angaben in den Summenspalten der jeweiligen Siedlung beziehen sich auf die Gesamtanzahl aller in der jeweiligen Siedlung festgestellten Zwickel.

Auf die beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 zusammengefasst bezogen, weisen 28,4 % (365 GE von 1287 verz. GE) aller verzierten Gefäßeinheiten Zwickelmotive auf. Von den verzierten Gefäßen aus Weisweiler 107 tragen 22,4 % (142 GE von 635 verz. GE) Zwickelmotive, während es in Weisweiler 108 sogar 34,2 % (223 GE von 652 verz. GE) sind. Je nach Siedlung weist also gut ein Viertel (WW 107) bzw. ein Drittel (WW 108) aller verzierten Gefäße dieses Verzierungsmerkmal auf. In Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 219) wurde jedes fünfte Gefäß mit einem Zwickelmotiv verziert. Ein Großteil der Typen (n=42) tritt nur einmal auf. Aufgrund der oft kleinen Stückzahl sind die aufzeigbaren Unterschiede eher als Trends zu verstehen.

Aus dem Inventar von Weisweiler 107 konnten 90,8 % (n=129), von Weisweiler 108 89,7 % (n=200) aller Zwickelmotive chronologisch zugeordnet werden. Die Verteilung der Häufigkeiten der Zwickelmotive auf die Phasen der Bandkeramik zeigt für Weisweiler 107, dass sie zum Ende der Bandkeramik häufiger auftreten. Die für den Einzelhof Weisweiler 108 abnehmende Häufigkeit wird dadurch bedingt, dass der Einzelhof nicht über die gesamte Dauer der jüngeren Bandkeramik belegt war und so auch weniger Material aus dieser Phase überliefert ist.

Für die ältere Bandkeramik ist nur ein Zwickelmotiv (Typ 510) überliefert. Auch für andere Plätze ist festzustellen, dass Zwickelmotive zum Beginn der Bandkeramik nicht in den Häufigkeiten auftreten, wie dies in der mittleren und jüngeren Bandkeramik der Fall ist. Dass sie in Weisweiler 107, abgesehen von besagter Ausnahme, für die ältere Bandkeramik nicht belegt sind, ist wohl auf die geringe Anzahl an datierten Befunden aus dieser Phase zurückzuführen.

Abgesehen von den generell häufigen Zwickelmotiven wie Typ 507 und Typ 510 zeigen beide Siedlungen auch Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeiten von Zwickelmotiven in den jeweiligen Phasen. Bestimmte Typen treten nur in einer Siedlung auf (z.B. Typ 13, 62 u. 509), während einige Typen in einer Siedlung häufiger auftreten als in der anderen (z.B. Typ 11 od. 518). Dies kann auf die zu Beginn genannten Gründe (z.B. Überlieferungswahrscheinlichkeit, aber auch Individualität des Töpfers, lokale Tradition, „Clan-Zeichen“ etc.) zurückgeführt werden.

Allerdings zeigen beide Siedlungen auch gemeinsame, übergreifende Entwicklungen. So treten in beiden Zwickelmotive aus einem oder mehreren Einstichen recht häufig auf (z.B. Typ 11, 15, 507, 508, 510, 511, 512, 518). Dies konnte CLAßEN (2011, 200) ebenfalls für die Königshovener Siedlungsgruppe nachweisen. Auch SCHIMMELSCHULZE (1992, 113) stellte für Lamersdorf 2 fest, „...dass es einerseits Zwickelverzierungen gibt, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums weit verbreitet sind, andererseits auch solche, die ein sehr eigenes Gepräge haben und deshalb Einzelfälle bleiben“. Besonders die Anteile von Typ 507 und Typ 510 fallen hoch aus. Dies ist nicht weiter verwunderlich, da es sich hier zum Großteil auch um Fragmente von Zwickelmotiven handelt. Ein Grund für die nicht exakte Bestimmung eines Zwickelmotivs ist oft die Kleinscherbigkeit der Gefäßeinheiten. Daher sind die Überlieferungswahrscheinlichkeiten für Zwickelmotive, die nur aus einigen wenigen Stichen bestehen, wesentlich höher, so dass ihr Anteil am Inventar dementsprechend ausfällt.

Grundsätzlich lässt sich auch für das Inventar von Weisweiler 107 die bereits bekannte Entwicklung von Zwickelmotiven mit nur einzelnen bzw. wenigen Einstichen hin zu Motiven mit vielen bzw. ganzen Reihen von Einstichen nachweisen. Wenn auch die Anteile einiger Motive aus ein bis zwei Einstichen in der jüngeren Bandkeramik höher ausfallen (z.B. Typ 11 oder Typ 12), so zeigen doch stärker vertretene Typen (Typ 507, 508 u. 510) die erwartete Entwicklung. Zwickel aus mehr als zwei Einstichen wiederum treten in der jüngeren Bandkeramik häufiger auf (z.B. Typ 15, 62 u. 512).

Für den Einzelhof Weisweiler 108 kann aufgrund der geringen Anzahl an Zwickelmotiven kein Trend erstellt werden.

Betrachtet man die gesamte Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108, so ist die bereits erwähnte Entwicklung der Zwickelmotive etwas deutlicher zu erkennen (Anhang 7). Die Zwickeltypen 11 und 12 sind allerdings nach wie vor in der jüngeren Bandkeramik häufiger vertreten, was im Widerspruch zu dem beschriebenen Trend steht. Die Anteile dieser Typen gehen fast vollständig auf das Inventar von Weisweiler 107 zurück. Hier scheint sich eine stilistische Besonderheit abzuzeichnen. Man behält nicht nur „ältere“ Motive bei, sondern intensiviert scheinbar sogar ihre Verwendung.

3.5.4.2 Zwickelgruppen und Typengruppen

Im Folgenden sollen zwei verschiedene Ansätze zur weiteren Auswertung des chronologischen Verhaltens der Zwickelmotive vorgestellt werden: Zum einen die Zusammenfassung der Typen in „stilistische Einheiten“ bzw. Zwickelgruppen, wie dies SCHIMMELSCHULZE (1992, 103 ff.) vorgeschlagen hat, zum anderen werden die Zwickel in wesentlich gröbere Typengruppen zusammengefasst, wie sie im neu aufgelegten Merkmalskatalog zur Aufnahme von bandkeramischen Keramikinventaren (STRIEN 2010a) vorgelegt werden.

Zwickelgruppen:
Der direkte Vergleich der Auswertungen nach Zwickelgruppen zwischen den einzelnen Bearbeitern (z.B. SCHIMMELSCHULZE 1992, 103 ff.; CLADDERS 1997, 181 ff.) ist nicht immer möglich, da es in der Vergangenheit kein allgemein gültiges Schema gab. Mit den weiter unten vorgestellten Typengruppen ist dies nun gegeben. Allerdings wird zur Vergleichbarkeit mit vorangegangenen Arbeiten das Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 zunächst auch auf Zwickelgruppen

hin untersucht. Die „Stil-"Gruppen von SCHIMMELSCHULZE (1992, 103 ff.) wurden für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 übernommen und nötigenfalls ergänzt, ebenso die von CLAßEN (2011, 200-201) vorgenommene Aufgliederung der Gruppe 2. Die Zuweisung einiger Zwickelmotive zu einer bestimmten Gruppe fällt allerdings anders aus als bei CLAßEN (2011, 200-201: z.B. Zwickeltyp 510, nach Gleichsetzung mit Zwickel Typ 13 wird dieser Typ der Gruppe 3a zugeordnet und nicht wie bei Claßen Gruppe 3b).

Es konnten 69 Zwickeltypen einer Gruppe zugewiesen werden (unbestimmbare Zwickel ausgenommen). Insgesamt stammen 323 bestimmbare Zwickelmotive aus datierten Befunden. Ein Vorteil der „stilistischen Einheiten" ist, dass auch singuläre Typen mit in die Analyse einfließen können und so die Datenbasis verbessert wird. Bei der Zuordnung der unvollständigen Zwickeltypen ist zu beachten, dass einige unvollständige Zwickel mit bekannten, vollständigen Typen (510=13; 512=13; 516=28; 518=27; 551=25; 555=28) gleichzusetzen sind (vgl. CLAßEN 2011, Anhang 14). Die Gruppe 2d ist nicht belegt, wird der Vollständigkeit halber aber aufgeführt. Folgende Gruppen werden unterschieden:

Gruppe 1a:	„Einfache" Ritzmotive, die aus senkrechten oder waagerechten Linien bestehen (Typ 558, 579, 582, 617 u. 704)
Gruppe 1b:	Komplizierte Ritzmotive, die aus Kombinationen von senkrechten und waagerechten Linien bestehen (Typ 534)
Gruppe 2a:	Motive aus Ritzlinien und Notenkopfmotiven (Typ 5 u. 480)
Gruppe 2b:	Ritzlinien, die von Einstichen begleitet werden (Typ 467, 477, 482, 484, 486, 487 u. 556)
Gruppe 2ab:	Einige Motive bestehen aus einer Kombination der beiden zuvor genannten Varianten und wurden durch die Benennung als solche kenntlich gemacht (Typ 343)
Gruppe 2c:	Ritzornamente, die mit Einstichen gefüllt sind (Typ 465 u. 485)
Gruppe 2d:	Kombination von Ritzlinien und Stichreihen (nicht belegt)
Gruppe 3a:	Stichgruppen aus höchstens drei (großen) Einstichen unter- od. nebeneinander (Typ 11, 12, 14, 15, 16, 17, 62, 70, 93, 120, 342, 466, 471, 478, 489, 507, 508, 509, 511, 513, 514, 571 u. 648)
Gruppe 3b:	Stichgruppen aus mindestens vier großen Einstichen unter- od. nebeneinander (Typ 13, 141, 510, 512 u. 518)
Gruppe 4a:	Motive aus Reihen kleiner Einstiche (Typ 24, 25, 28, 32, 516 u. 551)
Gruppe 4b:	Motive aus kleinen und großen Einstichen (Typ 468, 469, 470, 472, 473, 474, 475, 476, 479, 481, 483, 488, 490, 529 u. 671)
Gruppe 5:	Furchenstichmotive (Typ 688)
Gruppe 6:	Kammstichmotive (Typ 778)

Abbildung 3.97 stellt die Häufigkeiten der Zwickelgruppen in den jeweiligen Phasen der Bandkeramik für die Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108 sowie für die gesamte Siedlungsgruppe dar. Auch hier erweist sich die geringe Anzahl an datierten Befunden der älteren Bandkeramik als problematisch. Aus diesem Zeitabschnitt ist nur eine Zwickelgruppe mit lediglich einem Zwickelmotiv überliefert. Daher sind Interpretationen hinsichtlich allgemein gültiger chronologischer Entwicklungen nicht möglich.

Eindeutig dominieren Zwickelmotive von Stichgruppen aus größeren Einstichen (3a, 3b). Typen aus Ritzlinien (1a, 1b, 2a, 2ab) überwiegen in der älteren Bandkeramik (CLAßEN 2011, 201), allerdings lässt sich dies aus den weiter oben genannten Gründen für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108 nicht überprüfen. Zwickeltypen der Gruppe 4 (Einstichreihen) sind erst ab der mittleren Bandkeramik nachgewiesen. Dies stimmt mit den Ergebnissen von CLAßEN (2011, Tab. 75) überein. Ein singuläres Furchenstichmotiv ist für die mittlere Bandkeramik nachgewiesen, während Kammstichmotive, wie zu erwarten, erst in der jüngeren Bandkeramik auftreten.

Dieselbe Entwicklung von Zwickelmotiven aus Strichen über Gruppen aus größeren Einstichen, Stichreihen und Furchenstich hin zu Kammstichverzierungen wurde auch für Langweiler 8 nachgewiesen (STEHLI 1988, Abb. 509).

Die von SCHIMMELSCHULZE (1992, 106) angegebene späte Position der Zwickeltypen aus Stichgruppen mit höchstens drei großen Einstichen (3a) unter- oder nebeneinander ist nicht nachvollziehbar, ebenso wenig ihr Hinweis, dass dies auch durch das Inventar von Langweiler 8 (STEHLI 1988,

Abb. 509) bestätigt wird. KRAHN (2006, 303 ff.) führte eine Korrespondenzanalyse der Zwickelmotive durch, allerdings konnte in keinem Fall eine eindeutige Zu- oder Abnahme eines Merkmals im Laufe der Zeit beobachtet werden. Es gilt aber zu bedenken, dass sich durch das große Typenspektrum eine solche Ordnung der Grubeninventare bzw. Zwickeltypen auch nur schwer erstellen lässt. Wie STEHLI (1994, 151 f.) bereits früher festgestellt hat, verläuft die Entwicklung der Zwickeltypen nicht chronologisch gleichmäßig, sondern in manchen Phasen schneller und in anderen Phasen langsamer bzw. stagniert. KRAHN (2006, 303) konnte aber zeigen, dass sowohl die Anordnung der Zwickeltypen auf dem ersten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse als auch die Analyse der Kombinationen von Zwickeln mit Bandtypen eine Entwicklung von Ritz- zu Stichverzierungen zeigt.

Siedlungsgruppe WW 107 / WW 108	Phase		Zwickelgruppe 1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	5	6	Σ
	ältere	n							1					1
		%							*0,3*					*0,3*
	mittlere	n	3	1	1	5	2	135	78	7	16	1	0	249
		%	*0,9*	*0,3*	*0,3*	*1,6*	*0,6*	*41,9*	*24,2*	*2,2*	*5,0*	*0,3*		*77,3*
	jüngere	n	0	0	0	1	0	47	13	6	2	0	3	72
		%	*0,0*			*0,3*		*14,6*	*4,0*	*1,9*	*0,6*		*0,9*	*22,4*
	Σ	n	3	1	1	6	2	182	92	13	18	1	3	322
		%	*0,9*	*0,3*	*0,3*	*1,9*	*0,6*	*56,5*	*28,6*	*4,0*	*5,6*	*0,3*	*0,9*	*100*

WW 107	Phase		Zwickelgruppe 1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	5	6	Σ
	ältere	n							1					1
		%							0,8					0,8
	mittlere	n	1			1		42	12	3	3			62
		%	0,8			0,8		32,1	9,9	1,5	2,3			47,3
	jüngere	n				1		41	12	6	2		3	65
		%	0,8			1,5		31,3	11,5	1,5	2,3		2,3	51,9
	Σ	n	1			2		83	25	9	5		3	128
		%	1,5			2,3		63,4	22,1	3,1	4,6		2,3	100

WW 108	Phase		Zwickelgruppe 1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	5	6	Σ
	ältere													-
	mittlere	n	2	1	1	4	2	93	66	4	13	1		187
		%	1,0	0,5	0,5	2,1	2,1	46,1	35,1	1,0	7,3	0,5		96
	jüngere	n						6	1					7
		%						3,1	0,5					3,7
	Σ	n	2	1	1	4	2	99	67	4	13	1		194
		%	1,0	0,5	0,5	2,1	2,1	49,2	35,6	1,0	7,3	0,5		100

Abb. 3.97: Absolute und relative Häufigkeiten der Zwickelgruppen aus Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108 sowie der gesamten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik. Eingeflossen sind alle bestimmbaren und datierten Zwickelmotive.

Typengruppen:
Für die Neuauflage des Merkmalskatalogs wurden die Zwickel sogenannten Typengruppen zugeordnet (STRIEN 2010a). Hierbei werden 30 verschiedene Typengruppen unterschieden. Sie sollen zwar vorrangig die Suche nach bestimmten Motiven im Katalog erleichtern, aber bei Vergleichen mit anderen Inventaren sind sicher auch weiterführende Ergebnisse zu erwarten. Abgesehen davon ist diese Einteilung für die weitere Bearbeitung von bandkeramischen Inventaren zu empfehlen, da durch die Neuauflage des Merkmalskatalogs nun eine standardisierte Einteilung der Zwickelmotive gewährleistet ist, so dass unterschiedliche Zuweisungen durch verschiedene Bearbeiter, wie bei den Zwickelgruppen, nicht mehr auftreten.

	WW 107										WW 108										Siedlungsgruppe WW 107 / WW 108									
Typengruppe	ältere		mittlere		jüngere		undat.		Σ		ältere		mittlere		jüngere		undat.		Σ		ältere		mittlere		jüngere		undat.		Σ	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
einfache senkrechte Achse					1	0,7			1	0,7															1	0,2	1	0,2	2	0,4
horizontale Linien			1	0,7					1	0,7		2	0,9			2	0,9	4	1,8			3	0,6			3	0,6	6	1,2
Stichgruppe	1	0,7	60	42,3	64	45,1	12	8,5	137	96,5		176	78,9	7	3,1	19	8,5	202	90,6	1	0,2	236	47,8	71	14,4	156	31,6	464	93,9
U/V-Motiv, Band												5	2,2					5	2,2			5	1,0					5	1,0
vertikales Linienbündel			1	0,7			1	0,7	2	1,4		3	1,3			2	0,9	5	2,2			4	0,8			4	0,8	8	1,6
Zugehörigkeit unklar					1	0,7			1	0,7		7	3,1					7	3,1			7	1,4	1	0,2	1	0,2	9	1,8
Σ	1	0,7	62	43,7	66	46,5	13	9,2	142	100	-	193	86,5	7	3,1	23	10,3	223	100	1	0,2	255	51,6	73	14,8	165	33,4	494	100

Abb. 3.98: Absolute und relative Häufigkeiten der Typengruppen (nach Neuauflage des Merkmalskatalogs durch STRIEN 2010a) aus Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108 sowie der gesamten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

Allerdings zeigt sich für das Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 auch, dass diese Einteilung für Vergleiche von sehr ähnlichen Inventaren, wie zwei benachbarten Siedlungen, die sich chronologisch überlappen, nicht differenziert genug ist (Abb. 3.98). Ob und wie eine solche Einteilung sinnvoll ist, wird sich erst im Laufe der Zeit mit weiteren Auswertungen nach den Richtlinien des neuen Aufnahmekatalogs zeigen. Nichtsdestotrotz sollen die Ergebnisse vorgestellt werden, um mit ihnen Vergleiche mit anderen Inventaren anstellen zu können.

In Weisweiler 107 dominieren Zwickelmotive der Stichgruppe eindeutig, auch nehmen sie in der jüngeren Bandkeramik zu. Andere Gruppen treten hier fast ausschließlich singulär auf. Im Inventar des Einzelhofs sind ebenfalls Zwickel der Stichgruppe dominierend, allerdings weisen hier, im Gegensatz zu Weisweiler 107, andere Typengruppen deutlich höhere Stückzahlen bzw. relative Anteile auf. Möglicherweise ist der Grund hierfür in anders gearteten Netzwerken oder sozialen Entwicklungen zu suchen.

3.5.5 Kombination von Zwickelmotiven und Bandverzierungen

Die Tabellen aus Anhang 8 und 9 stellen die Kombinationen von Zwickelmotiven und Bandverzierungen beider Siedlungen dar. Durch die lange Verwendungsdauer bestimmter Bandtypen und das große Typenspektrum der Zwickel sind einige Bandtypen mit vielen Zwickeltypen kombiniert. Besonders häufig wurden die Bandtypen 2, 3 und 13 mit Zwickelmotiven kombiniert, was die Ergebnisse von KRAHN (2006, 303) für die vier Siedlungen des Schlangengrabentals und von CLADDERS (1997, 182) für Hambach 21 bestätigt. Bei den Kombinationen von Zwickeln mit Bandtypen dominie-

ren in beiden Siedlungen eindeutig Zwickel der Stilgruppe 3 (Stichgruppen). Damit kann die in Kapitel 3.4.4.2 angesprochene Entwicklung von ritz- zu stichverzierten Zwickeltypen bestätigt werden. Für die von KRAHN (2006, 303 ff.) bearbeiteten vier Siedlungen des Schlangengrabentals konnte solch eine Entwicklung für die Kombinationen der Zwickel und Bandtypen ebenfalls nachgewiesen werden, ebenso für das Merzbachtal (STEHLI 1994, 151 ff.).

3.5.6 Scheitelmotive

Das Verzierungsmerkmal Scheitelmotive wurde für das vorliegende Material neu definiert (Abb. 3.99). Unter diesem Merkmal sind solche Motive zu verstehen, die sich zwischen dem Bandscheitel und der Randverzierung befinden und dabei eindeutig Bezug auf den Scheitel nehmen, d. h. die Motive befinden sich unmittelbar über dem Scheitel der Bandverzierung bzw. überlagern sie auf der äußeren Begrenzungslinie. Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Form bzw. des Typs von den eigentlichen Zwickelmotiven, wie bei mehreren Gefäßeinheiten festzustellen war. Interessanterweise sind die Einstiche meist von ovaler Form. Eine Zugehörigkeit der Scheitelmotive zu den Unterbrechungen des Bandes im Scheitel kann auch ausgeschlossen werden, da sie auf Gefäßeinheiten auftreten, die sowohl eine Unterbrechung im Scheitel aufweisen als auch bei solchen ohne dieses Merkmal. Daher scheint die Abtrennung dieser Motive von den Zwickeln und Bandunterbrechungen im Scheitel gerechtfertigt. Allerdings kann erst die Aufnahme weiterer Inventare, bei denen dieses Merkmal berücksichtigt wird, klären, ob diese Abtrennung aufrecht erhalten werden kann oder es sich hier um ein fundplatz- bzw. siedlungsspezifisches Phänomen handelt.

Bemerkenswerterweise wurden Scheitelmotive nur im Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 festgestellt (Abb. 3.100). Die auffällige Häufigkeit der Scheitelmotive in der mittleren Bandkeramik ist in der kurzfristigen Belegung des Einzelhofs begründet.

Auch in vorangegangenen Arbeiten zur rheinischen Bandkeramik konnten solche Motive festgestellt werden, wie z.B. in Kückhoven (LEHMANN 2004, Taf. XIII, 10; Taf. XXV, 2), Langweiler 8 (STEHLI 1988, Taf. 54, 5) oder Langweiler 2 (STEHLI 1973, Taf. 8, 138), allerdings wurden sie nicht als solche erkannt bzw. aufgenommen. Auch in Weisweiler 111 sind Scheitelmotive festzustellen (RÜCK 2007, Taf. 7,7), allerdings laufen sie hier unter dem Begriff „Bandwinkel“ (RÜCK 2007, 217, Taf. 7,7). Unglücklicherweise müssten hier die meisten „Bandwinkel-Typen“ (Typ 3, 4, 6 – 10) eigentlich als Bandunterbrechungen im Scheitel erfasst werden. Nur für die Typen 1, 2 und 5 wäre eine Kategorisierung als Scheitelmotiv zu diskutieren. Daher sieht der Verfasser davon ab, das von RÜCK (2007, 217) definierte Merkmal „Bandwinkel“ zu verwenden, da es sonst zu Widersprüchen und Verwirrung innerhalb des bewährten Aufnahmesystems kommen würde.

LEFRANC (2007, 65, Fig. 25) beschreibt für die elsässischen neolithischen Inventare der Oberrheinebene ebenfalls Scheitelmotive, die dort als „élargissements“ (Erweiterungen) bezeichnet werden. Hier sind Entsprechungen der rheinischen zu den elsässischen Typen festzustellen. So ist das Scheitelmotiv Nr. 2 dem elsässischen Typ E3 gleichzusetzen sowie Nr. 3 und 4 mit E2. Möglicherweise zeichnet sich hier eine Verbindung zwischen einigen rheinischen Siedlungen (z.B. WW 108, WW 111, Kückhoven, LW 2 u. LW 8) und dem Elsass ab. Erst durch weitere Forschungen, die unter anderem Scheitelmotive bzw. élargissements berücksichtigen, können hier sichere Aussagen getroffen werden. Folgende Scheitelmotive treten auf:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Vier (ovale) Einstiche, die eine Raute bilden, wobei die seitlichen Einstiche vertikal und der obere und untere Einstich horizontal ausgerichtet sind (Belegexemplar: WW 108-24-5, GE 352, Taf. 17.1)
2	Zwei übereinander angeordnete (dreieckige) Einstiche oberhalb des Bandscheitels (Belegexemplar: WW 108-31-9, GE 270, Taf. 17.3)
3	Ein einzelner, horizontal ausgerichteter, ovaler Einstich auf der Spitze eines Winkelbandes (Belegexemplar: WW 108-42-11, GE 304, Taf. 18.1)
4	Zwei nebeneinander angeordnete Einstiche oberhalb des Bandscheitels (Belegexemplar: WW 108-22-11, GE 250, Taf. 18.2)

5 Ein einzelner, horizontal ausgerichteter, ovaler Einstich zwischen der Spitze eines Winkelbandes und der Randverzierung (Belegexemplar: WW 108-24-18, GE 353, Taf. 17.2)

6 Drei ovale Einstiche, die äußeren vertikal, der mittlere horizontal ausgerichtet. Ähnlich wie Typ 1 (Belegexemplar: WW 108-83-9, GE 412, Taf. 19.1)

7 Ein einzelner, vertikal ausgerichteter, ovaler Einstich zwischen dem Scheitel eines Bogenbandes und der Randverzierung. Möglicherweise unvollständig (Belegexemplar: WW 108-31-9, GE 271, Taf. 19.2)

8 Zwei horizontal ausgerichtete, ovale Einstiche. Von einem geht eine Ritzlinie nach oben ab. Unvollständig (Belegexemplar: WW 108-83-9, GE 651, Taf.19.3)

99 Nicht bestimmbares Scheitelmotiv (o. Abb.)

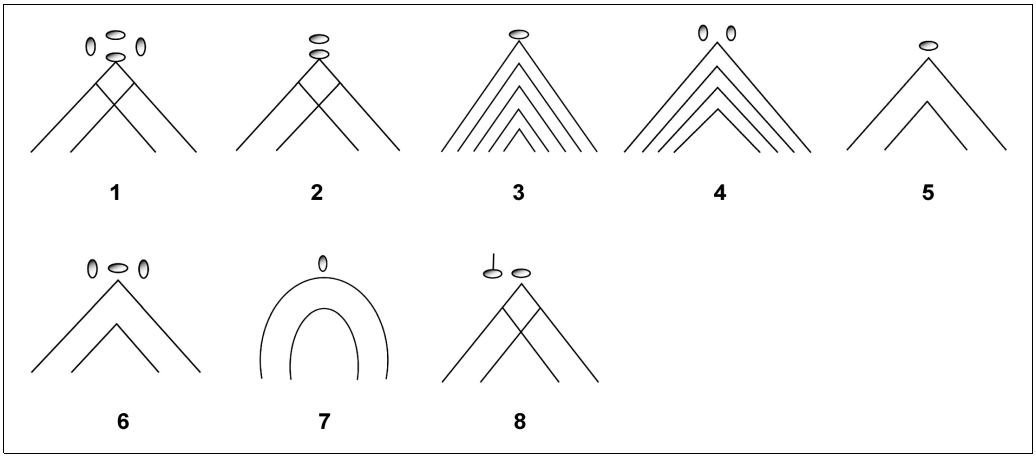


Abb. 3.99: Weisweiler 108 – Scheitelmotive

Scheitel-motiv	ältere	mittlere	jüngere	undat.	Σ
1		1			1
2		1		1	2
3		2	1		3
4		2			2
5		1			1
6		2			2
7		1			1
8		1			1
99		2		1	3
Σ	-	13	1	1	16

Abb. 3.100: Absolute Häufigkeiten der Scheitelmotive aus Weisweiler 108, verteilt auf die Phasen der Bandkeramik.

3.5.7 Inkrustation

Inkrustationen konnten bei 28 Gefäßen von Weisweiler 107 und an 23 Gefäßen von Weisweiler 108 festgestellt werden (Abb. 3.101). Nach chemischen Analysen bei anderen Fundplätzen besteht die rote Inkrustationsmasse im Wesentlichen aus Eisenoxiden. Sofern es die Erhaltung zuließ, konnte als Bindemittel ein fein geschlämmter, mitunter kalkhaltiger Ton ausgemacht werden (BEHRENS 1960; MEIER-AHRENDT 1966, 50f; SCHWARZE 1963). Analysen zur weißen Inkrustationsmasse aus bandkeramischen Befunden liegen noch nicht vor. Im Zusammenhang mit Rössener Funden wurde fest-

gestellt, dass es sich um ein mörtelähnliches Gemisch aus gebranntem Kalk und Sand bzw. Ton handelt (GEILMANN/GEBAUR 1954).

WW 107	
Bandtyp	Inkrustation Rot / n
1	1
2	1
3	9
5	2
13	6
19	3
20	1
22	1
24	1
9999	3
Σ	28

WW 108			
Bandtyp	Inkrustation		Σ
	Rot / n	Rot & Weiß / n	
1	1		1
2	1		1
3	4		4
13	11		11
16		1	1
9999	5		5
Σ	22	1	23

Abb. 3.101: Absolute Häufigkeiten der Inkrustationen und ihre Kombinationen mit Bandtypen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108

Bis auf eine Ausnahme aus dem Inventar des Einzelhofs sind alle Inkrustationen von roter Farbe. Bei den Bandtypen 3 und 13 scheint sie besonders häufig angewendet worden zu sein, was aber angesichts des häufigen Auftretens dieser Bandtypen nicht verwundert.

Bei 24 der 28 Gefäßeinheiten mit Inkrustation von Weisweiler 107 und allen 23 Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 war eine Datierung möglich. Demnach stammen 13 der Inkrustationen aus Weisweiler 107 aus der mittleren Bandkeramik, während die übrigen 11 in die jüngere Bandkeramik datiert werden konnten. Interessanterweise kommen bis auf eine der datierten Inkrustationen von Weisweiler 108 alle aus der mittleren Bandkeramik. Die Gefäßeinheit mit roter und weißer Inkrustation aus Weisweiler 108 wird ebenfalls in die mittlere Bandkeramik datiert.

KRAHN (2006, 318 f.) konnte für drei der von ihr bearbeiteten Siedlungen des Schlangengrabentals (Weisweiler 6, Weisweiler 17 u. Lohn 3) feststellen, dass rote Inkrustation von der Flomborner Periode bis in die mittlere Bandkeramik verwendet wurde, während weiße Inkrustation durchweg jünger datiert wird. Rote Inkrustation tritt in den oben genannten Siedlungen (Weisweiler 6, Weisweiler 17 u. Lohn 3) nur in sehr kleinen Stückzahlen auf (viermal/Siedlunggruppe), wohingegen weiße Inkrustation sehr viel häufiger festgestellt wird (fünfunddreißigmal/ Siedlunggruppe). Sowohl die von KRAHN (2006, 318 f.) dargelegten Häufigkeiten der jeweiligen Inkrustationsfarben als auch ihr chronologischer Schwerpunkt stehen in einem starken Gegensatz zu den Verhältnissen in Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Inwieweit die oben vorgestellten Beobachtungen die historische Realität wider- spiegeln bzw. von der Inventargröße und/oder den Erhaltungsbedingungen abhängen, ist aufgrund der geringen Stückzahlen nicht abzuschätzen. In Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 224) wurde nur siebenmal eine Inkrustation festgestellt (5 x Weiß, 2 x Rot und Weiß). Angaben zur Datierung der Gefäße mit Inkrustationen liegen nicht vor.

Abschließend sei noch auf eine Gefäßeinheit verwiesen (GE 181, WW 107-450-14, HG XII, jüngere LBK), bei der weiße Inkrustation in ihrer Randverzierung vom Typ 17 festgestellt werden konnte.

3.5.8 Innenwandverzierung oder Herstellungsspuren?

Allgemein ist bei einer Verzierung ein bewusst verwendetes Schema zu erkennen, wie z.B. umlaufende Reihen, gleiche Ausrichtung der Verzierungen etc. Daneben sind aber auch noch andere „Verzierungen“ auf der Innenseite von Gefäßen feststellbar.

Verzierungen bzw. Herstellungsspuren auf den Innenwänden der Gefäße treten nur selten auf. Aus bandkeramischem Zusammenhang sind seit längerem Schalen bekannt, deren Böden eingeritzte Motive (Kreuz-, Spiral-, Sanduhr- und Krötenmotive) zeigen (SOUDSKÝ 1966, 91 ff.; QUITTA 1957, 51 ff.). In Kückhoven (LEHMANN/WEINER 1994, 35, Abb. 16) wurde in der Abfallschicht des ersten Brunnenkastens eine unverzierte Zipfelschale mit einer kreuzförmigen Einritzung auf der Innenseite des Bodens gefunden. Allgemein wird dieser Art der Verzierung meist eine symbolische Bedeutung zugewiesen. Des Weiteren gibt es Fälle, in denen die Innenseite einer Scherbe Spuren von Ritzlinien trägt (SCHIMMELSCHULZE 1992, 123), oder wo auf der Innenseite des Randes eine umlaufende Ritzlinie auftritt (MODDERMAN 1959, Abb. 58). Auch in Weisweiler 17 wurde eine Bodenscherbe gefunden, die sowohl auf der Innenseite als auch auf der Außenseite Ritzlinien trägt (KRAHN 2006, 318).

Nach KRAHN (2006, 319) entziehen sich diese Verzierungen dem üblichen Standard und scheinen weniger streng kontrolliert zu sein. Entweder käme hier der ausgeprägte Verzierungswunsch des Töpfers zum Ausdruck, oder aber es soll eine ganz besondere Symbolik vermittelt werden.

Als Herstellungsspuren soll im Folgenden jede Form von Veränderung an der Oberfläche eines Gefäßes verstanden werden, die bei der Schaffung des Gefäßes und nicht durch seinen Gebrauch entstanden sind. Bei manchen von diesen Herstellungsspuren ist nicht auszuschließen, dass sie möglicherweise doch intentionell angebracht wurden und nicht Relikte des Herstellungsprozesses des Gefäßes darstellen. So wurden auf einer unverzierten Gefäßeinheit aus dem Inventar von Weisweiler 107 (GE 180; WW 107-499-16; Datierung: HG XII/jüngere LBK) auf der Innenseite einer Wandscherbe Fingerkuppeneindrücke festgestellt (Taf. 20.3). Möglicherweise sind die Spuren von der Anbringung einer an diesem Stück nicht mehr vorhandenen Knubbe oder Handhabe. Aus dem Inventar von Weisweiler 108 stammt eine verzierte Gefäßeinheit (Taf. 20.4), die auf der Innenseite Ritzungen aufweist (GE 235, WW 108-24-28; Datierung HG XI/mittlere LBK), die möglicherweise von einer Art Brennhilfe stammen.

3.5.9 Modellierte Verzierungen

Unter modellierten Verzierungen werden Muster zusammengefasst, die mittels der Fingerkuppen, -nägel und -spitzen oder durch den Handrücken erzeugt werden. Folgende modellierte Verzierungen treten auf:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Reihe locker gesetzter Fingerkniffe
2	Reihe eng angeordneter Fingerkniffe
3	Reihe tiefer Fingernageleindrücke
5	Reihe aus Fingerkuppeneindrücken
6	Aus dem Ton herausmodellierte plastische Leiste mit rundem oder spitzem Querschnitt
13	Paarweise angeordnete Fingernageleindrücke
99	Unbestimmbare modellierte Verzierung (o. Abb.)

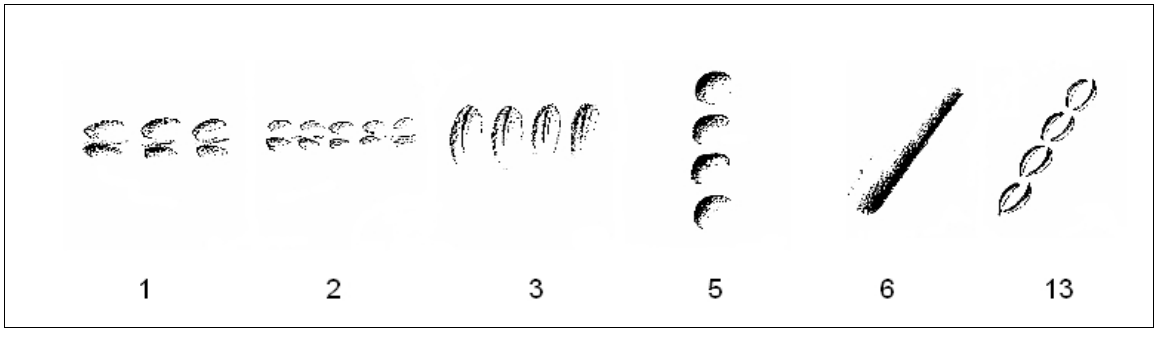


Abb. 3.102: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Modellierte Verzierungen (STRIEN 2010a).

WW 107				
mod. Verz.	ältere	mittlere	jüngere	∑
1	1	2	2	5
3	1			1
13			1	1
∑	2	2	3	7

WW 108					
mod. Verz.	ältere	mittlere	jüngere	undat.	∑
1		6		1	7
2		1			1
5				1	1
6			1		1
13		1			1
99		2		1	3
∑	-	10	1	3	14

Abb. 3.103: Absolute Häufigkeiten der modellierten Verzierungen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108 in den Phasen der Bandkeramik.

Aus Weisweiler 107 sind insgesamt sieben und aus Weisweiler 108 14 modellierte Verzierungen bekannt (Abb. 3.103). Typ 1 (Reihe locker gesetzter Fingerkniffe) kommt in beiden Siedlungen am häufigsten vor. Diese Verzierung scheint ab der mittleren Bandkeramik häufiger aufzutreten. Allerdings sind die Stückzahlen für sichere Aussagen zu gering. KRAHN (2006, 320) stellte fest, dass Typ 1 zwar in der jüngeren LBK seinen Schwerpunkt hat, aber auch, dass dieser Typ die ganze Bandkeramik hindurch angewendet wurde. Eine Überprüfung der Wandstärken ergab, dass der Großteil dieser Verzierungen an dickwandiger, sprich an Grobkeramik, angebracht wurde.

3.5.10 Applizierte Verzierungen

Unter applizierten Verzierungen werden Verzierungen verstanden, die sich von der Gefäßoberfläche plastisch abheben. Hierbei kann die Verzierung entweder aus dem Ton der Gefäßwand oder durch Auflage von weiterem Tonmaterial gebildet werden. Es konnten zwei neue Typen (Typ 14 und Typ 15) bestimmt werden. Generell werden applizierte Verzierungen nur sehr selten festgestellt. Dies liegt zum einem in der mutmaßlichen Seltenheit ihrer Verwendung als auch in der Problematik der Erhaltung. Teile, die sich von der Gefäßwand abheben, brechen leicht ab und sind als Bruchstücke nur sehr schwer als Fragment einer applizierten Verzierung zu erkennen. Zu den Häufigkeiten und chronologischen Stellungen der einzelnen Stücke konnten keine Aussagen getroffen werden. Folgende applizierte Verzierungen treten auf:

Nr.:	**Beschreibung:**
1	Auf die Gefäßoberfläche applizierte Tonleiste
13	Applikation in Form eines Rinderhorns
14	Applikation in Form eines, möglicherweise am Gefäßrand aufsitzenden, Schälchens (neuer Typ)
15	Vertikal aufgesetzte Leiste mit Fingerkuppeneindrücken an den Enden. Am oberen Ende befinden sich seitlich Einstiche, die mit einem angespitzten Werkzeug (Holz- oder Knochenstück?) angebracht wurden. Diese Einstiche gehen zum Teil unter die Leiste und in die Gefäßwand (neuer Typ)

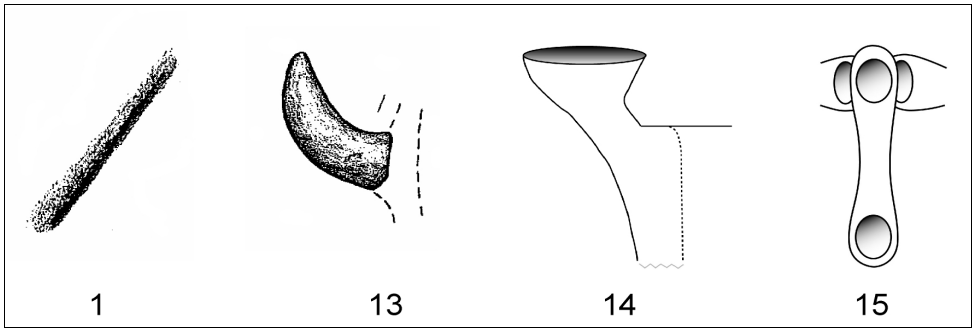


Abb. 3.104: Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Applizierte Verzierungen (STRIEN 2010a).

Tonleisten (Typ 1) treten in beiden Siedlungen (WW 107 u. WW 108) nur einmal auf, Anhaltspunkte zur Datierung liegen leider nicht vor (Abb. 3.104). Aus Weisweiler 17 liegt dieser Typ einmal in Kombination mit Typ 10 (aufgelegte Tonlinsen) vor und bildet so den Typ 6. Die betreffende Gefäßeinheit wird in die jüngere Bandkeramik datiert. Eine weitere mit Typ 1 verzierte Gefäßeinheit aus Lohn 3 stammt aus der älteren Bandkeramik (KRAHN 2006, 320). Auch in Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 223) ist dieser Typ bekannt.

Für die Applikation vom Typ 13 (App. in Form eines Rinderhorns; GE 49, WW 109-109-5, Taf. 21.1) aus Weisweiler 107 gibt es ein Vergleichsstück aus dem benachbarten Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 223). Nach bisheriger Kenntnis des Verfassers sind dies die einzigen beiden bekannten Stücke dieses Typs aus dem Rheinland. Als Vorschlag zur Rekonstruktion sei auf ein Stück aus Nieder-Mörlen verwiesen (Taf. 21.2; KNEIPP 1998, Taf. 69) sowie auf eine Rekonstruktion als Teil eines auf der Gefäßwand angebrachten Rinderkopfes, wie für das Stück aus Sittard (MODDERMAN 1959, Abb. 70).

WW 107					
app. Verz.	ältere	mittlere	jüngere	undat.	∑
1				1	1
13		1			1
14			1		1
15			1		1
∑	1	1	2	1	4

WW 108					
app. Verz.	ältere	mittlere	jüngere	undat.	∑
1				1	1
∑	-	-	-	1	1

Abb. 3.105: Absolute Häufigkeiten der applizierten Verzierungen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108 in den Phasen der Bandkeramik.

Die Bruchstelle auf der Unterseite des Belegstücks (GE 51, WW109-136-7, Taf. 22.1) vom Typ 14 legt nahe, dass es ursprünglich an bzw. auf dem Rand eines Gefäßes angebracht war. Aus Kückhoven ist ein vergleichbares Stück bekannt, das ebenfalls in die jüngere Bandkeramik datiert wird (LEHMANN 2004, 62, Taf. XXIX-1.). Als Rekonstruktionsvorschlag sei hier auf die „Kultschale" von Köthen-Geuz (Taf. 22.2; QUITTA 1962, 47 ff., Abb. 1) verwiesen.

Der neu definierte Typ 15 ist eine vertikal aufgesetzte Leiste mit Fingerkuppeneindrücken an den Enden (GE 364, WW 107-499-21, Taf. 23.1). Für eine Deutung als Handhabe oder Knubbe ist die Applikation zu „unhandlich" und würde so ihren Bestimmungszweck nicht erfüllen. Möglicherweise stellt

diese Applikation ein Gesicht dar bzw. hat einen anthropomorphen Charakter, vergleichbar mit dem Kumpf aus Gneiding mit Adorantendarstellung (ENGELHARDT 1992, 372, Abb. 5).

3.6 Keramik mit Bohrungen

Aus der Siedlung Weisweiler 107 stammen zwei Gefäßeinheiten mit Bohrungen. Die erste Gefäßeinheit (GE 289, WW 107-756-6, HG IX, mittlere LBK), Gefäßform 2 mit einem Randdurchmesser von ca. 14 cm, ist mit einer Randverzierung Typ 13 und einem Bandtyp 3 verziert. Ungefähr 2 cm unterhalb des Randes befindet sich ein ca. 5 mm großes Loch (Taf. 23.2, 23.3 u. 24.1).

Die zweite Gefäßeinheit (GE 35, WW 95/177-1-34, HG XI, mittlere LBK) gehört ebenfalls zur verzierten Keramik (Taf 24.2). Die unvollständige Randverzierung besteht aus einer randparallelen Stichreihe (Typ 994), die Bandverzierung ist vom Typ 13. Der Randdurchmesser beträgt ca. 14 cm, die Gefäßform gehört zu Typ 2. Das Loch (Durchmesser ca. 5 mm) befindet sich in der Begrenzungslinie der Scheitelunterbrechung des Bandes.

Ein Loch in der Gefäßwandung kann z.B. beim Brand durch ein besonders grobes Stück organischer Magerung entstehen. Wäre das Loch bereits beim Töpfern in den noch feuchten Ton gedrückt worden, müsste es verdickte Ränder aufweisen, außer die Oberfläche wurde noch vor dem Brand geglättet, aber das Loch dabei übersehen.

Die Löcher in beiden Gefäßeinheiten lassen des Weiteren keine von ihnen ausgehenden Risse erkennen, so dass sie vermutlich auch nicht durch einen Schlag mit einem spitzen Gegenstand entstanden sein können. Die von den Außenseiten der Scherbe beider Gefäßeinheiten gut zu erkennende konische Form der Löcher lässt auf eine Bohrung schließen. Sie wäre sinnvoll, wenn die ursprüngliche Beschädigung eine unregelmäßige Form hatte und so ein Reißen bzw. Springen des Gefäßes begünstigen würde. Der Rand eines runden Lochs ist wesentlich stabiler als ein „ausgefranster". Diese Durchbohrungen an Scherben werden allgemein als Hinweis auf Reparaturen interpretiert (LEHMANN 2004, 64 f.).

Auf der Innenseite der Scherbe sind die Ränder der ersten Gefäßeinheit (GE 289, WW 107-756-6, Taf. 23.2) abgeflacht, die der zweiten (GE 35, WW 95/177-1-34, Taf 24.2) sind hingegen noch relativ scharfkantig. Ein solches Loch kann durch eine Art Stopfen oder mittels Pech und Rindenstreifen geflickt werden, allerdings sind bei den vorliegenden Gefäßeinheiten keine organischen Rückstände erkennbar. In Eilsleben wurde Birkenpech an geflickten Scherben beobachtet (EINICKE 1996, 53). Aus dem Brunnen von Kückhoven stammt ebenfalls ein mit Birkenpech geklebtes, gebrochenes Gefäß (LEHMANN 2004, 65). Zwei gegenüberliegende Löcher, zwischen denen ein Bruch verläuft, sprechen hingegen für eine Reparatur des Gefäßes mittels einer Bindung durch beide Löcher, um so den Sprung in der Gefäßwand zu stabilisieren (EINICKE 1996, 53 f.). Auch aus den Brunnen vom Flughafen Leipzig/Halle und Altscherbitz sind Flickungen von bandkeramischen Gefäßen mithilfe von Pech und Rinde belegt (STÄUBLE 2010, 67 f.).

Angesichts der Position des Lochs der ersten Gefäßeinheit (GE 289, WW 107-756-6, Taf. 23.2) ist eine bedingte Nutzung des Gefäßes auch ohne Reparatur möglich, selbst bei flüssigen Stoffen, sofern die oben erwähnte Aufbohrung des Lochs zur Stabilisierung durchgeführt und das Loch hinterher auch verschlossen wird. Da es sich bei beiden Gefäßeinheiten um verzierte Keramik handelt, deren Herstellung mehr Aufwand darstellt als die der „Grobkeramik", ist ein gewisser Wert der Gefäße anzunehmen, der eine Reparatur rechtfertigte.

3.7 Miniatur- und „Ad-hoc"-Gefäße

Unter den Gefäßen der Siedlungsgruppe fielen bereits in Kapitel 3.3.2 einige Gefäße von sehr kleiner Größe bzw. geringem Volumen (ca. 50 ml) auf (Abb. 3.106, Taf. 25. u. 26.). Bei genauerer Betrachtung lassen sich diese Gefäße in zwei Kategorien einteilen: Miniatur- und „Ad-hoc"-Gefäße.

Unter Miniatur-Gefäßen werden solche Gefäße verstanden, die zwar sehr klein sind, aber alle Merkmale der „normalen" Gefäße aufweisen wie Band- und Randverzierung, Knubben bzw. Handhaben.

Außerdem entsprechen Material und Ausführung ebenfalls dem Standard, was bedeutet, dass ihre Machart sorgfältig und geplant ausfällt. Für eine genauere Definition der maximalen Größe solcher Gefäße ist die hier vorhandenen Anzahl der Gefäße zu klein. Dies könnte eine zukünftige Untersuchung dieser Gefäßgattung präzisieren.

Siedlung	Stelle	GE-Nr.	Gefäß-form	BT	Band-verlauf	RT	Rand-lippe	Rand-Ø / cm	Zwickel-motiv	Rand-neigung / °	Vol. / ml	Gew./ gr.	Wandst./ mm	Boden-form	Inkrust.	Band-winkel	Miniatur-gefäß	Ad-hoc-Gefäß	HG	LBK-Phase
WW 107	1-5	16	-	2	gerade	-	-	-	-	-	-	21	6	rund	-	-	x	x	III	ältere
	1-31	62	3	3	gebogen	3	1	4	15	120	43,5	11	4	-	-	-	x		XI	jüngere
WW 108	164-22	616	-	13	gerade	16	1	4	840	70	-	5	4	-	weiß	22	x		X	mittlere
	170-40	621	4	9999	unbest.	999	1	4	-	70	30,1	10	6	-	-	-		x	XI	mittlere
	3-7	84	-	-	-	99	-	8	-	-	-	17	4	-	-	-		x	XI	mittlere
	24-23	234	2	1	gerade	69	1	4	507	130	68,3	10	5	-	-	-		x	XI	mittlere
	3-16	100	-	16	gerade	15	1	6	-	110	-	41	5	-	-	-	x	x	XI	mittlere
	8-11	151	2	13	gebogen	999	1	4	999	110	30,1	18	3	-	-	-	x		XI	mittlere
	106-15	648	-	9999	unbest.	999	1	2	-	999	-	6	7	flach	-	-		x	XI	mittlere

Abb. 3.106: Miniatur- und „Ad-hoc"-Gefäße aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Als „Ad-hoc"-Gefäße werden sehr intuitiv gefertigte Gefäße mit einer unvollständigen und fehlerhaften bzw. nachlässig oder „wirr" ausgeführten Verzierung bezeichnet (vgl. Taf. 25.4 u. 26.1). Mitunter handelt es sich bei dem verwendeten Material um keinen Töpferton im eigentlichen Sinne. Außerdem müssen die Gefäße nicht unbedingt gebrannt worden sein. Einige Stücke erwecken den Eindruck von Kinderwerk bzw. Spielzeug. Sehr klein ausfallende Fingerkniffe unterstützen diese Annahme (GE 234, WW 108-24-23, Taf. 25.5). Besonders bei Gefäßeinheit GE 648 (WW 108-106-15, Taf 26.2) aus Weisweiler 108 besteht wohl kein Zweifel an dieser Interpretation.

Nach der Datierung der in der Siedlungsgruppe festgestellten Gefäße treten sie in der gesamten Bandkeramik auf, allerdings mit einem starken Schwerpunkt in der mittleren Bandkeramik. Es lassen sich keine Schwerpunkte bezüglich der Gefäßverzierung feststellen. Bei zwei Gefäßeinheiten ist eine klare Zuordnung zu einer der beiden Kategorien nicht eindeutig zu treffen.

Auch aus Weisweiler 17 (KRAHN 2006, Taf. 2, 3) und Lohn 3 (KRAHN 2006, Taf. 18, 11) sind derartige Gefäße bekannt, für die ebenfalls eine Interpretation als Kinderwerk nahegelegt wird. In der bandkeramischen Siedlung von Sittard /Niederlande wurden auch kleinvolumige Gefäße festgestellt (MODDERMAN 1959, 101). Die Gefäße sind im Durchschnitt ca. 4 cm hoch. Zwei von ihnen wären nach der hier verwendeten Definition als Miniatur-Gefäße anzusprechen (MODDERMAN 1959, Taf. 61, 250 u. Taf. 65, 110), drei andere als „Ad-hoc"-Gefäße (MODDERMAN 1959, Taf. 67, 141). Bei den letztgenannten drei Gefäßen soll die Verzierung etwas unordentlich angebracht worden sein.

3.8 Anthropomorphe Plastiken

Insgesamt wurden vier Stücke gefunden (Weisweiler 107-3 Stück, Weisweiler 108-1 Stück), für die eine Interpretation als anthropomorphe Plastik in Frage kommt. Für ein weiteres Stück aus Weisweiler 108 ist eine solche Interpretation fraglich, wird aber abschließend noch diskutiert. Aus Weisweiler 107, bzw. der Teilgrabung WW 110, stammt ein fingerartiges Fragment (Taf. 27.1). Leider war das Stück bei der Sichtung des Inventars durch den Verfasser nicht mehr auffindbar. Da es zwar bereits durch KOLHOFF (1999, 48 f.) bearbeitet, aber noch nicht publiziert wurde, sollen hier die wichtigsten Angaben kurz zusammengefasst werden:

Die genaue Fundlage diese Stücks innerhalb der Teilgrabung WW 110 ist unbekannt und somit auch seine Datierung. Allerdings wird aufgrund der Beschaffenheit des Tons und seiner Oberfläche davon ausgegangen, dass es sich um ein Stück von bandkeramischer Zeitstellung handelt. Es hat eine Länge von ca. 4,4 cm und einen Durchmesser von ca. 1,1 cm, bei einem annähernd runden Querschnitt. Das distale Ende ist abgerundet und leicht ausgezogen, das dorsale Ende weist eine Bruchstelle auf. Das Stück ist von beige-grauer Farbe, der Ton mittelfein und die Oberfläche gut geglättet.

Der Bruch zeigt einen dunkelbraunen Kern mit einem grauen Mantel. KOLHOFF (1999, 48 f.) sieht die Interpretation als Beinfragment einer anthropo- oder zoomorphen Kleinplastik als am wahrscheinlichsten an. In der westlichen Bandkeramik treten solche Stücke relativ häufig auf. Als Vergleichsstück werden zwei Beinfragmente von einer ältestbandkeramischen Siedlung aus Frankfurt a.M.-Niedereschbach (HAMPEL 1989, 150 f; Abb. 1 u. 2) angeführt. Des Weiteren sei auf zwei als Idolbeine oder -arme gedeutete Stücke vom ebenfalls ältestbandkeramischen Fundplatz Schwanfeld, Kr. Schweinfurt (CLADDERS 2001, 65, Taf. 60,7 u. 8) verwiesen. Aus dem Arbeitsgebiet ist ein so genannter beinförmiger Gegenstand aus Langweiler 2 bekannt (STEHLI 1973, 84; Taf. 29, 4).

Für die anderen drei Stücke ist die Interpretation schwieriger. Bei zwei Stücken, beide aus dem Inventar von Weisweiler 107, ist eine Deutung als Wandstück einer Hohlplastik angebracht. Das Stück Nr. WW 107-499-21 ist ca. 3,7 cm hoch und ca. 3 cm breit, bei einem Gewicht von 14,8 g (Taf 27.2), und wird in HG XII/jüngere LBK datiert. Die Wandstärke beträgt ca. 10 mm im unteren und 6 mm im oberen Teil. An den Bruchstellen ist die relativ grobe, mit Quarzstückchen angereicherte Magerung zu erkennen und erinnert stark an Grobkeramik. Die innere Oberfläche ist glatt, während sie auf der Außenseite glatte bis unebene Bereiche aufweist. Bei einigen feinen Ritzlinien handelt es sich wohl nicht um Verzierungen, sondern um die Spuren der Bürste bei der Fundreinigung. Bei den zum Teil stark verrundeten Bruchstellen ist nicht zu entscheiden, ob sie durch eine sekundäre Nutzung des Stücks, durch die Lagerung im Befund oder ebenfalls durch eine zu intensive Reinigung des Fundstücks verursacht wurden. Das Stück weist eine gebogene Form auf. Möglicherweise handelt es sich hier um ein Bodenstück einer Hohlplastik mit erhaltener Wandung. Eine Deutung als Bruchstück eines Fußbechers ist eher unwahrscheinlich.

Für das Stück Nr. WW 109-119-5 (HG XI/mittlere LBK) ist ebenfalls eine Interpretation als Wandstück einer Hohlplastik wahrscheinlich (Taf 27.3). Das Stück ist modern gebrochen und weist noch eine Größe von ca. 2,6 x 2,6 cm auf, bei einem Gewicht von 5 g. Die Wandstärke beträgt ca. 8 mm. Das Stück ist ebenfalls gebogen, allerdings lässt sich hier nicht die Orientierung feststellen. Die Magerung ist wesentlich feiner und entspricht in etwa der von Feinkeramik.

Ein weiteres Objekt aus dem Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 (WW 108-106-11, HG XI, mittlere LBK) besitzt eine Größe von ca. 2,7 x 2,1 x 1,7 cm, bei einem Gewicht von 6,3 g (Taf 27.4). Das ganze Stück ist von schwarzer Farbe, an der Bruchstelle ist die sehr grobe Magerung sichtbar. Feine Rillen auf der alten Oberfläche stammen vermutlich von einem Werkzeug, das bei der Herstellung des Stücks verwendet wurde. Auf der Oberseite bildet eine Eintiefung eine Art Schüssel. Die Größe und Form der Eintiefung entspricht ziemlich genau der einer Fingerkuppe. Obwohl das Bruchstück sehr klein ist, sollen hier zwei Vorschläge zur Rekonstruktion gemacht werden (Taf. 28.1). Für eine Interpretation als eine Schüssel tragende anthropomorphe Plastik sei auf die Plastik von Nové Vozokany (VLADÁR 1979, 33), die „Kesselgöttin" aus Erfurt (HÖCKMANN 1965, Abb. 6.1), die „kesselhaltende Göttin" von Gaukönigshofen (ENGELHARDT 1992, 369, Abb. 1) und ein Figurengefäß aus Hódmezövásárhely-Kökénydomb/Ungarn (HÖCKMANN 1965, Abb. 6,2) verwiesen. Bei letzterem handelt es sich um eine kopflose, weibliche Gefäßfigur, die auf einem als Thron interpretierten Sitz saß. Die „Kesselgöttin" aus Erfurt hält ein kleines Gefäß, das vermutlich zur Aufnahme eines Trankopfers diente (HÖCKMANN 1965, 9 f.). Bei dem Fragment einer weiteren „Kesselgöttin" aus Untereisenheim bestand eine Verbindung zwischen dem „Kessel" und dem eigentlichen Hauptgefäß, sprich der Figur (ENGELHARDT 1992, 368). Daher wird eine Funktion als Libationsgefäß bei kultischen Handlungen angenommen.

Bei all diesen Figuren handelt es sich ausnahmslos um weibliche Darstellungen, was eine Verwendung dieser Gefäße im Rahmen eines Fruchtbarkeitskults nahelegt (WAMSER 1980, 36). Aus dem näheren Arbeitsgebiet ist ein Idol bzw. eine Plastik aus Weisweiler 17 (KRAHN 2006, 365 f.), welches auch als ein Schüssel tragendes Figurengefäß rekonstruiert wird, und die sogenannte „Venus von Kückhoven" (LEHMANN 2004, Tafel LII-2 u. LIII-1 u. 2) bekannt.

KAUFMANN (1976, 90) und HÖCKMANN (1965, 22) weisen darauf hin, dass Plastiken dieser Art meist nur als Fragmente gefunden werden, wie z.B. die stark fragmentierten Plastiken aus Nieder-Mörlen (SCHADE-LINDIG 2002, 57), bei denen nicht von einer zufälligen Zerstörung ausgegangen wird. Außerdem wurden in einigen Gebieten bestimmte Körperteile häufiger gefunden. Hieraus wird der Schluss gezogen, dass die Plastiken intentionell zerschlagen und auf bestimmte Art und Weise deponiert wurden.

HANSEN (2007, 299 ff.) steht der oft angeführten Interpretation solcher Stücke als Opfergabe kritisch gegenüber. Umfassende Untersuchungen, vor allem hinsichtlich der Befundzusammenhänge von Gruben, Fragmenten solcher Plastiken und menschlichen Überresten stehen noch aus. Außerdem vermutet er, dass der größte Teil solcher Stücke sich als Teil von Tongefäßen herausstellen wird. Hingegen sind aus dem Früh- und Mittelneolithikum Griechenlands und dem balkanischen Frühneolithikum die separate Herstellung und das anschließende Zusammenfügen der Einzelteile der Plastiken bekannt. Hier wurde jeweils die linke und rechte untere Körperhälfte (Bauch, Bein, Gefäß) einzeln modelliert und zusammengefügt, abschließend noch das Oberteil aufgesetzt und durch einen Stift mit dem Unterteil „verzapft" (HANSEN 2007, 337). Diese Herstellungstechnik mit Sollbruchstelle lässt sich am einfachsten mit der intentionellen Zerschlagung der Statuette erklären.

Der Gedanke der intentionellen Zerschlagung wird auch von BECKER (2007, 122) vertreten. Neueste Ergebnisse ihrer bisher unpublizierten Recherchen (BECKER 2010) zeigen, dass einige dieser Stücke „Sollbruchstellen" aufweisen. Hier wurde ebenfalls der Körper aus zwei Teilen gefertigt, die nur an der Oberfläche verstrichen sind. Etwas Stabilität erhalten diese Stücke durch ein Holzstäbchen im Inneren, das beide Hälften miteinander „verzapft". Für das vorgestellte Stück ist allerdings auch eine Rekonstruktion als ein auf dem Rand eines Gefäßes aufsitzendes Schüsselchen möglich, wie dies für die applizierte Verzierung vom Typ 14 (Kapitel 3.4.10, s.a. Taf. 22.2) vorgeschlagen wird.

Abschließend soll die Gefäßeinheit 205 von Weisweiler 108 (WW 108-8-5; HG XI/mittlere LBK) diskutiert werden (Taf. 29.). Sie wurde primär als Gefäß klassifiziert und auch als solches aufgenommen. Die Wandstärke ist am Boden extrem stark (geschätzt ca. 1,5 cm) und dünnt zu den Rändern hin aus. Die Zweifarbigkeit des Gefäßes (helles gelb-braun und grau-schwarz) ist vermutlich durch den Brand entstanden. Auf der Oberfläche sind noch einige Fingernagelspuren zu erkennen. Aufgrund der Bruchstelle am Boden des Gefäßes ist es allerdings auch denkbar, dass es sich hierbei um die Schale eines „gefäßhaltenden Idols" handelt, wie z.B. bei dem Stück von Nové Vozokany (VLADÁR 1979, 33) oder der „Kesselgöttin" aus Erfurt (HÖCKMANN 1965, Abb. 6.1). Hierbei müsste aber in Anbetracht der Größe der Schale das Idol eine Höhe (geschätzt ca. 20 – 25 cm) aufweisen, die für den Raum der rheinischen Bandkeramik eher untypisch ist.

3.9 Sonderfunde und besondere Fundstücke

Im folgenden Kapitel sollen einige bemerkenswerte bzw. gut erhaltene Keramikstücke ausführlicher vorgestellt werden. Die Tafeln 37 bis 53 zeigen einige repräsentative Stücke aus dem Inventar der Siedlungsgruppe, die einen Eindruck von der Bandbreite der Keramik vermitteln soll. Aus dem Inventar von Weisweiler 107 stammen ein und aus Weisweiler 108 drei unverzierte Gefäße, die einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand aufweisen (Abb. 3.107).

Siedlung	Stelle	GE Nr.	Gefäß-form	Rand-lippe	Rand-Ø / cm	Rand-neigung / °	Vol. / ml	Gew./ gr.	Wandst./ mm	Knubben-typ	Anzahl Knubben	Handhaben-typ	Anzahl Handhaben	HG	LBK-Phase
WW 108	31-5	197	4	1	22	70	5015,9	738	9	16	4	-	-	X	mittlere
	92-6	198	3	1	10	100	344,8	143	7	6	3	-	-	-	-
WW 107	109-5	33	-	-	-	-	-	590	10	-	-	3	1	X	mittlere

Abb. 3.107: Sonderfunde von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Ein unverziertes, nahezu vollständiges Gefäß (GE 198, WW 108-92-6, keine Datierung) mit flachem Boden aus Weisweiler 108 ist ca. 6,75 cm hoch (Taf. 30. u. 31.). Am Gefäß sind noch drei der vermutlich ehemaligen vier Knubben vom Typ 6 erhalten. Leider ist der Befund, aus dem das Gefäß stammt, nicht datierbar.

Bei der „Zipfelschale" (GE 197, WW 108-31-5) fehlen zwar Teile der Wandung und des Bodens, doch sind Form und Größe des Gefäßes zweifelsfrei zu rekonstruieren (Taf 32.). Alle vier „Zipfel"-Knubben (vgl. Knubbentyp 16) sind erhalten. Ihre Form reicht von zipfelig bis eckig. Eine Verzierung auf dem inneren Boden ist nicht vorhanden.

Das folgende, unverzierte Gefäß (GE 33, WW 109-109-5) aus der Großsiedlung Weisweiler 107 ist zwar nicht vollständig, weist aber noch einen Großteil des Bodens und der Wandung auf (Taf 33. u. 34.). Bemerkenswerterweise ist der Boden flach ausgeführt, obwohl das Gefäß nach der Befundlage in die mittlere Bandkeramik zu datieren ist. Auf der Innenseite sind noch die Abdrücke der Finger vom Verstreichen des Tons zu erkennen. In Höhe der erhaltenen Knubbe befinden sich ebenfalls auf der Innenseite zwei Eindrücke von Fingerkuppen, die vermutlich bei der Anbringung der Knubbe entstanden sind (vgl. Kap. 3.4.8, Abb. 3.104).

Abschließend sei noch auf eine bemerkenswerte Gefäßeinheit (WW 108-5-11, GE 86, Taf. 28.2) hingewiesen. Anhand der eigenartigen Ausführung der Randverzierung lässt sich sehr schön darstellen, dass die Verzierung eines Gefäßes scheinbar doch einiger Übung bedarf. Die Linien der Randverzierung überkreuzen sich und wurden sehr ungleichmäßig ausgeführt. Auch die Linienführung der Bandverzierung wirkt sehr „kantig" und „lieblos". Im Vergleich zu den bekannten Randtypen und ihrer doch recht akkuraten Ausführung scheint es unwahrscheinlich, dass es sich hier um einen eigenen Randtyp handeln soll. Möglicherweise wurde diese Gefäßeinheit von einem/er noch unerfahrenen oder unmotivierten Töpfer/in produziert.

3.10 Hüttenlehm

Bei der Bearbeitung der Funde von Weisweiler 107 wurden 67 Stücke Hüttenlehm (insges. 736,5 g) festgestellt. Das Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 erbrachte 257 Fragmente (insges. 2272,5 g), die als Hüttenlehm bestimmt werden konnten. Von einer weiterführenden Auswertung wurde aufgrund des meist schlechten Zustands der Stücke abgesehen. Bemerkenswert allerdings ist ein Stück (WW 108-15-14, HG X, mittlere LBK) aus Weisweiler 108, das zum Teil verbrannt ist (Taf. 35.). Verkohlte Stücke der organischen Magerung sind noch zu erkennen, ebenso wie Teile der alten, glatten Oberfläche sowie der Abdruck eines Zweigs.

3.11 Zusammenfassung

Insgesamt wurden 1287 verzierte und 686 unverzierte Gefäßeinheiten hinsichtlich ihrer Maße, Formen, Erhaltung, Verzierung und Funktion untersucht. Die prozentualen Häufigkeiten der Gefäßmerkmale wie auch ihre Verteilung auf die einzelnen Phasen der Bandkeramik wurden vorgestellt und Vergleiche zu anderen Inventaren durchgeführt. Hierbei zeigten sich gute Übereinstimmungen zwischen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 und anderer Siedlungen der rheinischen Bandkeramik.

So treten im Vergleich mit den Siedlungen des Schlangengrabentals bei den Häufigkeiten der Gefäßformen gute Übereinstimmungen auf, Gefäße der Form 3 weisen die höchsten Anteile auf, gefolgt von Form 2 und 4. Die Gewichte der verzierten Gefäße von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegen im Vergleich mit anderen Siedlungen im mittleren, das Gefäßgewicht der unverzierten Gefäßeinheiten von Weisweiler 108 hingegen im oberen Bereich. Auch für die Siedlungsgruppe ist festzustellen, dass die unverzierten Gefäßeinheiten schwerer sind als die verzierten. Die Auswertung der Volumina ergab, dass verzierte Ware hauptsächlich kleinere und unverzierte Ware größere Volumina aufweist. Für die kleinen verzierten Gefäße liegt eine Interpretation als Trink- bzw. Essgeschirr, für die unverzierten Gefäße mit größeren Volumina die Nutzung als Koch- oder Vorratsgefäß nahe. Auffällig ist allerdings der hohe Anteil an kleinvolumigen Gefäßen. Bei der unverzierten Keramik tritt ein Randneigungs- winkel von 100° bzw. 110°, bei der verzierten Keramik von 110° am häufigsten auf. Die Verteilung der Häufigkeiten der Randdurchmesser zeigt insgesamt eine gute Übereinstimmung mit den Vergleichssiedlungen. Beide Keramikklassen, verzierte und unverzierte, lassen sich durch ihre mittlere Wandstärke gut unterscheiden. Die mittlere Wandstärke der verzierten Keramik von Weisweiler 107 beträgt 5,4 mm, die der unverzierten Keramik 7,5 mm, während in Weisweiler 108 die verzierte Keramik eine mittlere Wandstärke von 5,2 mm und die unverzierte von 7,9 mm aufweist. Offenbar gibt es für die verzierte Keramik eine Standardisierung auf Wandstärken um 5 mm. Für Weisweiler

107 und für Weisweiler 108 gilt, dass die gerundete Randlippe (Form 1) bei der unverzierten wie auch der verzierten Keramik am häufigsten auftritt, so wie dies z.B. ebenso in Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29, Weisweiler 111 und Lohn 3 der Fall ist.

Die Stilstufenentwicklung der Bandverzierungen für die rheinische Bandkeramik lässt sich auch im Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 weitgehend wiederfinden. Die bereits an anderer Stelle festgestellte Tendenz, dass im Laufe der Zeit der Anteil der geraden Bänder stetig zunimmt, während parallel dazu der Anteil der gebogenen Bänder abnimmt, bestätigt sich auch für die Siedlungsgruppe. Wie auch in anderen Siedlungen des Schlangengrabentals tragen hauptsächlich die Gefäßformen 2 und 3 Bandverzierungen. Bemerkenswert ist das fast vollständige Fehlen von Band-verzierungen auf Gefäßen der Form 3 aus Weisweiler 107 in der jüngeren Bandkeramik. Die bereits bekannte Entwicklung von Zwickelmotiven mit nur einzelnen bzw. wenigen Einstichen hin zu Motiven mit vielen bzw. ganzen Reihen von Einstichen ist auch für das Inventar von Weisweiler 107 festzustellen.

In Weisweiler 107 und Weisweiler 108 treten Bandunterbrechungen im Scheitel bereits ab der mittleren Bandkeramik gehäuft auf, anders als in den übrigen Siedlungen des Schlagengrabentals (für WW 111 liegen zu diesem Merkmal keine chronologischen Angaben vor). Dort kommen Bandunterbrechungen im Scheitel fast ausnahmslos erst ab der jüngeren Bandkeramik vor.

Das neu definierte Merkmal „Scheitelmotiv“ tritt innerhalb der Siedlungsgruppe nur im Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 auf. Allerdings kann dieses Merkmal auch in anderen bandkeramischen Siedlungen festgestellt werden, wo es allerdings nicht als solches aufgenommen wurde. Scheitel- motive kommen auch in elsässischen neolithischen Inventaren der Oberrheinebene vor, werden dort allerdings als „élargissements“ (Erweiterungen) bezeichnet. Hier sind Entsprechungen der rheinischen zu den elsässischen Typen festzustellen, was auf eine mögliche Verbindung zwischen rheinischen Siedlungen und dem Elsass hindeutet.

Bei den Häufigkeiten der Handhaben zeichnen sich möglicherweise lokale Traditionen ab. Außergewöhnlich sind ein fingerartiges Keramikfragment aus Weisweiler 107 sowie vier weitere Stücke, für die Vergleichsstücke angeführt werden und eine Interpretation als anthropomorphe Plastik diskutiert wird.

Anhand der in diesem Kapitel besprochenen Bandtypen wurde zur Erstellung einer zeitlichen Ordnung der keramikführenden Befunde eine Korrespondenzanalyse durchgeführt, deren Ergebnisse in Kapitel 6 eingehend besprochen werden.

4. Beschreibung Aufnahmeverfahren und Datengrundlagen

Die Aufnahme der Gesteinsartefakte erfolgte nach dem System von ZIMMERMANN (1988, 589 ff.). Es stellt eine überarbeitete Version des in Langweiler 9 angewandten Aufnahmesystems dar (LÖHR/ ZIMMERMANN/HAHN 1977, 139 ff.). Hierdurch ist die Vergleichbarkeit der Daten mit vorangegangenen Arbeiten, insbesondere der des Siedlungsprojekts Aldenhovener Platte (SAP), gewährleistet. Wie bereits in Kapitel 2. erwähnt, wurden für die Auswertung die Teilfundplätze Weisweiler 107, Weisweiler 109, Weisweiler 110, Weisweiler 94/355, Weisweiler 95/177, Weisweiler 95/178 und Weisweiler 95/179 zur Siedlung Weisweiler 107 zusammengefasst. Die Daten der einzelnen Teilfundplätze werden im Anhang in Tabellenform (Anhang 10 bis 39) aufgeführt, aber hier nicht im Einzelnen besprochen. Die Aufnahme der Gesteinsartefakte von Weisweiler 110 erfolgte bereits im Rahmen der Magisterarbeit „Die Gesteinsartefakte des bandkeramischen Fundplatzes Weisweiler 110 (Kreis Düren)“ durch BOLLIG (2000), so dass der bereits existierende elektronische Datensatz verwendet werden konnte.

Soweit verfügbar, wurden bei den Vergleichsanalysen alle bekannten Siedlungen der Rheinischen Bandkeramik herangezogen. Mehrheitlich wurden publizierte Daten verwendet und nicht in der Literatur aufgeführte Daten durch die Auswertung der elektronischen Datensätze ermittelt. Dort, wo Vergleiche wegen fehlender publizierter Daten oder unvollständiger elektronischer Datensätzen nicht oder nur eingeschränkt möglich waren, wird dies zu Beginn des jeweiligen Kapitels angemerkt. Die Angaben zum Vergleichsfundplatz Kückhoven weichen von den bereits publizierten Daten (KEGLER-GRAIEWSKI 2004; C. MISCHKA 2004) ab, da der für die folgenden Analysen verwendete Datenbestand durch das von NOCKEMANN (2005, s.a. NOCKEMANN 2016) bearbeitete Inventar der Norderweiterung des Fundplatzes Kückhoven ergänzt wurde. Allerdings haben sich keine Änderungen bezüglich der für den gesamten Fundplatz gültigen Aussagen von KEGLER-GRAIEWSKI (2004) und C. MISCHKA (2004) ergeben, so dass diese Arbeiten weiterhin Gültigkeit haben.

Um die Lesbarkeit der Abbildungs- und Tabellenbeschriftungen zu verbessern, sollen hier für das gesamte Kapitel 4. summarisch die Quellen der Daten zu den einzelnen Fundplätzen genannt werden:

Aldenhoven 3 (ALD 3) :	DEUTMANN (1997)
Hambach 8 (HA 8):	HOHMEYER (1997)
Königshoven (Königshv.):	CLAßEN (2011)
Kückhoven (Kück):	KEGLER-GRAIEWSKI (2004); C. MISCHKA (2004); D. MISCHKA (2004); NOCKEMANN (2005 u. 2016)
Laurenzberg 7 (LB 7):	GAFFREY (1994)
Lamersdorf 2 (LM 2):	LANGENBRINK (1992); BENDER (1992)
Lohn 3 (LN 3):	KRAHN (2006)
Langweiler 8 (LW 8):	ZIMMERMANN (1988)
Langweiler 9 (LW 9):	LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN(1977); LANGENBRINK (1996)
Langweiler 16 (LW 16):	GAFFREY (1994)
Niedermerz 4 (NM 4):	DOHRN-IHMIG (1983)
Weisweiler 6 (WW 6):	KRAHN (2006)
Weisweiler 17 (WW 17):	KRAHN (2006)
Weisweiler 29 (WW 29):	KRAHN (2006)
Weisweiler 110 (WW 110):	BOLLIG (2000)
Weisweiler 111 (WW 111):	RÜCK (2007)

Die Ergänzungen des Aufnahmesystems durch C. MISCHKA (2004), KEGLER-GRAIEWSKI (2004) sowie SCHIMMELPFENNIG (2009) wurden ebenfalls berücksichtigt. Alle Gesteinsartefakte aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 110, insgesamt 2784 Feuer- und 733 Felsgesteine, wurden mit Formblatt 1 des Aufnahmesystems erfasst, modifizierte Stücke zusätzlich mit Formblatt 3. Des Weiteren wurden zwei neue Modifikationen (Merkmal 37) eingeführt:

Modifikation 81 – teerartiger Rückstand: Darunter werden alle Quarzite und sonstige Felsgesteine erfasst, die an ihren Kanten, vornehmlich an den Schmalenden, schwarze, teerartige Rückstände aufweisen (eine naturwissenschaftliche Untersuchung fand nicht statt).
Modifikation 82 – thermisch zertrümmerte Sandsteine oder Ouarzite: Darunter werden Sandstein- und Quarzittrümmer zusammengefasst, die durch Hitzeeinwirkung zersprungen sind.

Nicht aufgenommen wurden Gesteinsartefakte aus eindeutig nicht bandkeramischen Befunden. Dies gilt insbesondere für die Fundplätze Weisweiler 108 und den Teilfundplatz Weisweiler 109 der Hauptsiedlung Weisweiler 107, die teilweise durch römische Befunde überlagert wurden. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, dass vereinzelt Artefakte anderer Zeitstellungen in bandkeramische Befunde oder Sammelfunde gelangt sein können, was aber die Gesamtinterpretation nicht stört. Außerdem wurde ein mittel- oder spätneolithisches Flintbeil zwar aufgenommen, aber in der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

4.1 Feuersteinartefakte

Bei der Aufnahme des Inventars von Weisweiler 107 wurden insgesamt 1323 Silexartefakte bearbeitet. Davon konnten 256 Stücke als Geräte bestimmt werden. Aus dem Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 wurden 1461 Silexartefakte untersucht. Außerdem weist dieses Inventar zwei Stellen auf, die 245 (Stelle 3) bzw. 193 Silexartefakte (Stelle 227) enthielten. Zusammen machen sie 30 % des gesamten Inventars von Weis- weiler 108 aus. Möglicherweise handelt es sich hierbei um die Reste zweier Verarbeitungsvorgänge. Um den möglichen Einfluss dieser artefaktreichen Befunde abzuschätzen, wurden sie testweise aus der Analyse ausgeschlossen. Dies führte allerdings nicht zu grundlegenden Veränderungen der Datenbasis für die anschließenden historischen Aussagen. Hingegen wiegt bei der Analyse der einzelnen Merkmale der Verlust von 30 % des Inventars schwerer, so dass diese Befunde nicht aus der Analyse ausgeschlossen wurden.

4.1.1 Modellvorstellung

Anhand der Rohmaterialhäufigkeiten eines Fundplatzes lassen sich Aussagen zur Versorgungssituation machen. Grundlage für diese Überlegungen ist das Modell für die Rohmaterialversorgung der bandkeramischen Siedlungen im Rheinland (vgl. CLAßEN/ZIMMERMANN 2003, 95; ZIMMERMANN 1995). Nach diesem Modell ist zu erwarten, dass bei zunehmender Entfernung der Rohmaterialquelle zur Siedlung der Anteil an Rohknollen und Produktionsabfällen (unmodifizierte Abschläge und Abschläge mit Rinde) im Inventar sinkt. Dementsprechend sollte der Anteil an Halbfabrikaten und Fertigprodukten (Klingen, Klingen-medialteile und Geräte) mit zunehmender Entfernung zur Rohmaterialquelle steigen. Dieser Austausch von Rohmaterialien und Grundformen sollte hierarchisch aufgebaut sein (ZIMMERMANN 1995). An der Spitze stehen Großsiedlungen bzw., in Anlehnung an CHRISTALLER (1933), Zentralorte wie z.B. Langweiler 8, gefolgt von Hofgruppen und Einzelhöfen.

Großsiedlungen zeichnen sich durch eine große Häuseranzahl, lange Besiedlungsdauer, weitreichende Kontakte (Fremdimporte), Sonderkonstruktionen wie z.B. Grabenanlagen und ein hohes Produktionspotential aus, das über den eigenen Bedarf hinausgeht. Dies äußert sich durch einen hohen Anteil an Produktionsabfällen und einen geringeren Anteil an Halbfabrikaten und Fertigprodukten. Die Inventare der Abnehmersiedlungen, typischerweise direkt abhängige Einzelhöfe, weisen dementsprechend nur wenige Produktionsabfälle und mehr Halbfabrikate und Fertigprodukte auf. Hofgruppen nehmen eine Position zwischen Großsiedlungen und Einzelhöfen ein. Sie waren, bis zu einem gewissen Grad, ab- bzw. unabhängig von den Großsiedlungen. Die beschriebene Abhängigkeit bezieht sich auf die Versorgung mit Rohmaterialien wie auch auf Arbeitskraft. Man denke hier nur an die Familie eines Einzelhofes, die für die Errichtung eines typischen bandkeramischen Hauses Unterstützung benötigte.

4.1.2 Rohmaterialien

Das Rohmaterialspektrum der beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 wird ebenso wie das der Vergleichssiedlungen durch Feuerstein von Typ Rijckholt dominiert. Die Ansprache der einzelnen Rohmaterialien und ihre Klassifizierung erfolgte nach den Ausführungen und Beschreibungen von LÖHR/ ZIMMERMANN/HAHN (1977, 151–160), FLOSS (1994, 88 ff.) und FRANZEN (1986, 62 f.). Hierbei werden bestimmte Typen gebildet, die aber nicht das ausschließliche Vorkommen eines Materials beschreiben. Gemeint sind vielmehr die in prähistorischen Zeiten erreichbaren Aufschlüsse. Oft reichen die geologischen Schichten, die ein bestimmtes Rohmaterial führen, viel weiter als die Verbreitung eines „archäologisch" definierten Rohmaterialtyps. Natürliche Trümmer und unmodifizierte Gerölle aus Feuerstein stellen keine Artefakte im eigentlichen Sinne dar und werden in Kapitel 4.2 behandelt.

4.1.2.1 Zuweisung Übergangsfelder

Insgesamt konnten 398 Stücke, d. h. 14,3 % aller untersuchten Artefakte (WW 107 u. WW 108), einer eindeutigen Varietät zugeordnet werden. Schotter-, Rijckholt- und Rullen-Feuerstein stellen hier die größten Anteile. Feuereinwirkung ist die hauptsächliche Ursache dafür, dass bei 325 Stücken keine Bestimmung erfolgen konnte, was einem Anteil von 11,7 % am Gesamtinventar entspricht.

	WW 107		WW 108	
	n	%	n	%
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	3	0,2		
Vetschauer – Feuerstein	1	0,1	2	0,1
Vetschauer – Rijckholt	1	0,1		
Rullen – Feuerstein	37	2,8	1	0,1
Rullen – Rijckholt	1	0,1	2	0,1
Rullen – Schotter	46	3,5	116	7,9
Lousberg - Feuerstein			1	0,1
Rijckholt – Feuerstein	63	4,8	35	2,4
Rijckholt – Rullen	1	0,1	1	0,1
Rijckholt – Schotter	464	35,1	493	33,7
Schotter – Feuerstein	149	11,3	83	5,7
Pseudo Belgischer ohne Rinde	15	1,1	4	0,3
Schotter - Hellgrauer "belgischer"	3	0,2	1	0,1
Schotter – Rullen	3	0,2	1	0,1
Schotter – Rijckholt	362	27,4	532	36,4
Schotter – Singulärer	1	0,1		
Maaseier	4	0,3	2	0,1
Valkenburg – Feuerstein	10	0,8	2	0,1
Valkenburg – Schotter			1	0,1
Singulärer Feuerstein	2	0,2	6	0,4
Singulärer Feuerstein – Vetschauer	4	0,3	5	0,3
Singulärer – Schotter			1	0,1
Unbestimmbarer Feuerstein	152	11,5	171	11,7
Unbestimmbarer Feuerstein – Rijckholt	1	0,1		
Unbestimmbarer Feuerstein – Schotter			1	0,1
∑	1323	100	1461	100

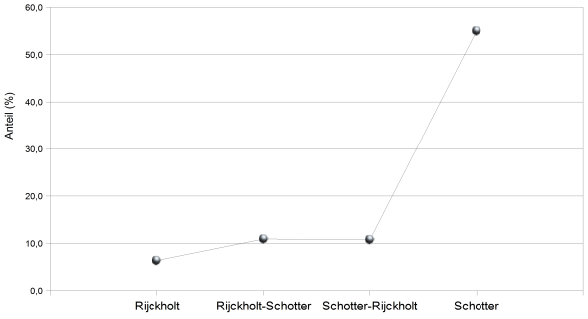
Abb. 4.1: Rohmaterialbestimmung der Silices, inklusive der Übergangsfelder. (inkl. der natürlichen bzw. nicht artifiziellen Trümmer und Gerölle)

Die übrigen 2061 Stücke gehören zu den Übergangsfeldern, bei denen eine sichere Bestimmung einebestimmten Rohmaterials nicht möglich ist. Sie machen mit 74 % den Großteil des Gesamtinventars aus. Neben der wahrscheinlichsten Silexrohmaterialklasse wird eine zweite, mit geringerer zutreffender Wahrscheinlichkeit, angegeben (Abb. 4.1).

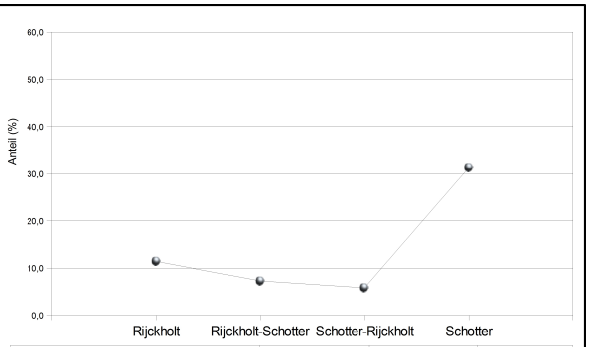
Die Zuordnung der Übergangsfelder erfolgte nach dem Verfahren, welches sich bereits im Laufe des SAP-Projekts bewährt hat (GAFFREY 1994, 407 f.; ZIMMERMANN 1988, 603 ff.). Eine gut begründete Zuordnung der Übergangsfelder ist allerdings nur für die Übergangsfelder Schotter-Rijckholt, Rijckholt-Schotter sowie eingeschränkt für Schotter-Rullen und Rullen-Schotter zu erreichen. Aufgrund der geringen Stückzahlen ist eine statistisch belegbare Zuordnung der anderen Rohmaterialklassen nicht möglich. Daher werden diese schwach besetzten Rohmaterialklassen der Rohmaterialklasse zugeordnet, die am wahrscheinlichsten erscheint.

Die Überprüfung der rohmaterialspezifischen Merkmale ergab, dass für die Zuweisung der Übergangsfelder von Rijckholt-Schotter- sowie Rullen-Schotter-Feuerstein die Merkmale Farbe, Strukturen im Material sowie Oberflächenart der artifiziellen Sprungflächen nicht geeignet sind (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 373), da sie zur Definition der Rohmaterialklassen gehören. Ebenso die Merkmale Oberflächenart und Strukturen im Rohmaterial, wo sich zwar Unterschiede feststellen lassen, die allerdings keine signifikanten Verteilungen ergaben. Als einziges aussagekräftiges Merkmal bleiben die natürlichen Sprungflächen (Abb. 4.2).

Die Häufigkeiten der natürlichen Sprungflächen an Stücken aus Rijckholt, Rijckholt-Schotter und Schotter-Rijckholt weisen nur geringe Unterschiede auf, was ihre Zusammengehörigkeit bestätigt. Hingegen ist der Anteil an natürlichen Sprungflächen bei Schotter-Feuerstein ca. drei- bis fünfmal höher und illustriert deutlich die Abtrennung dieser Rohmaterialklassen vom Rijckholt-Feuerstein und seiner Übergangsfelder. Das Ergebnis berechtigt so zu einer Zusammenfassung der Varietäten Rijckholt, Rijckholt-Schotter und Schotter-Rijckholt zur Gruppe Rijckholt-Feuerstein.



WW 107	n	%	Bezugs-summe
Rijckholt	4	6,3	63
Rijckholt – Schotter	51	10,9	467
Schotter – Rijckholt	39	10,8	362
Schotter	82	55,0	149



WW 108	n	%	Bezugs-summe
Rijckholt	4	11,4	35
Rijckholt – Schotter	36	7,3	495
Schotter – Rijckholt	31	5,8	532
Schotter	26	31,3	83

Abb. 4.2: Häufigkeiten natürlicher Sprungflächen bei Rijckholt-Feuerstein, Schotter-Feuerstein und ihrer Übergangsfelder für Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die Zuweisung der Übergangsfelder der Rullen- und Schotter-Feuersteine ist problematisch, da hier die Übergangsfelder Schotter-Rullen sehr schwach besetzt sind (n=4). KRAHN (2006, 374 ff.) konnte allerdings für die von ihr bearbeiteten Inventare aus dem Schlangengrabental nachweisen, dass eine Zuordnung der Varietäten Rullen, Rullen-Schotter sowie Schotter-Rullen zur Gruppe Rullen-Feuerstein gerechtfertigt ist. Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse wurde diese Zuordnung der Varietäten auch für die Inventare von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 übernommen.

Die Unterscheidung von Rijckholt- und Rullen-Feuerstein wird mit Hilfe der Anteile grauer Farbtöne vorgenommen, da die Häufigkeiten von natürlichen Sprungflächen bei Rijckholt- und Rullen-Feuerstein nur geringe Unterschiede aufweisen. Von allen untersuchten Artefakten (WW 107 u. WW 108) gehörten allerdings nur sieben Stücke zu diesen Übergangsfeldern, so dass eine statistische Auswer-

tung nicht in Frage kommt. Auf eine detaillierte Darstellung dieser Stücke wird verzichtet. LANGENBRINK (1996, 398 f.) führte die Zuordnung für die Inventare von Langweiler 2 und Langweiler 9 anhand der Häufigkeiten von grauen bzw. braungelben Farbtönen durch. KRAHN (2006, 377) ordnete, aufgrund der nahezu völligen Abwesenheit von grauen Farbtönen, bei den Inventaren von Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 ebenfalls alle Artefakte der Übergangsklassen des Rullen-Feuersteins dem Rijckholt-Feuerstein zu. Für das vorliegende Inventar wird, LANGENBRINK (1996, 398 f.) und (KRAHN 2006, 377) folgend, dieselbe Zuordnung dieser Übergangsklassen angewendet.

Die oben beschriebenen Zuweisungen der Übergangsfelder stimmen außerdem mit denen von weiteren vorangegangenen Arbeiten (z.B. DEUTMANN 1997, 83 ff.; LANGENBRINK 1992, 134 f.; KUPER U.A. 1977, 160 ff.; GAFFREY 1994, 407 ff.; KRAHN 2006, 374 ff.; ZIMMERMANN 1988, 603 ff.) überein und ermöglichen so den direkten Vergleich.

4.1.2.2 Häufigkeiten und Verfügbarkeit der Rohmaterialien

Anhand der Rohmaterialhäufigkeiten einer Siedlung lassen sich Aussagen zur Versorgungssituation innerhalb des Austauschnetzwerkes treffen. Sie spiegeln Intensität und Richtung des Weitergabenetzwerkes und somit auch der Kommunikation wider, entweder durch direkte Kontakte zu den Anwohnern der Rohmaterialquellen oder über Dritte. Grundlage für diese Überlegungen ist das weiter oben beschriebene Modell des Weitergabenetzwerkes (Kap.4.1.1). Nach der Zuweisung der Übergangsfelder zeigen die Rohmaterialhäufigkeiten (ohne unbestimmbare Feuersteine) folgendes Bild: Sowohl in Weisweiler 107 (76 %) als auch in Weisweiler 108 (82,3 %) dominiert eindeutig Rijckholt-Feuerstein. Dieses Material tritt in den Lixhe- und Lanaye-Schichten auf, die in ca. 41 km Entfernung zu den beiden Fundplätzen auftreten und dort abgebaut werden können. Damit liegen beide Vorkommen noch in einem Radius von 30 bis 45 km um die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 (Abb. 4.4), der innerhalb eines Tages zurückgelegt werden kann (C.C. BAKELS 1978, 5 f.; WEINER 1997, 605; ZIMMERMANN 1995, 36).

		WW 107	WW 108
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	n	18	4
	%	*1,5*	*0,3*
Vetschauer – Feuerstein	n	2	2
	%	*0,2*	*0,2*
Rullen	n	88	121
	%	*7,5*	*9,4*
Lousberg – Feuerstein	n		1
	%		*0,1*
Rijckholt – Feuerstein	n	889	1060
	%	*76,0*	*82,2*
Schotter – Feuerstein	n	153	84
	%	*13,1*	*6,5*
Maaseier	n	4	2
	%	*0,3*	*0,2*
Valkenburg – Feuerstein	n	10	3
	%	*0,9*	*0,2*
Singulärer Feuerstein	n	6	12
	%	*0,5*	*0,9*
Zwischen - ∑	n	1170	1289
	%	*100*	*100*
Unbestimmbarer Feuerstein	n	153	172

Abb. 4.3: Absolute und relative Anteile verschiedener Rohmaterialvarietäten der Silices, inkl. der natürlichen bzw. nicht artifiziellen Trümmer und Gerölle, nach Zuordnung der Übergangsfelder.

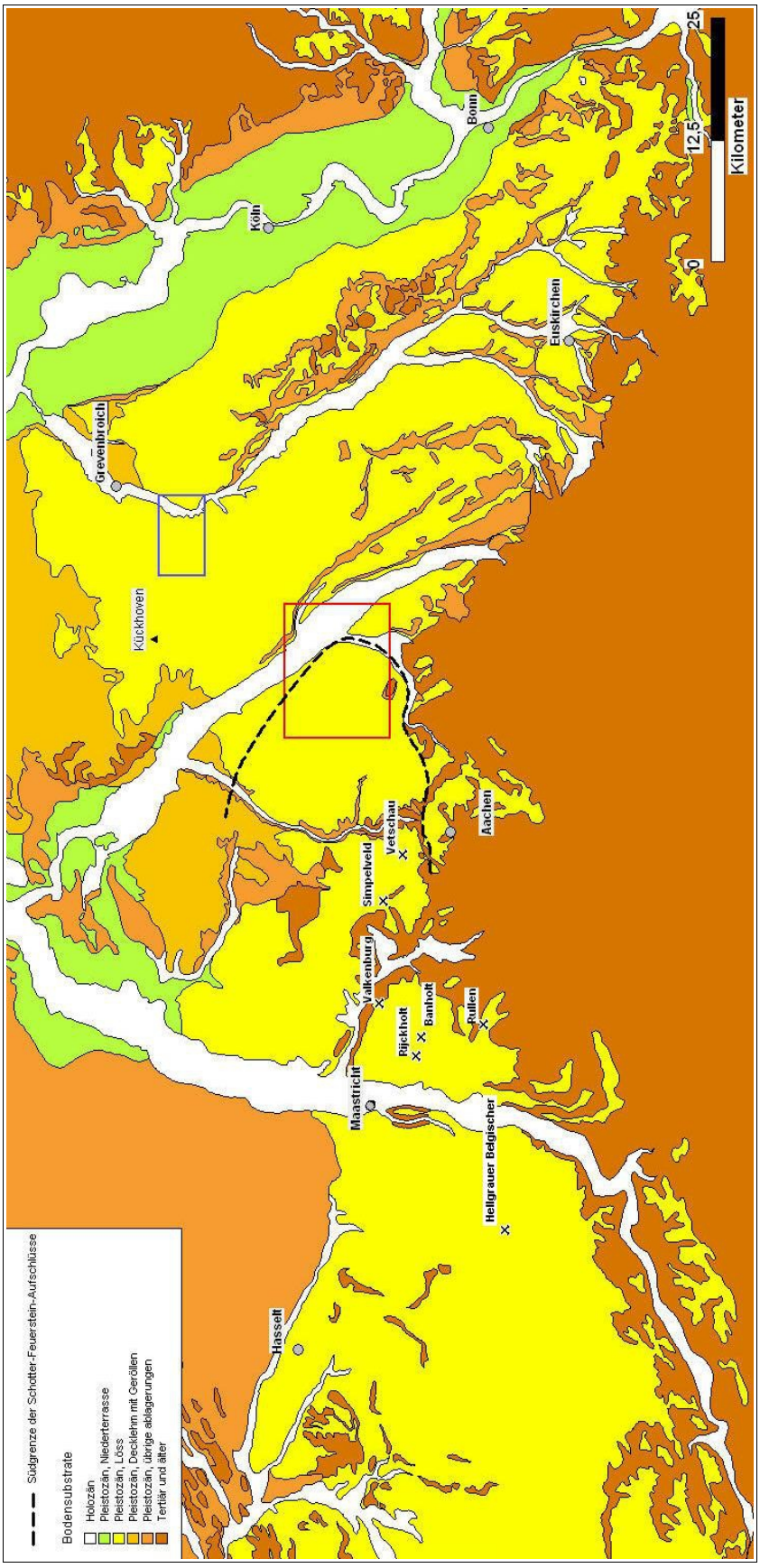


Abb. 4.4: Vorkommen der in der rheinischen Bandkeramik verwendeten Feuersteinrohmaterialien. Im roten Rahmen die Lage der Aldenhovener Platte, mit den im Text besprochenen Fundplätzen. Im blauen Rahmen die Lage der Siedlungsgruppe Königshoven. ▲ = Fundplatz Kückhoven Die nördliche Kartengrenze entspricht ungefähr der Südgrenze der Vorkommen des baltischen Feuersteins. Die Lagerstätten des Obourg-Feuersteins befinden sich ca. 50 km westlich des dargestellten Kartenausschnitts (Kartengrundlage: CLAßEN 2006, Abb.6.1).

Rijckholt-Feuerstein stellt im gesamten Niederrheinischen Lößgebiet den Hauptrohstoff zur Silexverarbeitung dar und war offenbar für alle dort gelegenen Siedlungen, direkt oder indirekt, mehr oder weniger gut verfügbar.Nach Rijckholt-Feuerstein stellt Schotter-Feuerstein die zweithäufigste Varietät dar. Dieses Material konnte aus den Bachaufschlüssen im direkten Umfeld der Siedlungen (LÖHR/ZIMMERMANN/ HAHN 1977, 158 f.) bezogen werden. Am Rohmaterialspektrum von Weisweiler 107 stellt er einen Anteil von 13,1 % und für den Einzelhof Weisweiler 108 einen Anteil von 6,6 %. Maaseier treten in den Maas-, aber auch in den Rheinterrassen auf und stellen so ebenfalls ein lokales Material dar, das allerdings in den hier besprochenen bandkeramischen Siedlungen nur in sehr geringen Stückzahlen (WW 107 – 4 Stücke; WW 108 – 2 Stücke) auftritt.

Rullen-Feuerstein ist in Weisweiler 107 mit 7,5 % und in Weisweiler 108 mit 9,2 % vertreten. Seine Lagerstätten sind ca. 40 km von der Siedlungsgruppe entfernt und wären ebenfalls problemlos innerhalb eines Tages erreichbar gewesen.

Ebenso konnten Vetschauer (4 Stücke), Lousberg- (1 Stück) und Valkenburg-Feuerstein (13 Stücke) innerhalb eines Tages beschafft werden, doch weisen sie nur geringe Häufigkeiten auf. Hellgrauer „belgischer" Feuerstein tritt in Weisweiler 107 achtzehnmal (1,5 %) und in Weisweiler 108 viermal (0,3 %) auf und belegt Kontakte in südwestlicher Richtung über eine Entfernung von ca. 60 km.

Da es sich bei den singulären Feuersteinen um Stücke unterschiedlicher Ausprägung und vermutlich auch Herkunft handelt, sind Aussagen hierzu nicht sinnvoll. Insgesamt wurden 325 Stücke als unbestimmbar klassifiziert, wovon 153 auf das Inventar von Weisweiler 107 und 172 Stücke auf Weisweiler 108 entfallen. Hierbei handelt es sich zum größten Teil (314 Stücke oder 88.9 %) um verbrannte Silices.

WW 107	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Variations-koeffizient	unteres Quartil	oberes Quartil
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	18	0,6	8,3	3,5	3,3	2,4	-0,3	0,8	67,7	1,8	4,6
Vetschauer - Feuerstein	2	2,0	6,6	4,3	4,3	3,3	-	-	75,6	2,0	6,6
Rullen - Feuerstein	88	0,5	99,0	7,5	4,4	12,5	33,7	5,1	165,2	2,1	6,9
Rijckholt – Feuerstein	889	0,2	258,6	7,9	3,8	17,2	80,9	7,7	216,6	1,8	7,4
Schotter – Feuerstein	153	0,2	474,1	23,0	7,6	49,6	46,8	5,9	215,6	3,1	19,6
Maaseier	4	2,1	51,9	25,7	24,5	20,4	1,6	0,4	79,3	13,1	38,4
Valkenburg – Feuerstein	10	1,5	6,0	3,5	3,3	1,6	-1,7	0,2	46,3	2,1	5,0
Singulärer Feuerstein	6	1,3	59,0	13,3	4,8	22,4	5,9	22,4	168,2	4,2	6,0
Unbestimmbarer Feuerstein	153	0,1	65,6	3,4	1,6	6,6	53,2	6,4	193,6	0,8	3,0
∑	1323	0,1	474,1	9,1	3,7	23,0	152,4	10,0	252,5	1,8	7,5

WW 108	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Variations-koeffizient	unteres Quartil	oberes Quartil
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	4	1,1	3,0	2,4	2,8	0,8	3,2	-1,8	34,7	1,9	3,0
Vetschauer - Feuerstein	2	2,7	107,0	53,4	53,4	71,6	-	-	134,3	2,7	104,0
Rullen - Feuerstein	121	0,2	95,5	6,5	2,5	12,8	25,0	4,6	196,7	1,3	5,0
Lousberg - Feuerstein	1	6,4	6,4	6,4	6,4	-	-	-	-	-	-
Rijckholt – Feuerstein	1061	0,1	306,3	6,1	2,1	18,5	124,3	9,8	301,5	1,0	4,9
Schotter – Feuerstein	84	0,7	159,3	14,8	5,4	29,6	14,7	3,8	199,3	2,5	12,3
Maaseier	2	1,1	7,8	4,5	4,5	4,7	-	-	106,5	1,1	7,8
Valkenburg – Feuerstein	3	13,0	7,2	3,5	2,0	3,2	-	1,6	92,1	1,3	7,2
Singulärer Feuerstein	12	1,1	34,0	10,1	4,5	11,8	-0,1	1,2	116,8	1,5	18,8
Unbestimmbarer Feuerstein	172	0,2	125,3	4,4	1,5	12,1	64,8	7,4	275,6	0,8	3,6
∑	1461	0,1	306,3	6,5	2,2	18,5	99,5	8,6	282,2	1,0	5,1

Abb. 4.5: Statistische Maße der Gewichte von Artefakten der einzelnen Feuersteinrohmaterialien.

Grundsätzlich gilt zu bedenken, dass die Größe eines Inventars einen direkten Einfluss auf die Rohmaterialzusammensetzung hat. Ausgehend davon, dass der Grad der Ausnutzung eines Rohmaterials von der Verfügbarkeit abhängt (DEUTMANN 1997, 89), lässt sich die Verfügbarkeit der einzelnen Varietäten an der Streuung ihrer statistischen Maße, hier die Gewichte der Rohmaterialien, ablesen. Als Maßzahl für die Streuung bietet sich die Standardabweichung (ZIMMERMANN 1988, 642) an, die gleichzeitig auch ein Maß für die Normierung der Stücke ist. Ein kleiner Wert spricht für eine starke,

ein großer Wert für eine geringe Normierung der Stücke. Da sich aber Standardabweichungen mit unterschiedlichen Mittelwerten nicht direkt miteinander vergleichen lassen (CLAUß-EBNER 1982, 96), wird für einen Vergleich der Variationskoeffizient ($Var.Koeff. = (\frac{Std.Abw.}{Mittelwert}) * 100$) gebildet, der eine Normierung der Standardabweichung durch den Mittelwert darstellt (CLAßEN 2011, 213; KIESELBACH/ SCHLICHTHERLE 1998, 160 f.; NOCKEMANN 2005, 18). Somit ist der Variationskoeffizient unabhängig von der Gesamtzahl der Stücke und den Unterschieden zwischen den absoluten Maßen der einzelnen Siedlungen. Je höher der Wert ausfällt, umso besser ist die Verfügbarkeit eines jeweiligen Rohmaterials.

Wölbung und Schiefe beschreiben den Verlauf der Verteilungskurve. Die Wölbung einer Normalverteilung entspricht dem Wert Null. Bei Werten unter Null ist die Wölbung somit gestaucht, d. h. es liegen wenige Stücke im zentralen Bereich der Verteilung vor. Bei Werten über Null ist die Verteilung gestreckt, d. h. um den zentralen Bereich gedrängt.

Die Schiefe der Gewichtsverteilung kann angeben, ob eine Varietät vor allem als standardisiertes Stück vorliegt und ob die Größenverteilung (bei geringer Schiefe) einer Normalverteilung entspricht (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 374–376). Ist die Schiefe gleich Null, so liegt eine symmetrische Verteilung vor; je weiter die Schiefe im positiven Bereich liegt, desto linkssteiler ist der Kurvenverlauf und umso höher der Anteil an Stücken mit kleinen Maßen/Dimensionen. Da es sich hierbei vor allem um kleine Präparationsabschläge handelt, spricht eine hohe positive Schiefe für eine erhöhte Produktion vor Ort. Eine negative Schiefe (rechtsschiefe Verteilung) deutet auf einen hohen Anteil vorwiegend großer Stücke hin, die als Importe interpretiert werden können.

Bei größeren Stichproben gibt der Mittelwert, bei kleinen der Median einen angemessenen Mittelwert an (CLAUß/EBNER 1982, 82 f.).

Sichere Aussagen zur Verfügbarkeit können nur bei ausreichend vertretenen Rohmaterialien (hier n>=10) gemacht werden. Bei kleineren Stückzahlen führt der Einfluss einzelner Stücke zu starken Verzerrungen in der Verteilung. Die Gruppen der singulären und unbestimmbaren Feuersteine sollen hier nicht betrachtet werden, da es sich hierbei um eine Sammlung verschiedener Feuersteine von unterschiedlicher Herkunft handelt.

Im Inventar von Weisweiler 107 weisen hellgrauer „belgischer“ und Valkenburg-Feuerstein kleine Variationskoeffizienten sowie geringe Schiefen auf (Abb. 4.5), was dafür spricht, dass diese Rohmaterialien importiert wurden. Rullen-, Rijckholt- und Schotter-Feuerstein zeigen alle hohe Variationskoeffizienten und hohe Schiefen. Diese Materialien waren gut verfügbar und wurden auch in größerem Umfang vor Ort verarbeitet, Rullen-Feuerstein allerdings in geringerem Ausmaß als Rijckholt- oder Schotter-Feuerstein. Da in Weisweiler 107 Schiefe, Wölbung und Variationskoeffizient des Schotter-Feuersteins höher ausfallen als die entsprechenden Werte von Weisweiler 108, ist davon auszugehen, dass die Produktion hier größer ausfiel als für den Einzelhof.

Für den Einzelhof Weisweiler 108 waren Rullen-, Rijckholt- und Schotter-Feuerstein ebenfalls gut verfügbar, aber in anderer Gewichtung. Rullen war besser, Schotter-Feuerstein hingegen etwas schlechter verfügbar als in der Großsiedlung. Der Variationskoeffizient für Rijckholt-Feuerstein liegt deutlich über dem von Weisweiler 107. Die hohe Schiefe legt nahe, dass dieses Material auch vor Ort verarbeitet wurde. Auffällig ist der hohe Wert der Wölbung für dieses Rohmaterial. Dieser wird vermutlich durch die Stellen 3 und 227 verursacht, da sie einen hohen Anteil an Schlagabfall aufweisen.

Schotter-Feuerstein weist in beiden Siedlungen höhere Mittelwerte bzw. Mediane auf als Rijckholt- oder Rullen-Feuerstein. Dies deckt sich mit Beobachtungen aus anderen Fundplätzen wie z.B. Aldenhoven 3, der Siedlungsgruppe Königshoven, Kückhoven, Langweiler 8, Langweiler 16 und Laurenzberg 7. Allem Anschein nach handelt es sich um ein rohmaterialspezifisches Phänomen. Die Quartile weisen darauf hin, dass Schotter-Stücke zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung größer waren als ihre Gegenstücke aus z.B. Rijckholt- oder Rullen-Feuerstein. Eine intensive Aufarbeitung des Materials war offenbar nicht nötig, da es lokal verfügbar war, oder aber Stücke aus Schotter-Feuerstein wurden aufgrund der minderen Qualität des Materials (WEINER 1997, 643) früher verworfen.

4.1.2.3 Die Rohmaterialhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 10 im Vergleich zu anderen bandkeramischen Siedlungen

Generell dominiert in den Siedlungen der Aldenhovener Platte Rijckholt-Feuerstein, gefolgt von Schotter- und Rullen-Feuerstein mit wesentlich kleineren Anteilen. Mit zunehmender Entfernung von den primären Rohstoffquellen des Rijckholt-Feuersteins nimmt sein Anteil in den Siedlungsinventaren ab, während gleichzeitig der Anteil an Schotter-Feuerstein zunimmt, so z.B. in den Siedlungen Kückhoven und der Siedlungsgruppe Königshoven (Abb. 4.6).

Andere Rohmaterialvarietäten wie Vetschau-, Lousberg-, Valkenburg- und hellgrauer „belgischer" Feuerstein spielen zur Zeit der Bandkeramik im Rheinland kaum eine Rolle. Hierbei handelt es sich eher um „kleine Gaben", die getauscht oder verschenkt wurden, als um den intentionellen Bezug von Rohmaterial. So beschränkt sich das Weitergabenetzwerk der Aldenhovener Platte auf die Vorkommen von Rijckholt- und Rullen-Feuerstein, was sicherlich mit der benötigten Menge an Rohmaterial und der deutlich größeren Entfernung zu den anderen, vergleichbaren Vorkommen (Obourg ca. 170 km, hellgrauer „belgischer" Feuerstein ca. 80 km) zusammenhängt. Manche dieser Feuersteinsorten sind qualitativ mit Rijckholt- oder Rullen-Feuerstein vergleichbar oder sogar besser. Für den lokal anstehenden Schotter-Feuerstein scheint die Existenz eines Weitergabenetzwerkes unwahrscheinlich.

Bei der Bearbeitung von Weisweiler 111 wurde bei der Zuweisung der Übergangsfelder des Rullen-Feuersteins leider von der bisherigen Vorgehensweise für die bandkeramischen Inventare der Aldenhovener Platte abgewichen und eine andere Zuordnung gewählt (RÜCK 2007, 150). Da es sich aber nur um ein Stück von insgesamt sechs Artefakten aus diesen Übergangsfeldern handelt, dürfte die für Weisweiler 111 gewählte Art der Zuweisung kaum Auswirkungen auf den Vergleich mit anderen Siedlungen haben.

Die Anteile der drei wichtigsten bzw. häufigsten Rohmaterialien, Rijckholt-, Schotter- und Rullen-Feuerstein, variieren von Siedlung zu Siedlung und erlauben Einblicke in das Versorgungsnetzwerk. Abgesehen von den Siedlungen Weisweiler 29 und Weisweiler 107 sind die Anteile an Rijckholt-Feuerstein in den Siedlungen des Schlangengrabentals mit denen des Merzbachtals vergleichbar (Abb. 4.6). Im Allgemeinen weist Rijckholt-Feuerstein, bis auf besagte Ausnahmen, einen Anteil von mindestens 80 % auf. In den weiter entfernten Siedlungen Kückhoven und der Siedlungsgruppe Königshoven sinkt sein Anteil auf 78,5 % bzw. 72,5 % ab.

Der Vergleich von zwei Siedlungskammern der Aldenhovener Platte zeigt, dass das Merzbachtal insgesamt über mehr Rijckholt-Feuerstein verfügte als die Siedlungen des Schlangengrabentals, die offensichtlich einen etwas schlechteren Zugang zu diesem qualitativ hochwertigen Rohmaterial hatten. Dieser Mangel konnte mit lokalem Schotter- und/oder Rullen-Feuerstein ausgeglichen werden. Es ist zu überlegen, ob hier eine Zugangsbeschränkung oder sozialen Reglementierung zu den Rullen- bzw. Rijckholt-Lagerstätten bestand, allerdings sind die Unterschiede nicht sehr ausgeprägt.
Möglicherweise gab es für die Siedlungen des Merzbachtals aufgrund der ausreichenden Versorgung mit Rijckholt-Feuerstein auch einfach keine Veranlassung, sich mit Rullen-Feuerstein einzudecken. Da Rullen- und Rijckholt-Feuerstein qualitativ gleich und die Entfernungen zur jeweiligen Quelle vergleichbar sind, könnte sich hier auch eine mehr persönlich oder sozial geprägte Vorliebe der Bewohner des Schlangengrabentals für Rullen-Feuerstein ausdrücken.

Der geringere Anteil an Schotter-Feuerstein im Schlangengrabental, der z.T. mit Rullen-Feuerstein ausgeglichen werden konnte, kann auf einen Mangel an geeigneten Aufschlüssen hinweisen. Nach heutigen geologischen Verhältnissen ist das Merzbachtal deutlich profilierter als das Schlangengrabental, was die Möglichkeiten für das Auftreten von Aufschlüssen z.B. durch Erosion erhöht (KRAHN 2006, 247, 380 f.). Allerdings lässt sich diese rezente Beobachtung nicht ohne weiteres auf die ehemaligen bandkeramischen Verhältnisse übertragen. Jedoch wurde im Rahmen des Projekts „Archäologische Talauenforschung (KOSCHIK 2001, 28 f.) festgestellt, „dass der Schlangengraben vermutlich mehrfach in Phasen starken Wasserflusses zumindest im Auenbereich nahezu komplett ausgeräumt worden ist". Dies bedeutet, dass doch zumindest phasenweise ein Zugang zu Schotter-Aufschlüssen bestanden haben sollte. Die recht großen Anteile an Schotter-Feuerstein in den Inventaren von Weisweiler 29 und Weisweiler 107 sprechen gegen ein mögliches Beschaffungsproblem.

	Schlangengrabental															
	WW 6		WW 17		WW 29		WW 107		WW 108		WW 111		LN 3		Schlangengr. Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	1	0,3	5	0,5	17	6,4	18	1,5	4	0,3	4	1,1	7	0,2	56	0,7
"Pseudo-Belgischer" Feuerstein					4	1,5							2	0,1	6	0,1
Vetschauer - Feuerstein	7	2,0	32	3,3	2	0,8	2	0,2	2	0,2	11	3,1	10	0,3	66	0,8
Rullen - Feuerstein	16	4,5	67	7,0	28	10,5	84	7,2	119	9,2	6	1,7	339	9,7	659	8,3
Lousberg - Feuerstein					2	0,8			1	0,1			2	0,1	5	0,1
Rijckholt - Feuerstein	317	88,8	775	80,6	155	58,3	890	76,1	1061	82,3	309	86,8	3090	88,2	6597	83,5
Schotter - Feuerstein	16	4,5	78	8,1	53	19,9	156	13,3	85	6,6	23	6,5	46	1,3	457	5,8
Maaseier							4	0,3	2	0,2					6	0,1
Obourg - Feuerstein			1	0,1							1	0,3			2	0,03
Valkenburg - Feuerstein			1	0,1	3	1,1	10	0,9	3	0,2	1	0,3	2	0,1	20	0,3
Baltischer Feuerstein																
Quarzit, grobkörnig													1	0,03	1	0,01
Singulärer Feuerstein			2	0,2	2	0,8	6	0,5	12	0,9	1	0,3	5	0,1	28	0,4
Kieselschiefer																
Zwischen - ∑	357	100	961	100	266	100	1170	100	1289	100	356	100	3504	100	7903	100
Unbestimmbarer Feuerstein	8		58		16		153		172		32		155		594	
∑	365		1019		282		1323		1461		388		3659		8497	

	Merzbachtal															
	LW 2		LW 8		LW 9		LW 16		LB 7		AL 3		NM 4		Merzbachtal Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	7	0,2	52	0,6	67	2,6	5	0,8	17	0,3	10	0,7	5	0,9	163	0,7
"Pseudo-Belgischer" Feuerstein	11	0,3													11	0,04
Vetschauer - Feuerstein	33	0,9	105	1,2	11	0,4	1	0,2	79	1,2	13	0,9	14	2,4	256	1,0
Rullen - Feuerstein	151	4,0	302	3,3	82	3,1	19	2,9	331	5,1	77	5,3	35	6,1	997	4,0
Lousberg - Feuerstein	3	0,1	14	0,2	3	0,1			1	0,02			4	0,7	25	0,1
Rijckholt - Feuerstein	3137	83,7	8068	88,5	2143	82,1	614	93,2	5889	90,3	1206	83,2	359	62,8	21416	86,8
Schotter - Feuerstein	379	10,1	536	5,9	291	11,1	18	2,7	184	2,8	122	8,4	153	26,7	1683	6,8
Maaseier																
Obourg - Feuerstein	2	0,1	7	0,1					2	0,03					11	0,04
Valkenburg - Feuerstein	7	0,2					1	0,2			1	0,1			9	0,04
Baltischer Feuerstein	2	0,1											1	0,2	3	0,01
Quarzit, grobkörnig																
Singulärer Feuerstein	13	0,3	28	0,3	13	0,5	1	0,2	19	0,3	21	1,4	1	0,2	96	0,4
Kieselschiefer	1	0,03													1	0,004
Zwischen - ∑	3746	100	9112	100	2610	100	659	100	6522	100	1450	100	572	100	24671	100
Unbestimmbarer Feuerstein	196		499		102		51		382		182		48		1460	
∑	3942		9611		2712		710		6904		1632		620		26131	

	Indetal		HA 8		FR 53		Kückhoven		Siedlungsgr.	
	LM 2								Königshov.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	25	1,2	11	0,4	3	0,9	34	1,7	18	1,4
"Pseudo-Belgischer" Feuerstein							-	-		
Vetschauer - Feuerstein	27	1,3	173	5,7	3	0,9	12	0,6	15	1,1
Rullen - Feuerstein	122	5,7	58	1,9	12	3,4	38	1,9	34	2,6
Lousberg - Feuerstein					1	0,3	6	0,3	4	0,3
Rijckholt - Feuerstein	1906	88,8	2712	89,7	308	88,5	1600	78,5	956	72,5
Schotter - Feuerstein	49	2,3	68	2,2	20	5,7	312	15,3	268	20,3
Maaseier							-	-		
Obourg - Feuerstein	1	0,05					4	0,2	3	0,2
Valkenburg - Feuerstein	2	0,1	1	0,03			12	0,6	5	0,4
Baltischer Feuerstein							5	0,2	3	0,2
Quarzit, grobkörnig							-	-		
Singulärer Feuerstein	14	0,7	2	0,1	1	0,3	14	0,7	12	0,9
Kieselschiefer							-	-		
Zwischen - ∑	2146	100	3025	100	348	100	2037	100	1318	100
Unbestmimbarer Feuerstein	173		116		21		122		102	
∑	2319		3141		369		2159		1420	

Abb. 4.6: Absolute und relative Häufigkeit der Rohmaterialien der bandkeramischen Siedlungsplätze im Rheinland.

Die von KRAHN (2006, 378) beschriebene gegenüber dem Merzbachtal, bessere Versorgung des Schlangengrabentals mit qualitätvollem Rohmaterial relativiert sich nach der Vergrößerung des Datenbestandes durch die Bearbeitung von Weisweiler 107, Weisweiler 108 und Weisweiler 111 (RÜCK 2007). Der Anteil an Schotter-Feuerstein variiert zwischen den beiden Tälern nun nur noch um 0,5 %. Rechnet man die qualitativ hochwertigen Feuersteinvarietäten Rijckholt und Rullen zusammen, so ergibt sich für das Schlangengrabental ein Anteil von 91,8 % und für das Merzbachtal 91,4 %. Innerhalb der Siedlungskammern lässt sich kein direkter Zusammenhang zwischen Rohmaterialhäufigkeit und der Entfernung zur Abbaustelle erkennen. Solche Abhängigkeiten sind erst mit größerer Entfernung zu den Rohstoffquellen zu erkennen, wie dies ZIMMERMANN (1995, 110) zeigen konnte. Als Beispiel seien hier die Siedlung von Kückhoven und die Siedlungsgruppe Königshoven genannt. Beide weisen deutlich geringere Anteile an Rijckholt- und größere Anteile an Schotter-Feuerstein auf (vgl. Kapitel 4.1.3.5).
Innerhalb der Siedlungskammern, aber auch für die gesamte Aldenhovener Platte, unterscheidet sich die Entfernung der einzelnen Siedlungen zur Rohmaterialquelle meist nur um wenige Kilometer. Auch gibt es keinen großen qualitativen Unterschied zwischen Rijckholt- und Rullen-Feuerstein, daher müssen die unterschiedlichen Häufigkeiten der Rohmaterialien innerhalb der Siedlungskammern durch andere Vorgänge verursacht werden.

Als Erklärung wird von ZIMMERMANN (1995, 106 f.) und auch KRAHN (2006, 380) das Siedlungssystem bzw. die Position der Siedlungen im Weitergabesystem angeführt. GAFFREY (1994, 414 f.) führt die Unterschiede in der Rohmaterialzusammensetzung der Inventare der Siedlungen des Merzbachtals ebenfalls auf unterschiedliche Versorgungssituationen zurück und nicht auf die unterschiedliche Belegungsdauer, -stärke oder geographische Lage der Siedlungen. KRAHN (2006, 380) verweist außerdem auf das geographische Umfeld einer Siedlung. Als Beispiel führt sie die Inde an, die als größeres Gewässer den Siedlungen in ihrer Nähe eine „verkehrstechnisch" bessere Lage bei der Versorgung der Siedlungen mit Rullen-Feuerstein verschafft hätte. Die Siedlungen des Schlangengraben- und Indetals hätten so im Vergleich zum Merzbachtal Vorteile beim Bezug dieses Rohstoffs.

Wie bereits erwähnt, können innerhalb der Siedlungskammern unterschiedliche Verteilungen der Rohmaterialhäufigkeiten festgestellt werden. So scheint Lohn 3 eine besonders gut versorgte Siedlung zu sein. Hier wurde nur hochwertiges Rohmaterial wie Rijckholt (88,2 %) und Rullen (9,7 %) verarbeitet. Schotter-Feuerstein spielt keine Rolle, von allen Vergleichssiedlungen ist sein Anteil (1,3 %) hier am niedrigsten. Im Gegensatz dazu musste der Zentralort Weisweiler 17 viel öfter auf Schotter-Feuerstein ausweichen.

Die Rohmaterialhäufigkeiten vom Einzelhof Weisweiler 108 weisen deutliche Unterschiede zur benachbarten Großsiedlung Weisweiler 107 auf, wobei der Einzelhof besser versorgt war. Der Anteil des Rijckholt-Feuersteins bleibt für Weisweiler 107 deutlich unter dem zu erwartenden Wert. In beiden Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, wurde der Mangel an Rijckholt durch Schotter- und Rullen-Feuerstein kompensiert.

Der für Weisweiler 107 insgesamt höhere Anteil von Schotter-Feuerstein (Abb. 4.6) an der Grundformenproduktion würde demnach auf eine schlechte Versorgung der Großsiedlung weisen sowie auf eine ungünstige Postion im Austauschsystem für „guten" Rijckholt-Feuerstein. Dies bestätigt sich auch in den geringeren Anteilen von Rijckholt am Grundformenspektrum der beiden Siedlungen im Vergleich zu den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 477–480; RÜCK 2007, Tab. 20).

Insgesamt weisen die Siedlungen Hambach 8, Lamersdorf 2, Laurenzberg 7, Langweiler 16, Lohn 3 und Weisweiler 6 eine sehr gute Versorgungssituation auf. Diese Siedlungen verfügen über sehr viel Rijckholt-Feuerstein und konnten ihre Engpässe, wenn nötig, mit dem qualitativ gleichwertigen Rullen-Feuerstein ausgleichen. Die Siedlungen Langweiler 8 und Weisweiler 111 weisen auch noch einen hohen Anteil an Rijckholt-Feuerstein auf, müssen aber zum Ausgleich auf lokalen Schotter-Feuerstein zurückgreifen. Rullen-Feuerstein spielt hier keine Rolle. Die übrigen Siedlungen, darunter auch Weisweiler 107 und Weisweiler 108, verfügten über z.T. deutlich weniger Rijckholt-Feuerstein. Im Bedarfsfall mussten die Bewohner auf Rullen- und/oder lokalen Schotter-Feuerstein ausweichen.

4.1.2.4 Verteilung der Rohmaterialien auf die Phasen der Bandkeramik

Eine Auswertung der Rohmaterialhäufigkeiten auf dem Niveau der 15 Hausgenerationen der Merzbachtalchronologie (BOELICKE U. A. 1988b; STEHLI 1994, Beilage 7) ist aufgrund der z.T. kleinen Stückzahlen nicht möglich. Daher, und um die Vergleichbarkeit mit vorangegangenen Arbeiten sowie mit den für die Analyse wichtigen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006) zu gewährleisten, wird eine Zusammenfassung der Hausgenerationen in drei Perioden (ältere, mittlere und jüngere Bandkeramik) verwendet (vgl. Kapitel 5.1.4). Das lithische Inventar von Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 148 ff.) wurde leider nicht auf chronologische Veränderungen hin untersucht und stand so für Vergleiche in diesem Bereich nicht zu Verfügung.
Rohmaterialien mit geringen Häufigkeiten lassen keine schlüssigen Aussagen zu und werden nicht berücksichtigt. Vergleiche zwischen Schlangengraben- und Merzbachtal sowie Indetal wurden bereits von KRAHN (2006, 382 u. 399) durchgeführt und sollen hier nicht im Detail wiederholt werden.

		WW 107				WW 108			
		ältere	mittlere	jüngere	∑	ältere	mittlere	jüngere	∑
Hellgrauer "belgischer" Feuerstein	n	1	3	6	10		2	1	3
	%	*1,3*	*1,3*	*2,4*	*1,8*		*0,2*	*1,7*	*0,3*
Vetschauer – Feuerstein	n	1			1		2		2
	%	*1,3*			*0,2*		*0,2*		*0,2*
Rullen – Feuerstein	n	3	13	9	25		83	2	85
	%	*3,8*	*5,8*	*3,6*	*4,5*		*9,4*	*3,4*	*9,0*
Rickholt – Feuerstein	n	65	186	191	442		756	47	803
	%	*81,3*	*82,3*	*76,1*	*79,4*		*85,5*	*81,0*	*85,2*
Schotter – Feuerstein	n	7	20	40	67		30	7	37
	%	*8,8*	*8,8*	*15,9*	*12,0*		*3,4*	*12,1*	*3,9*
Maaseier	n			1	1				
	%			*0,4*	*0,2*				
Valkenburg – Feuerstein	n	2	2	3	7		3		3
	%	*2,5*	*0,9*	*1,2*	*1,3*		*0,3*		*0,3*
Singulärer Feuerstein	n	1	2	1	4		8	1	9
	%	*1,3*	*0,9*	*0,4*	*0,7*		*0,9*	*1,7*	*1,0*
Zwischen - ∑	n	80	226	251	557		884	58	942
	%	*100*	*100*	*100*	*100*		*100*	*100*	*100*
Unbestimmbarer Feuerstein	n	6	29	57	92		129	5	134
∑	n	86	255	308	649	-	1013	63	1076

Abb. 4.7: Verteilung der Rohmaterialien auf die einzelnen Phasen der Bandkeramik.

In der älteren und mittleren Bandkeramik bleibt der Anteil des Rijckholt-Feuersteins in der Großsiedlung Weisweiler 107 nahezu gleich, ebenso der Anteil des Schotter-Feuersteins (Abb. 4.7). Der Anteil an Rullen-Feuerstein erreicht in der mittleren Bandkeramik sein Maximum, während die Anteile von Vetschauer, Valkenburg- und Singulärem Feuerstein deutlich zurückgehen. In der jüngeren Bandkeramik nimmt der Anteil an Rijckholt-Feuerstein stark ab und wird durch den verstärkten Bezug von Schotter-Feuerstein kompensiert. Die Häufigkeiten von Rullen-Feuerstein gehen wieder auf das Niveau der älteren Bandkeramik zurück, während parallel dazu hellgrauer „belgischer" Feuerstein vermehrt auftritt.

Ähnliche Tendenzen lassen sich für den Einzelhof Weisweiler 108 feststellen. Auch hier nimmt der Anteil an Rijckholt-Feuerstein zur jüngeren Bandkeramik hin ab, während der Mangel an Rullen- und Rijckholt-Feuerstein durch den lokalen Schotter-Feuerstein kompensiert wurde, dessen Anteil sich dabei mehr als verdreifacht. Insgesamt erscheint die Versorgung des Einzelhofs mit Feuerstein besser als die von Weisweiler 107. Die Anteile an Rijckholt-Feuerstein sind in allen belegten Phasen größer. Zu Beginn der Besiedlung des Einzelhofs ist der Anteil an Rullen-Feuerstein fast doppelt so groß wie je-

ner der Großsiedlung in diesen Phasen, während der Anteil an Schotter-Feuerstein deutlich geringer ausfällt.

Für drei weitere Siedlungen des Schlangengrabentals, Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3, stellt KRAHN (2006, 384 f.) ebenfalls einen leichten Rückgang des Anteils an Rijckholt-Feuerstein in der mittleren Bandkeramik fest. In Lohn 3 wurde ab dieser Zeit der fehlende Rijckholt-Anteil durch Rullen-Feuerstein ersetzt. Schotter-Feuerstein spielt hier in allen drei Perioden keine Rolle. Die Siedlungen Weisweiler 6 und Weisweiler 17 kompensieren ihren Mangel an Rijckholt-Feuerstein mit Schotter- und Vetschau-Feuerstein. In der jüngeren Bandkeramik bleiben die Verhältnisse in Lohn 3 gleich. Der Rijckholt-Anteil in Weisweiler 6 und Weisweiler 17 steigt deutlich über die Anteile der vorhergegangenen Perioden an, Schotter-Feuerstein kommt hier keine größere Bedeutung zu. Nur in Weisweiler 6 tritt noch Rullen-Feuerstein auf.

Für die deutlich unterschiedlichen Rohmaterialhäufigkeiten der Nebensiedlung Weisweiler 29 sieht KRAHN (2006, 377) die Ursache in der späten bzw. kurzen Besiedlung des Platzes, der erst in der jüngeren Bandkeramik gegründet wurde. Zu diesem Zeitpunkt ist hier der Rijckholt-Anteil sehr gering, während der Rullen deutlich stärker vertreten ist als bei den übrigen Siedlungen. Der Anteil an Schotter-Feuerstein ist mit denen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 vergleichbar. KRAHN (2006, 385) geht für Periode 3 bzw. für die jüngere Bandkeramik von einer stärkeren Abgrenzung der Siedlungen des Schlangengrabentals zueinander aus, was sich auf die Möglichkeiten zur Rohmaterialbeschaffung auswirkt. Sie verweist außerdem auf die bereits an anderer Stelle (LANGENBRINK 1992, 138; ZIMMERMANN 1988, 631) diskutierten Veränderungen in diesem Zeitabschnitt, die letztendlich auch Auswirkungen auf die Versorgung der Siedlungen hatten.

Die von KRAHN (2006, 385) angenommene Abgrenzung der Siedlungen zueinander wird beim Vergleich mit Langweiler 16 verständlich. Während die nur kurz belegte Nebensiedlung Weisweiler 29 eine schlechte Versorgung aufweist, hat der ebenfalls nur kurzfristig belegte Einzelhof Langweiler 16 eine ausgezeichnete Versorgungssituation. Der ebenfalls zum Ende der Bandkeramik hin nur wenige Hausgenerationen lang belegte Einzelhof Weisweiler 108 wiederum nimmt eine Position zwischen diesen beiden Beispielen ein. Langweiler 16 wurde bereits in Hausgeneration II besiedelt und es ist anzunehmen, dass dieser Einzelhof keine großen Probleme hatte, sich in das Weitergabenetzwerk zu integrieren. Für chronologisch später gegründete Siedlungen schien dies nicht mehr so einfach gewesen zu sein, wie die schlechte Versorgungssituation der erst in der jüngeren Bandkeramik gegründeten Siedlung Weisweiler 29 vermuten lässt. Möglicherweise waren die soziale Bande zwischen den Bewohnern von Weisweiler 29 und den anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte nicht (mehr) sehr ausgeprägt. Dass es unterschiedlich starke Beziehungen zwischen Weisweiler 17, Weisweiler 6, Weisweiler 29 und Lohn 3 gab, zeigen die Keramikverzierungen (KRAHN 2006, 369 f., 559 f.). Dies würde die deutlichen Unterschiede in den Rohmaterialhäufigkeiten zwischen der Nebensiedlung Weisweiler 29 und dem benachbarten Zentralort Lohn 3 erklären.

Der Rückgang von Rijckholt-Feuerstein in der mittleren Bandkeramik bei gleichzeitigem Anstieg von Rullen und/oder Schotter-Feuerstein ist sowohl für das Schlangengrabental als auch für das Merzbachtal feststellbar. Für die jüngeren Bandkeramik stellt KRAHN (2006, 387) ein fast vollständiges Fehlen von Schotter-Feuerstein im Schlangengraben- und Indetal fest. Angesichts der in Weisweiler 107 und Weisweiler 108 hohen Anteile an Schotter-Feuerstein muss dem aber nach der Vergrößerung des Datenbestands durch die Auswertung der Inventare von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 widersprochen werden. Viel mehr muss für Periode 3 bzw. für die jüngere Bandkeramik von der bereits erwähnten Intensivierung der Abgrenzung der Siedlungen untereinander (KRAHN 2006, 385) ausgegangen werden. Einige Siedlungen weisen eine gute Versorgung mit Rijckholt-Feuerstein auf, während andere Siedlungen ihren Mangel an Rijckholt-Feuerstein mit anderen Rohmaterialien wie Rullen- und/oder Schotter-Feuerstein ausgleichen mussten. Als naheliegende Erklärung für diese Veränderungen kommt die These von ZIMMERMANN (1988, 631) in Frage, nach der „...sich ein altes Kommunikationsnetz auflöst..., was sich für uns in einer Verschlechterung der Feuersteinversorgung am Ende der Bandkeramik manifestieren kann".

Die im nachfolgenden Rössener Horizont auftretende Dominanz von Rullen-Feuerstein (HÖHN 1997, 547) zeichnet sich zum Ende der Bandkeramik nur in einigen Siedlungen (Weisweiler 6, Weisweiler 29 und Lohn 3) des Schlangengrabentals ab, während andere (Weisweiler 107, Weisweiler 108) den Mangel an Rijckholt-Feuerstein durch lokalen Schotter-Feuerstein ausgleichen. Weisweiler 17 hin-

gegen verfügt in Periode 3 über mehr Rijckholt-Feuerstein als in den vorhergegangenen Perioden und weist gar keinen Rullen-Feuerstein mehr auf (KRAHN 2006, Abb. 465 u. 466).

Der Vergleich der Siedlungskammern zeigt weitere Unterschiede in den Rohmaterialspektren (KRAHN 2006, 388). Während im Schlangengraben- und im Merzbachtal der Anteil an Rijckholt-Feuerstein zur jüngeren Bandkeramik hin insgesamt abnimmt, bestehen Unterschiede in den Anteilen von Rullen- und Schotter-Feuerstein. Letzterer nimmt im Merzbachtal zu, während er im Schlangengrabental weitgehend unbedeutend bleibt. Die Anteile an Rullen-Feuerstein hingegen steigen im Schlangengrabental deutlich an. KRAHN (2006, 388 f.) nimmt an, dass die Siedlungen des Schlangengrabentals eine bessere Verbindung zu den Rullen-Lagerstätten unterhielten als die Bewohner des Merzbachtals. Die geringen Stückzahlen von Weisweiler 107 reichen für Vergleiche leider nicht aus, die kurze Belegungsdauer von Weisweiler 108 gibt ebenfalls kein repräsentatives Bild der Anteile an Rullen-Feuerstein hinsichtlich ihrer chronologischen Entwicklung wieder.

Die oben gemachten Ausführungen stellen klar, dass die Unterschiede in der Versorgung der Siedlungen auf der Aldenhovener Platte mit Silex-Rohmaterialien weder pauschal mit ihrer geographischen Lage noch durch ihre chronologische Stellung erklärt werden können. Vielmehr sind die Gründe für die verschiedenen Rohmaterialzusammensetzungen im sozialen und/oder wirtschaftlichen Bereich zu suchen. In der letzten Phase der Bandkeramik verliert das Weitergabenetzwerk offenbar seine Einheitlichkeit und wird vielschichtiger. Der bereits oben erwähnte Zusammenbruch des Kommunikationsnetzwerks (ZIMMERMANN 1988, 631) bietet die bisher plausibelste Erklärung für die hier festgestellten Vorgänge.

4.1.2.5 Zugang zu Rohmaterialquellen

Da bei der Interpretation der Versorgungssituation der hier untersuchten Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 auch eine Zugangsbeschränkung (ZIMMERMANN 1995, 74 f., ZIMMERMANN (2002, 31) zu bestimmten Rohmaterialvorkommen diskutiert wird, sollen im folgenden Kapitel einige ethnologische Beispiele und Beobachtungen referiert werden, wie sich der Zugang zu einer Rohmaterialquelle gestalten kann.

Bei der Analyse von archäologischen Daten wird allzu oft der eigentliche Verursacher der Hinterlassenschaften, der Mensch, vergessen. Wie und ob ein prähistorischer Mensch an den begehrten Rohstoff gelangte, hing meist von verschiedenen Faktoren ab (z.B. Zugangsrechte, Tabus, Rituale, religiöse Vorstellungen etc.), die allerdings archäologisch gar nicht oder nur bedingt nachweisbar sind.

JUSTICE (2002, 28 f.) gibt einige interessante Beispiele: So suchten die kalifornischen McCloud River Wintu-Indianer zur Auffrischung ihrer Obsidianvorräte regelmäßig den Sugar Hill oder den Glass Mountain im Siskiyou Country auf. Bei dieser zwei bis drei Tage dauernden Wanderung, die im Sommer stattfand, fasteten die Männer, so dass dieses Unternehmen zu einem semi-religiösen Ereignis wurde. Die Flintmine der Maidu am Table Mountain nahe Oroville (Kalifornien) war heilig und wurde von den Geistern, die diese Mine ihr Eigen nannten, bewohnt. Für sie wurden getrocknetes Fleisch und Perlen in die Mine geworfen. Es durfte nur soviel Feuerstein mitgenommen werden, wie mit einem Schlag gelöst werden konnte. Außerdem musste die Mine rückwärts verlassen werden, die Missachtung dieses Prozederes brachte Unglück. Die Atsugewi der Mount Lassen Region im Nordosten von Kalifornien wiederum konnten den benötigten Obsidian nur mit Erlaubnis der Besitzer des Vorkommens, der Achumawi, beziehen.

ODELL (2004, 39 f.) berichtet von indianischen Gruppen, die direkten Zugang zum Osidianvorkommen hatten, dieses aber nicht nutzen, um stattdessen Handel mit anderen Gruppen zu betreiben, um so Güter einzutauschen und soziale Kontakte zu pflegen.

Die für den Austausch hergestellten Quarzitklingen der im Norden Australiens lebenden Aborigine -Gruppen der Mudburra und Jingili tragen die Namen der jeweiligen Rohmaterialregionen, in denen sie hergestellt werden (PATON 1994, 177). Beim Austausch der Klingen müssen strenge Regeln befolgt werden. So dürfen sie nur für bestimmte Tätigkeiten verwendet und nur verhüllt transportiert werden. Klingen unterschiedlicher Regionen bzw. mit unterschiedlichen Namen dürfen nicht vermischt werden, da sonst Krankheiten ausbrechen sollen.

Im Südosten Australiens, am Mount Williams, wurde von den Kulin das Rohmaterial für Beile bzw. Dechsel sowohl in flachen Gruben als auch in Schächten abgebaut (McBRYDE 1984, 267 ff.). Das Bergwerk war im Besitz eines Clans und wurde nach dem Tod des letzten Angehörigen 1846 vom Häuptling gemeinsam mit dem Sohn seiner Schwester, der zu einem anderen Clan gehörte, weitergeführt. Weitere Rechte am Bergwerk hatte der Clan, von dem die Kulin ihre Frauen bekamen, wie auch der Clan, an den sie wiederum ihre Frauen abgaben. Das Bergwerk musste nicht gesichert werden, da die Rechte der Besitzer allgemein akzeptiert wurden. Entschädigungen bei Verstößen wurden durch die betroffenen Clan-Ältesten ausgehandelt. Personen, die nicht zu diesen Clans gehörten, konnten allerdings die Beile bzw. Dechsel durch Tauschhandel (z.B. mit Waffen, Schmuck, Pelzen etc.) erwerben. Nach vorheriger Absprache schlugen sie ihre Zelte am Bergwerk auf und warteten so lange, bis die gewünschten Geräte fertig waren. Die Produktion der Geräte, die von den Besitzern nur an einer speziellen Stelle betrieben wurde, fand nur bei Bedarf statt. Durch einen ritualisierten Austausch verbreiteten sich diese Stücke über große Teile Südost-Australiens.

Die in Buk (Neuguinea) lebenden Kawelka bauten das für die Äxte benötigte Rohmaterial in einer Grube namens Mbukl im Mount Hagen-Gebiet ab (CHAPPELL/STRATHERN 1966, 100 ff.; TORRENCE 1986, 57 ff.). Die Grube war Eigentum des Clans, andere mussten sich den Zugang durch den Tausch von Schweinen erkaufen. Die Stücke wurden sowohl für den eigenen Bedarf als auch für den zeremoniellen Austausch produziert.

Die Mitglieder des Fuyuge-Stammes im Owen Stanley Gebirge (Südwest-Neuguinea) betrieben für die Beschaffung des Rohmaterials für ihre Steinäxte einen Untertagebau (RHOADS/MACKENZIE 1991, 35 ff.). Der Wald, in dem dieser Untertagebau lag, gehörte den Bewohnern des Dorfes Alo, das Bergwerk selbst war Allgemeinbesitz. Die Initiative zum gemeinschaftlichen Abbau kam von den Bewohnern der benachbarten Siedlung Sivus. Obwohl es jedermann freistand mitzuarbeiten, zogen es viele vor, fertige Äxte einzutauschen. Vor und während der Abbauphase war der Verzehr von heißer Nahrung verboten. Nach dem Abbau, der nur von Männern durchgeführt wurde, wurden noch vor Ort Vorformen hergestellt, die entweder erst später in den Siedlungen oder im nahe gelegenen Flussbett geschliffen wurden. Nur ein Teil der Äxte war für den eigenen Gebrauch bestimmt, ein Teil wurde bei den westlichen Nachbarn gegen Gemüse und Muschelschmuck eingetauscht.

Der Stamm der Chumash entwickelte auf dem Santa Barbara Channel Island (Kalifornien) ein sehr spezialisiertes und kontrolliertes Produktions- und Weitergabesystem für Lamellen bzw. Mikroklingen. Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass die Rohmaterialvorkommen kontrolliert wurden und es eine Zugangsbeschränkung zu ihnen gab (ARNOLD 1985, 45 ff., 54).

Diese wenigen Beispiele verdeutlichen die Komplexität eines einzigen Vorgangs, der Beschaffung von Rohmaterialien. Allerdings verbietet sich ein direkter Analogieschluss aus ethnologischen Einzelfällen. Sie stellen vielmehr Beispiele für alternative Interpretationsansätze dar, die in jedem einzelnen Fall auf ihre Anwendbarkeit geprüft werden müssen. Außerdem sind sie hilfreich, um fremde Gesellschaftsstrukturen mit anderen Wertvorstellungen und ohne kapitalistischen Wettbewerb oder zentrale Autorität zu verstehen und begreifbar zu machen. Des Weiteren geben sie Hinweise auf alltägliche Arbeitsabläufe, die durch die experimentelle Archäologie nur schwer zu rekonstruieren sind, da es uns heute vor allem an der praktischen Erfahrung fehlt.

4.1.3 Grundformen

Für die Definition der Grundformen sei auf GAFFREY (1994, 420) und ZIMMERMANN (1988, 570 ff. u. Abb. 555) verwiesen. Grundformen werden zunächst in unmodifizierte und modifizierte Grundformen unterteilt. Unter einer Modifikation ist die Umformung einer unmodifizierten Grundform zu einem Gerät zu verstehen. Somit fallen unter die modifizierten Grundformen alle Geräte wie z.B. Bohrer, Pfeilspitzen, Lateralretuschen und Klopfer. Alle Grundformen, die nicht zu Geräten umgeformt wurden, werden zu den unmodifizierten Grundformen gerechnet. Allerdings ist zu beachten, dass es selbstverständlich auch unmodifizierte Grundformen mit Gebrauchsspuren gibt. Diese „Gebrauchs"-Modifikation stellt aber keine Umformung dar, d. h. keine Modifikation im oben beschriebenen Sinne. Bei einem Geröll darf höchstens ein Drittel der Oberfläche aus nicht abgerollten Sprungflächen gebildet werden. Ist ihr Anteil höher, so wird das Stück als natürlicher Trümmer klassifiziert. Feuersteinge-

rölle müssen zu mindestens zwei Drittel mit Rinde bedeckt sein. Von den Trümmern, Geröllen und unbestimmbaren Grundformen aus Silex werden hier nur die modifizierten besprochen. Unmodifizierte Grundformen, die keine (zumindest nachweisbare) Behandlung durch den Menschen erfahren haben, werden in Kapitel 4.2.1.4 behandelt.

4.1.3.1 Die Grundformhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Vergleich zu anderen Siedlungsplätzen

Im Folgenden werden die Grundformhäufigkeiten der Siedlungsgruppe unabhängig von ihren Rohmaterialien mit denen anderer Siedlungen verglichen, um die Stellung der Siedlungsgruppe hinsichtlich Produktion und Weitergabe zu klären. Hierzu werden die in Kapitel 4.1.2.5 genannten Argumente und das in Kapitel 4.1.1 beschriebene Siedlungsmodell herangezogen. Abbildung 4.8 gibt die Daten zu den Grundformhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im Detail wieder, für die weitere Analyse werden die Angaben aus Abb. 4.9 herangezogen.

Der für Weisweiler 107 geringe Anteil an unmodifizierten Abschlägen weist auf eine im Vergleich zu anderen Zentralorten des Schlangengrabentals im Umfang kleinere Verarbeitung von Silex hin. Nur die Nebensiedlung Weisweiler 29 verfügt über noch weniger unmodifizierte Abschläge und Klingengrundformen. Der hohe Anteil an modifizierten Klingen hingegen spricht für einen starken Import von Fertigprodukten. Hierzu passt der hohe Gesamtanteil an artifiziellen Trümmern, der eine (notwendige) intensive Aufarbeitung des zur Verfügung stehenden Materials nahelegt. Nur die Siedlung Weisweiler 111 weist einen noch höheren Anteil an artifiziellen Trümmern auf. Dies könnte mit der Lage der Siedlung im Schlangengrabental erklärt werden, geht man davon aus, dass Rohmaterial und Grundformen flussabwärts weitergegeben wurden, wie es KRAHN (2006, 432) für präparierte Klingenkerne vermutet.

		Abschläge			Klingen			Kerne			artif. Trümmer			nat. Trümmer		Gerölle		unbest. Grundformen		Σ
		unmod.	mod.	Σ	unmod.	mod.	Σ	unmod.	mod.	Σ	unmod.	mod.	Σ	mod.	Σ	mod.	Σ	mod.	Σ	
WW 107	n	673	51	724	278	176	454	17	19	36	99	2	101	1	1	2	2	5	5	1323
	%	*50,9*	*3,9*	*54,7*	*21,0*	*13,3*	*34,3*	*1,3*	*1,4*	*2,7*	*7,5*	*0,2*	*7,6*	*0,1*	*0,1*	*0,2*	*0,2*	*0,4*	*0,4*	*100*
WW 108	n	1132	24	1156	221	60	281	1	9	10	6	1	7	1	1	1	1	5	5	1461
	%	*77,5*	*1,6*	*79,1*	*15,1*	*4,1*	*19,2*	*0,1*	*0,6*	*0,7*	*0,4*	*0,1*	*0,5*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,3*	*0,3*	*100*

Abb. 4.8: Anzahlen und Anteile modifizierter und unmodifizierter Grundformen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die hohen Kernanteile von Weisweiler 17 und Weisweiler 29 führt KRAHN (2006, 398) auf das dort verwendete Rohmaterial (Schotter- und Vetschau-Feuerstein) zurück. Der Gesamtanteil der Kerne von Weisweiler 107 ist durchaus mit denen von Weisweiler 111 und Lohn 3 vergleichbar, beides Großsiedlungen. Die Nebensiedlung Weisweiler 6 und der Einzelhof Weisweiler 108 weisen deutlich kleinere Anteile auf. Der niedrige Kern- sowie der ebenfalls kleine Anteil an modifizierten Klingen von Lohn 3 wird mit der Weitergabe von Halbfertig- und Fertigprodukten erklärt (KRAHN 2006, 398 f.). Für Weisweiler 107 kann man ebenfalls mit einer Weitergabe von Kernen, zumindest in einem kleineren Umfang, an andere Siedlungen (möglicherweise an Weisweiler 111) rechnen. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist von allen (!) Vergleichssiedlungen den höchsten Anteil an unmodifizierten Abschlägen auf, was eine ausgesprochen starke Feuerstein- verarbeitung belegt. Da es sich aber bei diesem Einzelhof, unter Berücksichtigung des Modells, nicht um eine Produzentensiedlung im eigentlichen Sinne handeln kann (vgl. Kapitel 4.1.1), ist für Weisweiler 108 eine autonome Versorgung mit einer eigenen Grundformproduktion anzunehmen. Die nächsten Kapitel werden dies noch deutlicher machen. Eine vergleichbare Situation nimmt GAFFREY (1994, 435 f.) für den, wie Weisweiler 108 ebenfalls nur kurzfristig belegten, Einzelhof Langweiler 16 an. Laurenzberg 7 und Lohn 3 weisen ähnliche Werte auf wie Weisweiler 108, sind aber für direkte Vergleiche mit dem Einzelhof nicht geeignet. Bei Lohn 3 handelt

es sich um eine Großsiedlung, und beide Fundplätze (LN 3 u. LB 7) sind wesentlich länger besiedelt worden. Der in Weisweiler 108 im Vergleich zu den anderen Siedlungen geringe Anteil an modifizierten Klingen bzw. Klingengeräten ist in diesem Fall nicht auf die Weitergabe von Grundformen zurückzuführen, sondern durch die lokale Verarbeitung bedingt. Hierbei entstehen weniger weiter verwertbare (Klingen-) Grundformen, als bei einem (zusätzlichen) Import in die Siedlungen gelangen könnten (GAFFREY 1994, 428).

		Abschläge		Klingen		Kerne		artif. Trümmer		nat. Trüm.	Gerölle	unbest. GF	Bezugs-summe	Verhältnis Klingen / Abschläge	Stat. Kennwerte f. Absch./Kl..-Verhältnis				Produktions-"abfälle"	Halb- und Fertigprodukte
		unmod.	mod.	unmod.	mod.	unmod.	mod.	unmod.	mod.	mod.	mod.	mod.		1 :	Mittelw.	Median	Std. Abw.	Var. Koeff.		
Merzbachtal	ALD 3	53,3	5,8	24,5	8,6	2,3	1,0	4,4					1632	1,8					55,6	38,9
	LW 2	51,4	7,6	21,2	10,3	3,3	1,2	4,6	0,3				3942	1,9					54,7	39,1
	LW 8	62,7	4,5	21,1	7,0	2,0	1,0	1,5	0,1				9532	2,4					64,7	32,6
	LW 9	46,2	4,6	32,1	12,9	4,2							2712	1,1	1,94	1,87	0,62	0,32	50,4	49,6
	LW 16	61,5	6,2	19,1	5,2	5,2		2,7					710	2,8					66,7	30,5
	NM 4	37,3	4,0	22,5	11,2	4,3	2,3	16,5	1,4		0,2	0,3	649	1,2					41,3	26,5
	LB 7	62,3	4,6	21,3	6,5	2,9		2,4					6904	2,4					65,2	32,4
Schlangengrabental	WW 107	50,9	3,9	21,0	13,3	1,3	1,4	7,5	0,2	0,1	0,2	0,4	1323	1,6					52,2	38,2
	WW 108	77,5	1,6	15,1	4,1	0,1	0,6	0,4	0,1	0,1	0,1	0,3	1461	4,1					77,6	20,8
	WW 6	53,4	5,5	25,5	8,2	0,8	0,8	4,9	0,8				365	1,7					54,2	39,2
	WW 17	59,9	6,6	15,4	6,8	2,7	2,8	5,8	0,1				1019	3,0	2,61	2,99	0,95	0,36	62,6	28,8
	WW 29	49,3	4,3	17,4	13,8	5,0	3,5	5,7	1,1				282	1,7					54,3	35,5
	WW 111	58,3	6,0	13,0	8,5	1,8	1,5	10,6	0,3				386	3,0					60,1	27,5
	LN 3	67,8	4,4	19,9	3,4	1,6	0,8	1,9	0,1				3659	3,1					69,4	27,7
Indetal	LM 2	47,9	5,3	28,9	13,2	2,0	1,6	1,0	0,1				2319	1,3	1,26	1,26	-	-	49,9	47,4
	HA 8	60,0	3,2	29,0	4,8	0,7	0,2	1,9	0,03	0,03			3141	1,9	1,87	1,87	-	-	60,7	37,0
	Kückhoven	46,1	15,1	12,8	16,0	1,6	1,7	5,9	0,9				2156	2,1	2,13	2,13	-	-	47,7	43,9
	FR 53	43,9	7,6	21,1	20,3	1,9	1,9	3,2	-				369	1,2	1,24	1,24	-	-	45,8	49,0
	Siedlungsgr. Königshv.	34,4	17,3	12,0	19,4	2,5	3,7	6,1	3,7				1420	1,6	1,65	1,65	-	-	36,9	48,7

Abb. 4.9: Relative Anteile der Grundformen und das Verhältnis von Abschlägen zu Klingen für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108 sowie für die Vergleichssiedlungen.

Der Anteil an artifiziellen Trümmern und Kernen fällt relativ gering aus, doch ist bei einem Einzelhof, der sich selber versorgt, auch nicht mit größeren Mengen dieser Grundformen zu rechnen. Vermutlich hat hier auch die Siedlungsgröße und die damit zusammenhängende Überlieferungswahrscheinlichkeit von Befunden und Funden noch einen gewissen Einfluss.

Das Abschlag/Klingenverhältnis kann als Maß für die Produktivität einer Siedlung herangezogen werden. Ein hoher Wert ist gleichbedeutend mit einer hohen Produktivität, da mehr Abschläge auf eine Klinge kommen. Interessanterweise ist das Abschlag/Klingen-Verhältnis aller Siedlungen des Schlangengrabentals höher als das der Merzbachtalsiedlungen. Selbst nach Ausschluss des Einzelhofs Weisweiler 108 mit seinen sehr hohen Anteilen an Abschlägen ist der Wert für das Schlangengrabental immer noch höher. Auch hier ordnet sich die Großsiedlung Weisweiler 107 bei den Nebensiedlungen wie Weisweiler 6 und Weisweiler 29 ein.

Das Diagramm Abb. 4.10 stellt die Anteile an Produktionsabfällen und Halb- und Fertigprodukten dar. Der Anteil der Produktionsabfälle umfasst unmodifizierte Abschläge und Kerne. Er lässt sich als Maß der Produktionsintensität interpretieren. Der Anteil der Halb- und Fertigprodukte schließt die modifizierten Abschläge sowie alle Klingen ein und ist als Maß der Importabhängigkeit einer Siedlung zu verstehen. In der graphischen Darstellung wird die Sonderstellung des Einzelhofs Weisweiler 108 und der Siedlung Niedermerz 4 deutlich.

Die Siedlungen scheinen sich in drei Cluster zu gruppieren. Die Einteilung dieser Cluster erfolgte rein arbiträr, ausschlaggebend waren die räumliche Nähe der Siedlungen im Diagramm und die Abstände der Cluster zueinander.

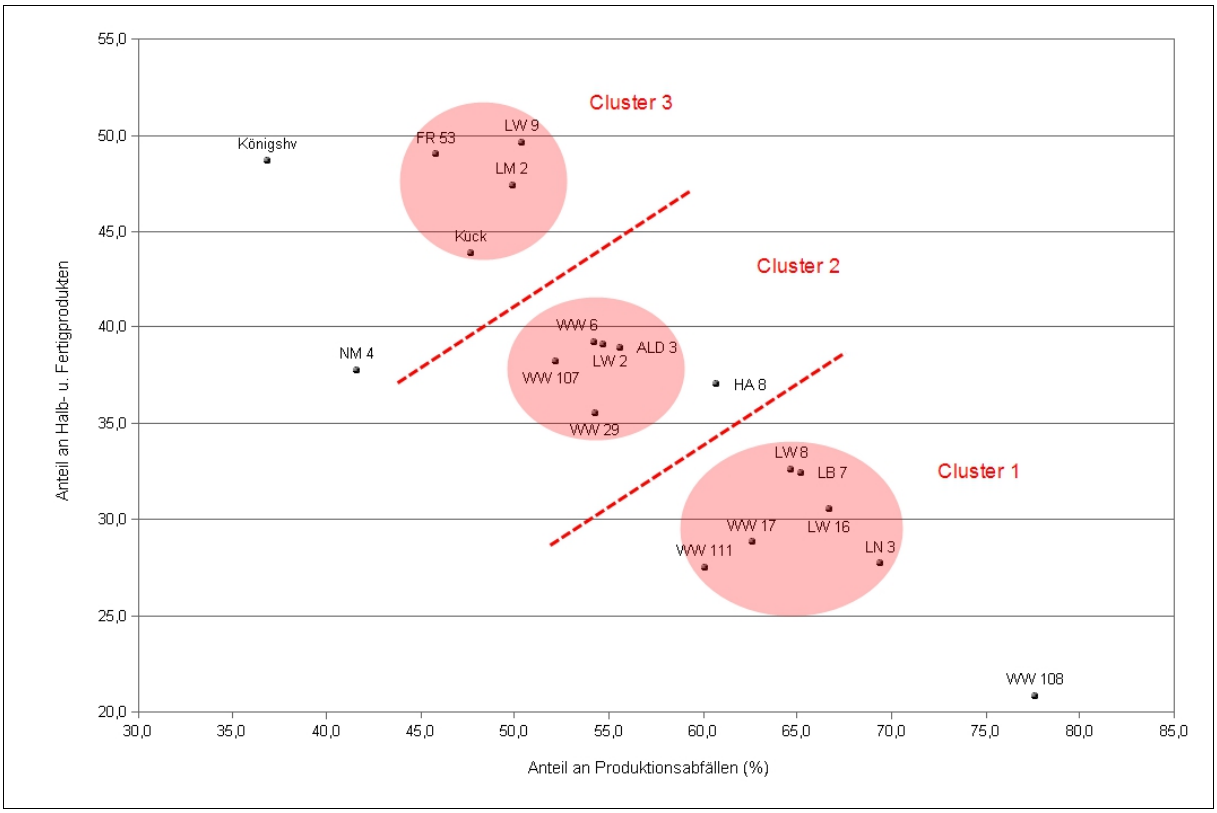


Abb. 4.10: Relative Anteile von Halb- und Fertigprodukten gegenüber Produktionsabfällen in den Vergleichssiedlungen.

Cluster 1 umfasst hauptsächlich Zentralorte bzw. Großsiedlungen, aber auch Einzelhöfe wie Langweiler 16 und Laurenzberg 7. GAFFREY (1994, 523 f.) stellte fest, dass Langweiler 8, Langweiler 16 und Laurenzberg 8 bei ihrer Rohmaterialversorgung und Verarbeitung von Silex große Übereinstimmungen aufweisen. Langweiler 9 hingegen zeigt eine verstärkte Versorgung mit fertigen Klingen bzw. Klingengeräten. Die gute Versorgungssituation und die anzunehmende autonome Selbstversorgung von Langweiler 16 (GAFFREY 1994, 435 f.) erklärt die Position des Einzelhofs in diesem Cluster, während die Position von Laurenzberg 7 durch die von GAFFREY (1994, 524) vermutete Kooperation zwischen Laurenzberg 7 und Langweiler 8 bei der Materialbeschaffung, Verarbeitung und Weitergabe von Grundformen verständlich wird. GAFFREY (1994, 524) vermutet, dass Langweiler 8 für das westliche und Laurenzberg 7 für das östliche Merzbachufer eine wichtige Rolle bei der Versorgung der Siedlungen spielten.

In Cluster 2 finden sich vor allem Nebensiedlungen, aber auch Großsiedlungen wieder. Diese Siedlungen sind noch relativ gut in das Weitergabenetzwerk eingebunden und verfügen über eine indirekte Versorgung mit Rohmaterialien und Grundformen. Ihre Produktionsintensität ist deutlich geringer als die der Siedlungen von Cluster 1, während sie gleichzeitig stärker von Importen abhängig sind. Für die Siedlungen dieses Clusters ist anzunehmen, dass sie, wenn überhaupt, nur noch eine untergeordnete Rolle in der Weitergabe von Grundformen und Rohstoffen spielen. Aldenhoven 3 wird als Zentrum 2. Ordnung kategorisiert (ZIMMERMANN 2006, 174 ff.), d. h. als Großsiedlung mit beschränkten Möglichkeiten. Für Weisweiler 107 ist nach den bisherigen Ergebnissen ebenfalls eine Kategorisierung als Großsiedlung mit eingeschränktem Zugang zu Rohmaterialien und Grundformen anzunehmen. Hambach 8 setzt sich von den übrigen Siedlungen dieses Clusters etwas ab und verfügt über eine etwas größere Produktion als die übrigen Siedlungen, bei einem ähnlichen Bedarf an Importen.

Die in Cluster 3 zusammengefassten Siedlungen sind stark von Importen abhängig und verfügen nur noch über einen indirekten Zugang zu Rohstoffen bzw. Grundformen. So stellt GAFFREY (1994, 524) für Langweiler 16 einen verstärkten Bezug von fertigen Klingen und Klingengeräten fest. Die Siedlungen Frimmersdorf 53 und Kückhoven liegen außerdem in deutlicher Entfernung zu den für diese Region und Zeitstellung zugänglichen Rohmaterialquellen (Rijckholt- und Rullen-Feuerstein). Die Großsiedlung Hambach 8 nimmt eine Position zwischen Cluster 1 und 2 ein. Hier werden die Postion der Siedlung auf der anderen Seite des Rurtals und ihre größere Entfernung zu den Rohmaterialquellen bzw. zu den Verteilersiedlungen des Merzbach- und Schlangengrabentals deutlich. Auch wird die starke Abhängigkeit der Großsiedlung Lamersdorf 2 von den Verteilersiedlungen offensichtlich. Hier gelangten hauptsächlich Halb- und Fertigprodukte in die Siedlung, während die Produktion von Grundformen nur sehr eingeschränkt möglich war. Die Position von Niedermerz 4 fällt aus dem Rahmen und wird durch den sehr geringen Anteil an unmodifizierten Klingen verursacht. Die Lage der Siedlungsgruppe Königshoven im Diagramm lässt erkennen, dass auch diese Siedlungen durch ihre deutliche Entfernung zu den Rohmaterialquellen stark von Importen abhängig sind. Da es sich aber hier um die Zusammenfassung unterschiedlicher Siedlungen bzw. Siedlungstypen handelt und der Fokus dieser Arbeit auf der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 liegt, sollten bei zukünftigen Analysen die einzelnen Fundplätze von Königshoven betrachtet werden.

4.1.3.2 Verteilung der unmodifizierten und modifizierten Grundformen auf die Phasen der Bandkeramik

Die Veränderung der Grundformanteile im Laufe der Zeit ermöglicht Aussagen über die Veränderung der Versorgungssituation mit Grundformen und der lokalen Produktion einer Siedlung. Es sei darauf hingewiesen, dass nicht für alle Hausgenerationen der jeweiligen Phasen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 datierte Befunde mit Silices vorliegen.

Der Anteil der unmodifizierten Abschläge geht von der älteren zur jüngeren Bandkeramik in der Großsiedlung WW 107 deutlich zurück (Abb. 4.11). Im Vergleich zu den Verteilersiedlungen Weisweiler 17 und Lohn 3 ist er in der älteren Phase noch größer, sinkt aber ab der mittleren Phase deutlich ab. Möglicherweise war in der älteren Bandkeramik die Grundformproduktion bzw. Verarbeitung von Rohstoffen in Weisweiler 107 noch umfangreicher als in diesen beiden Siedlungen. Allerdings steht dem der in Weisweiler 107 in allen drei Phasen größere Anteil an Klingengrundformen gegenüber, was für einen größeren Umfang an Importen spricht. Auffällig ist der in der jüngeren Bandkeramik sinkende Anteil an unmodifizierten Klingen. Dies könnte darauf hindeuten, dass die lokale Produktion und/oder der Import von unmodifizierten Klingen noch weiter zurückgegangen war und nur durch den verstärkten Import von Klingengeräten kompensiert werden konnte.

Bezüglich des Anteils der Abschlagsgeräte sind die vorliegenden Daten aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nicht aussagekräftig. Allerdings zeigen andere Siedlungen wie Weisweiler 17 (KRAHN 2006, 399, Abb. 483), Aldenhoven 3 und Lamersdorf 2 (DEUTMANN 1997, Abb. 63), dass auch hier ihr Anteil zur jüngeren Bandkeramik hin ansteigt. Der Anteil der artifiziellen Trümmer nimmt in Weisweiler 107 deutlich zu. Dies kann mit der Zunahme an Schotter-Feuerstein in der jüngeren Phase und seiner schlechteren Qualität erklärt werden.

Für den Einzelhof Weisweiler 108 sind vergleichbare Trends festzustellen. Auch hier sinkt der Anteil der Produktionsabfälle bzw. unmodifizierten Abschläge, während gleichzeitig der Anteil an Klingengrund- formen steigt, wenn auch hier die Unterschiede nicht so stark ausfallen wie für die Großsiedlung. Die chronologischen Veränderungen scheinen den Einzelhof nicht so stark zu betreffen wie Weisweiler 107.

Bei den festgestellten Trends handelt es sich offenbar um eine für die bandkeramischen Siedlungen der Aldenhovener Platte allgemein zu betrachtende Entwicklung (DEUTMANN 1997, 121 ff.; LANGENBRINK 1992, 141, vgl. MODDERMAN 1985, 67). Demnach stiegt in der jüngeren Bandkeramik der Import von Geräten und Klingen, wobei gleichzeitig der Bezug von Rohknollen und die lokale Verarbeitung abnimmt. Die Möglichkeiten zum Bezug von Rohmaterial werden also offenbar weniger und die Abhängigkeit von Importen steigt. Der zunehmende Anteil an Schotter-Feuerstein belegt den Rückgriff auf lokales Rohmaterial. Dies scheint aber den Bedarf nicht decken zu können bzw. die Qua-

lität des Schotter-Feuersteins ist nicht ausreichend, um genügend Klingengrundformen produzieren zu können.

				Abschläge			Klingen			Kerne			artif. Trümmer		unbest. Grundformen		Σ	nachgewiesene HG
				unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	Summe	mod	Summe		
WW 107	ältere BK	Per.1 (HG I-VII)	n	35	1	36	8	4	12				4	4			52	III
			%	67,3	1,9	69,2	15,4	7,7	23,1				7,7	7,7			100	
	mittlere BK	Per.2 (HG VIII-XI)	n	194	17	211	95	33	128	3	1	4	6	6	1	1	350	IX – XI
			%	55,4	4,9	60,3	27,1	9,4	36,6	0,9	0,3	1,1	1,7	1,7	0,3	0,3	100	
	jüngere BK	Per.3 (HG XII-XV)	n	111	11	122	56	48	104	5	6	11	32	32	1	1	270	XII – XIII
			%	41,1	4,1	45,2	20,7	17,8	38,5	1,9	2,2	4,1	11,9	11,9	0,4	0,4	100	
	Σ		n	340	29	369	159	85	244	8	7	15	42	42	2	2	672	
			%	50,6	4,3	54,9	23,7	12,6	36,3	1,2	1,0	2,2	6,3	6,3	0,3	0,3	100	
WW 108	ältere BK	Per.1 (HG I-VII)	n														-	-
			%															
	mittlere BK	Per.2 (HG VIII-XI)	n	800	20	820	143	36	179	5		5	4	4	4	4	1012	X – XI
			%	79,1	2,0	81,0	14,1	3,6	17,7	0,5		0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	100	
	jüngere BK	Per.3 (HG XII-XV)	n	47		47	11	4	15		1	1					63	XII
			%	74,6		74,6	17,5	6,3	23,8		1,6	1,6					100	
	Σ		n	847	20	867	154	40	194	5	1	6	4	4	4	4	1075	
			%	78,8	1,9	80,7	14,3	3,7	18,0	0,5	0,1	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	100	

Abb. 4.11: Verteilung der unmodifizierten und modifizierten Grundformen in den einzelnen Phasen der Bandkeramik.

Für die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3 sind diese Veränderungen allerdings nicht nachweisbar (KRAHN 2006, 399 ff.). Da Langweiler 8 und Lamersdorf 2, beides Verteilersiedlungen in den benachbarten Tälern, sich dem oben beschriebenen Trend anschließen, ist zu überlegen, ob in der jüngeren Bandkeramik die Verteilersiedlungen des Schlangengrabentals (Weisweiler 17 und Lohn 3) innerhalb des Weitergabenetzwerkes auf der Aldenhovener Platte die führende Rolle übernommen haben.

Die hier beschriebenen Vorgänge sind im Zusammenhang mit den in Kapitel 4.1.2.4 dargelegten Veränderungen bezüglich der Rohmaterialversorgung zu sehen und scheinen auf dieselbe Ursache, den Zusammenbruch des Kommunikationsnetzwerkes (ZIMMERMANN 1988, 631), zurückzugehen.

4.1.3.3 Verteilung der Rohmaterialien auf die Grundformen

Die Verteilung der Rohmaterialhäufigkeiten auf die Grundformen gibt Hinweise darauf, auf welche Art und Weise die Grundformen in die Siedlungen gelangten. Außerdem lässt sich klären, ob und wenn ja, in welcher Intensität die jeweiligen Rohmaterialien in der Siedlung verarbeitet wurden (HOHMEYER 1997, 240 f.; DEUTMANN 1997, 87; GAFFREY 1994, 416). Des Weiteren kann durch eine Reihe von Merkmalsausprägungen die Stellung einer Siedlung im Austauschnetzwerk bzw. ihre Funktion als „Produzent“ oder „Abnehmer“, geklärt werden (vgl. CLAßEN 2011, 216; HOHMEYER 1997, 240 f.):

- Weist das Grundformenspektrum einen hohen Anteil an Kernen und unmodifizierten Abschlägen eines Rohmaterials auf, spricht dies für eine vermehrte Verarbeitung dieses Materials vor Ort und für gute direkte oder indirekte Kontakte zur Rohmaterialquelle.
- Ein hoher Anteil an modifizierten Abschlägen und Klingen deutet auf eine schlechte Verfügbarkeit des Rohmaterials und auf eine nur eingeschränkte Produktion bzw. Verarbeitung dieses Materials hin. Es wurden hauptsächlich Halbfabrikate (unmodifizierte Klingen) und Fertigprodukte (Geräte) importiert. Dies geht mit einer zunehmenden Standardisierung der Grundformmaße einher.
- Modifizierte Kerne stellen nicht zwingend ein Nachweis für eine lokale Produktion dar, weil sie auch als Geräte bzw. Klopfer oder Restkern in die Siedlung gelangt sein können.

- Artifizielle Trümmer repräsentieren die letzte mögliche Grundform und somit ein Abfallprodukt, das wohl am Schlagplatz verbleibt. Ein hoher Anteil an artifiziellen Trümmern kann auf eine intensive Aufarbeitung des Materials hindeuten.
- Natürliche Trümmer und Gerölle sind bei Rohmaterialien zu erwarten, für die eine gute Verfügbarkeit nachzuweisen ist. Sie zeugen von einem guten, wenn nicht sogar direkten, Kontakt zur Rohmaterialquelle. In Kombination mit einem entsprechenden Anteil an unmodifizierten Abschlägen und Kernen aus demselben Rohmaterial können sie für eine Produktion vor Ort sprechen.

Aus den in Kapitel 4.1.2.2. genannten Gründen soll hier auf die singulären und unbestimmbaren Feuersteine nicht näher eingegangen werden. Hellgrauer „belgischer", Vetschau-, Lousberg- und Valkenburg- Feuerstein tritt, abgesehen von einem Kern aus Vetschau-Feuerstein, nur in Form von Abschlägen und Klingen auf, wobei die Klingengrundformen überwiegen. Diese Materialien gelangten also in Form von Halb- und Fertigprodukten in die Siedlungen. Ein einzelner Kern aus Vetschau-Feuerstein von Weisweiler 107 deutet zwar auf die Verarbeitung dieses Materials hin, doch können Aussagen aufgrund der geringen Stückzahl an Grundformen aus diesem Rohstoff nicht getroffen werden. GAFFREY (1994, 415) sieht das Auftreten solcher exotischer Rohmaterialien nicht bzw. nicht nur als wirtschaftliche Kompensation eines Rohstoff-mangels, sondern auch als Zeichen einer sozialen Funktion. Man denke hier z.B. an „Mitbringsel" von entfernten Verwandten. KEGLER-GRAIEWSKI (2004, 379) vermutet hinter diesen Feuersteinvarietäten ebenfalls ein anderes, von den Hauptrohstoffen unabhängiges Weitergabesystem, da die Mengen zu gering und damit wirtschaftlich unbedeutend sind.

Rijckholt-Feuerstein dominiert in beiden Siedlungen eindeutig (Abb. 4.12, WW 107: 67,2 %; WW 108: 72,6 %). In Weisweiler 107 wird fast das gesamte Grundformenspektrum von diesem Material abgedeckt. Die hohen Anteile an unmodifizierten Abschlägen (WW 107: 49,6 %; WW 108: 76 %) in Kombination mit den Kernen (WW 107: 2,4 %; WW 108: 0,6 %) sprechen für eine intensive Grundformenproduktion mit Rijckholt-Feuerstein, die aber in der Großsiedlung nicht so stark ausfällt wie für den Einzelhof. Dazu passt der in Weisweiler 107 höhere Anteil an modifizierten Abschlägen (WW 107: 4,6 %; WW 108: 1,9 %) und Klingen (WW 107: 15,6 %; WW 108: 4,7 %).

Der in der Großsiedlung Weisweiler 107 höhere Anteil an unmodifizierten artifiziellen Trümmern (WW 107: 3,9 %; WW 108: 0,5 %) kann mit der intensiveren Ausnutzung des „guten" Rijckholt-Feuersteins erklärt werden. Der geringe Anteil an Rijckholt-Kernen im Inventar der Großsiedlung Weisweiler 107 deutet auf die Weitergabe von bereits abgebauten Kernen hin, etwa in der Art, wie ZIMMERMANN (1988, 649) dies auch für die Beziehung von Langweiler 8 zu Langweiler 9 annimmt.

Die geringen Anteile an Kernen vom Einzelhof Weisweiler 108 können mit dem im Vergleich zu einer größeren Siedlung geringeren Bedarf an Kernen und auch der damit verbundenen geringeren Überlieferungswahrscheinlichkeit einer kleineren Anzahl an Artefakten erklärt werden. Auch die Weitergabe einiger Kerne an andere Siedlungen oder Hofplätze ist nicht auszuschließen. In beiden Siedlungen überwiegen die modifizierten Kerne (WW 107: mod. Kerne: 1,5 %, unmod. Kerne: 0,9 %; WW 108: mod. Kerne: 0,5 %, unmod. Kerne: 0,1 %).

Unmodifizierte, d. h. nicht artifizielle Trümmer und Gerölle werden in Kapitel 4.2.1.4 behandelt, daher werden an dieser Stelle nur einige Aspekte erläutert. Allgemein können solche Grundformen aus Rijckholt-Feuerstein so interpretiert werden, dass offenbar ein guter Kontakt zu den Rohmaterialquellen bestand, da Rohstücke und nicht bereits abgebaute Kerne oder schon produzierte Grundformen in die Siedlung gelangten. Für den Einzelhof Weisweiler 108 sind weniger natürliche Grundformen aus Rijckholt-Feuerstein nachgewiesen als für die Großsiedlung Weisweiler 107 (Abb. 4.130 u. 4.131), was für einen nicht so ausgeprägten bzw. direkten Kontakt zur Rohmaterialquelle spricht.

Im Falle von Weisweiler 108 bekräftigt der Mangel an nicht artifiziellen Grundformen die Annahme, dass der Einzelhof hauptsächlich mit Grundformen versorgt wurde bzw. sich versorgt hat.

Die mindere Qualität von Schotter-Feuerstein führt zu höheren Anteilen von artifiziellen Trümmer, Kernen und anderen nicht weiter verwertbaren Grundformen (GAFFREY 1994, 418). Daher ist das Grundformenspektrum dieses Materials nicht direkt mit dem von anderen, qualitativ besseren Rohmaterialien vergleichbar. Schotter-Feuerstein deckt in beiden Siedlungen ebenfalls fast das gesamte Grundformenspektrum ab. Beide Siedlungen verfügen über Kerne, der Einzelhof allerdings nur über zwei modifizierte Stücke. Der Anteil der unmodifizierten Abschläge von Weisweiler 107 fällt kleiner

(59,5 %) aus als der vom Einzelhof Weisweiler 108 (72,6 %), woraus gefolgert werden kann, dass in der Großsiedlung Schotter-Feuerstein weniger intensiv ausgenutzt wurde. Dennoch spricht für beide Siedlungen der Anteil der unmodifizierten Abschläge in Kombination mit den Kernen und natürlichen Grundformen aus Schotter-Feuerstein für einen guten Zugang zu diesem Rohstoff, was auch nicht verwundert, da es sich um einen lokalen Rohstoff handelt.

				Heilgrauer "belgischer" Feuerstein		Vetschauer - Feuerstein		Rullen – Feuerstein		Lousberg – Feuerstein		Rijckholt - Feuerstein		Schotter – Feuerstein		Maaseier		Valkenburg – Feuerstein		Singulärer Feuerstein		Unbestimmbarer Feuerstein		Σ	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Abschläge	unmod.	n	2	0,3	2	0,3	49	7,3			441	65,5	91	13,5	1	0,1	1	0,1	4	0,6	82	12,2	673	100
			%	11,1		100		55,7				49,6		59,5		25,0		10,0		66,7		53,6		50,9	
		mod.	n					2	3,9			41	80,4	4	7,8							4	7,8	51	100
			%					2,3				4,6		2,6								2,6		3,9	
	Klingen	unmod.	n	4	1,4			21	7,6			206	74,1	9	3,2			7	2,5	1	0,4	30	10,8	278	100
			%	22,2				24				23,2		5,9				70,0		16,7		19,6		21,0	
		mod.	n	12	6,8			13	7,4			139	79,0	4	2,3			2	1,1	1	0,6	5	2,8	176	100
			%	66,7				14,8				15,6		2,6				20,0		16,7		3,3		13,3	
	Kerne	unmod.	n									8	47,1	9	52,9									17	100
			%									0,9		5,9										1,3	
		mod.	n									13	68,4	6	31,6									19	100
			%									1,5		3,9										1,4	
	artifizielle Trümmer	unmod.	n					3	3,0			35	35,4	27	27,3	2	2,0					32	32,3	99	100
			%					3,4				3,9		17,6		50,0						20,9		7,5	
		mod.	n									1	50,0	1	50,0									2	100
			%									0,1		0,7										0,2	
	natürliche Trümmer	mod.	n											1	100									1	100
			%											0,7										0,1	
	Gerölle	mod.	n											1	50,0	1	50,0							2	100
			%											0,7		25,0								0,2	
	unbest. Grundform	mod.	n									5	100											5	100
			%									0,6												0,4	
	Σ		n	18	1,4	2	0,2	88	6,7			889	67,2	153	11,6	4	0,3	10	0,8	6	0,5	153	11,6	1323	100
			%	100		100		100				100		100		100		100		100		100		100	
Ww 108	Abschläge	unmod.	n	1	0,1			98	8,7			806	71,2	61	5,4	1	0,1			11	1,0	154	13,6	1132	100
			%	25,0				81,0				76,0		72,6		50,0				91,7		89,5		77,5	
		mod.	n									20	83,3	3	12,5							1	4,2	24	100
			%									1,9		3,6								0,6		1,6	
	Klingen	unmod.	n	2	0,9			20	9,0	1	0,5	169	76,5	12	5,4			3	1,4			14	6,3	221	100
			%	50,0				16,5		100		15,9		14,3				100				8,1		15,1	
		mod.	n	1	1,7	1	1,7	3	5,0			50	83,3	3	5,0					1	1,7	1	1,7	60	100
			%	25,0		50,0		2,5				4,7		3,6						8,3		0,6		4,1	
	Kerne	unmod.	n									1	100											1	100
			%									0,1												0,1	
		mod.	n			1	11,1					5	55,6	2	22,2							1	11,1	9	100
			%			50,0						0,5		2,4								0,6		0,6	
	artifizielle Trümmer	unmod.	n									5	83,3	1	16,7									6	100
			%									0,5		1,2										0,4	
		mod.	n											1	100									1	100
			%											1,2										0,1	
	natürliche Trümmer	mod.	n											1	100									1	100
			%											1,2										0,1	
	Gerölle	mod.	n													1	100							1	100
			%													50,0								0,1	
	unbest. Grundform	mod.	n									4	80,0									1	20,0	5	100
			%									0,4										0,6		0,3	
	Σ		n	4	0,3	2	0,1	121	8,3	1	0,1	1060	72,6	84	5,7	2	0,1	3	0,2	12	0,8	172	11,8	1461	100
			%	100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100	

Abb. 4.12: Anzahl und relative Anteile modifizierter und unmodifizierter Grundformen der Feuersteinrohmaterialien von Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die unterhalb der absoluten Zahlen aufgeführten Prozentwerte geben die Spaltenanteile für ein bestimmtes Rohmaterial, die Zeilenprozentwerte die Anteile des Materials an einer bestimmten Grundform wieder.

Die Produktion von Klingen aus Schotter-Feuerstein spielt aufgrund der bereits erwähnten minderen Qualität dieses Materials vermutlich nur eine untergeordnete Rolle. Allerdings können Klingen aus Schotter-Feuerstein wegen der bei dieser Grundform meist nicht vorhandenen natürlichen Flächen und einer gewissen Ähnlichkeit des Rohmaterials zu Rijckholt-Feuerstein nicht immer zweifelsfrei als solche erkannt werden.

Aufgrund der bereits erwähnten lokalen Aufschlüsse und der minderen Qualität von Schotter-Feuerstein ist nicht davon auszugehen, dass Grundformen aus diesem Material für die Weitergabe produziert oder auch im größeren Maße importiert wurden. Offenbar wurde der Mangel an „guten" Rohmaterialien, in vorliegendem Fall Rijckholt-Feuerstein, zumindest zum Teil mit lokalen Rohstoffen ausgeglichen, wie dies bereits GAFFREY (1994, 412 – 413, vgl. CLAßEN 2011, 211) feststellte.

Der hohe Anteil an Trümmern in der Großsiedlung Weisweiler 107 (17,6 %) rührt zum einen von der intensiven Nutzung von Schotter-Feuerstein und zum anderen von der bereits erwähnten minderen Qualität des Rohmaterials (WEINER 1997, 643) her, wodurch mehr „Produktionsschrott" (artifizielle Trümmer) anfällt.

Rullen-Feuerstein liegt nur in Form von Abschlägen, Klingen oder artifiziellen Trümmern (nur Weisweiler 107) vor und gelangte hauptsächlich als Halbfabrikat oder Fertigprodukt in beide Siedlungen. Im Inventar des Einzelhofs sind die Anteile an unmodifizierten Abschlägen und Klingen aus Rullen-Feuerstein höher als die der Abschläge aus Schotter-Feuerstein. Daraus lässt sich folgern, dass für den Einzelhof Weisweiler 108 die Versorgungslage zumindest so gut war, dass man Rullen-Feuerstein dem Schotter-Feuerstein vorziehen konnte. Bemerkenswert ist, dass von den bisher bekannten sieben Siedlungsplätzen im Schlangengrabental (Lohn 3, Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29, Weisweiler 107, Weisweiler 108, Weisweiler 111) nur zwei Siedlungen, Weisweiler 29 und Lohn 3, Kerne aus Rullen-Feuerstein aufweisen.

Hellgrauer „belgischer" Feuerstein und Valkenburg-Feuerstein treten sowohl in Weisweiler 107 als auch in Weisweiler 108 nur als Abschläge oder Klingen auf, was zu den Ergebnissen zur Verfügbarkeit (Kapitel 4.1.2.2) und der Tatsache, dass dieses Material nur in Form von Halbfabrikaten und Fertigprodukten in die Siedlung gelangte, passt.

4.1.3.4 Erhaltung der Grundformen

4.1.3.4.1 Rinde

Der Anteil der Rinden an den Grundformen stellt ebenfalls einen Indikator für die Produktion bzw. Ver- arbeitung von Grundformen dar. Nach dem bereits vorgestellten Weitergabemodell von Silexartefakten sollte bei einer Siedlung, die in der Nähe einer Rohmaterialquelle liegt, der Rindenanteil der Grundformen höher ausfallen als bei weiter entfernten Siedlungen. Dies wird dadurch verursacht, dass mit zunehmender Entfernung zur Rohmaterialquelle der Anteil an Halb- bzw. Fertigprodukten und vorpräparierten Kernen, die nur noch in geringem Maße mit Rinde bedeckt sind, zunimmt. Außerdem wird der Anteil von Silexartefakten mit Rinde auch in Verbindung mit möglichen Zugangsrechten zur Rohmaterialquelle gebracht (ZIMMERMANN 1995, 74 f., ZIMMERMANN 2002, 31). Allerdings hat die Größe des räumlichen Fokus bei solchen Untersuchungen einen gewissen Einfluss auf das Ergebnis. So können bei der Betrachtung eines kleineren Ausschnitts des Weitergabemodells, z.B. einem Zentralort mit den umliegenden Weilern und Einzelhöfen, deutliche Unterschiede bezüglich der Rindenanteile in den einzelnen Siedlungen auftreten. Dies wird durch die jeweiligen Rollen der Siedlungen im Weitergabesystem verursacht. So kann z.B. ein Einzelhof, der sich zwar geographisch näher an der Rohmaterialquelle befindet als der Zentralort, von der er abhängig ist, einen kleineren Rindenanteil aufweisen als der betreffende Zentralort selbst, der wiederum geographisch weiter von der Rohmaterialquelle entfernt liegt. Einen ähnlichen Zusammenhang zwischen Siedlungskategorie und geographischer Lage führt DE GROOTH (1994, 127) für die Verteilung der Artefaktklassen in Zentralorten und peripheren Siedlungen an.

Bei Betrachtung der von ZIMMERMANN (1995, Abb. 25) dargestellten geographischen Verbreitung der Rindenanteile bei Rijckholt-Feuerstein bleiben beide Fundplätze der Siedlungsgruppe unter dem zu erwartenden Wert von 30 % (WW 107: 23,6 %; WW 108: 20,9 %). Leider ist aus der Literatur die

Rindenhäufigkeit der Rijckholt-Artefakte aus den Siedlungen im Schlangengrabental nur für Weisweiler 111 zu entnehmen (RÜCK 2007, 164 f.). Die hier angegebene Rindenhäufigkeit von 32 % passt zu den von Zimmermann angegebenen Werten.

Der Rindenanteil aller Silexartefakte fällt für Weisweiler 107 höher aus als für Weisweiler 108 (Abb. 4.13). Angesichts der im Vergleich zu den anderen Siedlungen niedrigen Werte für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 muss man davon ausgehen, dass beide hauptsächlich über andere Siedlungen mit bereits abgebauten bzw. vorpräparierten Kernen und/oder mit Halb- und Fertigprodukten versorgt wurden. Weisweiler 107 verfügte aber über mehr Stücke mit Rindenbedeckung als der Einzelhof Weisweiler 108, was durch den hier höheren Anteil an Schotter-Feuerstein erklärt werden kann (Abb. 4.12).

				Hellgrauer "belgischer" Feuerstein		Vetschauer		Rullen		Lousberg		Feuerstein vom Typ Rijckholt		Schotter		Maaseier		Singulärer Feuerstein		unbestimmbarer Feuerstein		Σ	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Abschläge	unmod.	n	1	0,1	2	0,3	13	1,9			150	22,3	78	11,6	1	0,1			20	3,0	265	39,4
			%	5,6		100		14,8				16,9		51,0		25,0				13,1		20,0	
		mod.	n									6	11,8	3	5,9					2	3,9	11	21,6
			%									0,7		2,0						1,3		0,8	
	Klingen	unmod.	n					1	0,4			23	8,3	8	2,9					1	0,4	33	11,9
			%					1,1				2,6		5,2						0,7		2,5	
		mod.	n	1	0,6			1	0,6			6	3,4	3	1,7					1	0,6	12	6,8
			%	5,6				1,1				0,7		2,0						0,7		0,9	
	Kerne	unmod.	n									4	23,5	6	35,3							10	58,8
			%									0,4		3,9								0,8	
		mod.	n									6	31,6	6	31,6							12	63,2
			%									0,7		3,9								0,9	
	artifizielle Trümmer	unmod.	n									15	15,2	23	23,2	2	2,0			8	8,1	48	48,5
			%									1,7		15,0		50,0				5,2		3,6	
		mod.	n											1	50,0							1	50,0
			%											0,7								0,1	
	natürliche Trümmer	mod.	n											1	100							1	100
			%											0,7								0,1	
	Gerölle	mod.	n											1	50,0	1	50,0					2	100
			%											0,7		25,0						0,2	
	Σ		n	2	0,2	2	0,2	15	1,1			210	15,9	130	9,8	4	0,3			32	2,4	395	29,9
			%	11,1		100		17,0				23,6		85,0		100						29,9	
WW 108	Abschläge	unmod.	n					8	0,7			178	15,7	59	5,2	1	0,1	5	0,4	50	4,4	301	26,6
			%					6,6				16,8		70,2		50,0		41,7		29,1		20,6	
		mod.	n									8	33,3	3	12,5					1	4,2	12	50,0
			%									0,8		3,6						0,6		0,8	
	Klingen	unmod.	n					2	0,9	1	0,5	18	8,1	12	5,4					1	0,5	34	15,4
			%					1,7		100		1,7		14,3						0,6		2,3	
		mod.	n			1	1,7					11	18,3	3	5,0							15	25,0
			%			50,0						1,0		3,6								1,0	
	Kerne	unmod.	n									1	100									1	100
			%									0,1										0,1	
		mod.	n			1	11,1					4	44,4	1	11,1							6	66,7
			%			50,0						0,4		1,2								0,4	
	artifizielle Trümmer	unmod.	n									2	33,3	1	16,7							3	50,0
			%									0,2		1,2								0,2	
		mod.	n											1	100							1	100
			%											1,2								0,1	
	natürliche Trümmer	mod.	n											1	100							1	100
			%											1,2								0,1	
	Gerölle	mod.	n													1	100					1	100
			%													50,0						0,1	
	Σ		n			2	0,1	10	0,7	1	0,1	222	15,2	81	5,5	2	0,1	5	0,3	52	3,6	375	25,7
			%			100		8,3		100		20,9		96,4		100		41,7		30,2		25,7	

Abb. 4.13: Anzahl und Anteile von Grundformen mit Rinde an allen modifizierten und un-modifizierten Grundformen, aufgeteilt nach Rohmaterialien. Der Übersichtlichkeit halber sind hier nur die Daten für Artefakte mit Rinde aufgeführt; die Bezugssumme ist die Menge aller Grundformen.

Wie zu Beginn erwähnt, kann der Gesamtrindenanteil ein Indikator für die Stellung der Siedlung im Weitergabesystem sein. Nach KRAHN (2006, 440) nehmen im Schlangengrabental die Siedlungen

Weisweiler 17 und Lohn 3 die Position der Produzenten ein, die ihre Produkte an Nebensiedlungen wie Weisweiler 6 und Weisweiler 29 weitergegeben haben. Die Großsiedlungen Weisweiler 17 und Lohn 3 unterscheiden sich allerdings dahingehend, dass sich Weisweiler 17 selbst mit Rohknollen versorgte und Lohn 3 vorpräparierte Kerne mit weniger Rinde bezogen hat, was sich in einem niedrigen Gesamtrindenanteil ausdrückt. Weisweiler 107 (29,9 %) nimmt ähnlich wie Weisweiler 111 eine mittlere Position zwischen den Produzentensiedlungen Weisweiler 17 und Lohn 3 und den Nebensiedlungen Weisweiler 6 und Weisweiler 29 ein. Der Einzelhof Weisweiler 108 (25,7 %) weist von allen Siedlungen den niedrigsten Gesamtrindenanteil auf und ist eindeutig zu den Abnehmersiedlungen zu zählen.

Die Rindenanteile des Rijckholt-Feuersteins sind in Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nahezu identisch (WW 107: 15,9 %; WW 108: 15,2 %). Dadurch kann über den Rindenanteil des Rijckholt-Feuersteins nicht festgestellt werden, welche der beiden Siedlungen einen besseren Zugang zum Rijckholt-Feuerstein hatte. Weisweiler 108 weist einen im Vergleich zur Großsiedlung um die Hälfte kleineren Rindenanteil beim Schotter-Feuerstein auf (WW 107: 9,8 %; WW 108: 5,5 %), was als Hinweis auf eine Versorgung mit bereits vorpräparierten bzw. teilweise entrindeten Schotterkernen interpretiert werden kann. Da aber Schotter als lokales Material ansteht und ein Weitergabenetzwerk ähnlich dem für Rijckholt-Feuerstein vermutlich nicht existierte, werden hier zwei Interpretationsansätze vorgestellt.

Der erste Ansatz nimmt eine Zugangsregulierung zum lokal anstehenden Material an. Es wäre vorstellbar, dass die Einwohner von Weisweiler 108 durch ihr (chronologisch) späteres „Erscheinen" nicht die gleichen Zugangsrechte zu den lokalen Rohmaterialquellen hatten wie die Einwohner der schon seit Generationen existierenden Großsiedlung und so nur indirekt Schotter-Feuerstein beziehen konnten. Die im Gegensatz zu Weisweiler 107 kleineren statistischen Maße der Gewichte für Schotter-Feuerstein (Abb. 4.5) stützen diese Annahme. Der zweite Ansatz geht aufgrund des geringeren Rindenanteils bei Schotter-Feuerstein für Weisweiler 108 von einer intensiven Vorpräparation der Kerne bereits an der Gewinnungsstelle aus. Allerdings wäre dies in Anbetracht der Nähe von möglichen Schotter-Feuerstein-Aufschlüssen zur Siedlung nicht zwingend nötig, z.B. hinsichtlich einer Gewichtsersparnis beim Transport von Rohknollen.

		Abschläge			Klingen			Kerne			artif. Trümmer			nat. Trümmer		Gerölle		Σ
		unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	mod	Summe	mod	Summe	
WW 107	n	265	11	276	33	12	45	10	12	22	48	1	49	1	1	2	2	395
	%	*39,4*	*21,6*	*38,1*	*11,9*	*6,8*	*9,9*	*58,8*	*63,2*	*61,1*	*48,5*	*50,0*	*48,5*	*100*	*100*	*100*	*100*	*29,9*
WW 108	n	301	12	313	34	15	49	1	6	7	3	1	4	1	1	1	1	375
	%	*26,6*	*50,0*	*27,1*	*15,4*	*25,0*	*17,4*	*100*	*66,7*	*70,0*	*50,0*	*100*	*57,1*	*100*	*100*	*100*	*100*	*25,7*
WW 6	n	60	5	65	11	6	17	1	2	3	7	2	9					94
	%	*30,8*	*25,0*	*30,2*	*11,8*	*20,0*	*13,8*	*33,3*	*66,7*	*50,0*	*38,9*	*66,7*	*42,9*					*25,8*
WW 17	n	233	31	264	36	21	57	20	20	40	36	1	37					398
	%	*38,2*	*46,3*	*39,0*	*22,9*	*30,4*	*25,2*	*74,1*	*69,0*	*71,4*	*61,0*	*100*	*61,7*					*39,1*
WW 29	n	53	4	57	7	5	12	9	5	14	6	3	9					92
	%	*38,1*	*33,3*	*37,7*	*14,2*	*12,8*	*13,6*	*64,3*	*50,0*	*58,3*	*37,5*	*100*	*47,4*					*32,6*
WW 111	n	96	5	101	8	3	11	4	2	6	11	1	12					130
	%	*42,7*	*21,7*	*40,7*	*16,0*	*9,1*	*13,3*	*57,1*	*33,3*	*46,2*	*26,8*	*100*	*28,6*					*33,7*
LN 3	n	661	59	720	183	29	212	39	20	59	21	1	22					1013
	%	*26,6*	*36,6*	*27,2*	*25,1*	*23,0*	*24,8*	*66,1*	*66,7*	*66,3*	*30,0*	*33,3*	*30,1*					*27,7*

Abb. 4.14: Anzahl und Anteile von Rinde an modifizierten und unmodifizierten Grundformen. Der Übersichtlichkeit halber sind hier nur die Daten für Artefakte mit Rinde aufgeführt; die Bezugssumme ist die Menge aller Grundformen.

Insgesamt folgt die Verteilung der Rindenanteile für die Grundformen in beiden Siedlungen dem üblichen Muster (Abb. 4.14). Abschläge weisen häufiger Rinde auf als Klingen, da sie bei der Verarbeitung von Kernen als erstes anfallen. Kerne tragen noch besonders häufig Rinde. Die Gründe hierfür liegen zum einen in der, im Vergleich zu Abschlägen oder Klingen, größeren Oberfläche, die das Vorhandensein von Rinde wahrscheinlicher macht, zum anderem im technologischen Bereich. ZIMMERMANN (1995, 77) führt Beobachtungen von verschiedenen europäischen Fundstellen an, bei denen

Kerne nicht von vornherein rundum entrindet wurden, sondern anfangs nur eine Schlag- und eine Abbaufläche präpariert und erst bei späteren Abbauvorgängen wieder Teile der Rinde entfernt wurden.

Modifizierte Abschläge sind im Allgemeinen größer als unmodifizierte, weshalb die Wahrscheinlichkeit, dass sie noch Rinde aufweisen, höher ist. Dies schlägt sich in einem höheren Rindenanteil bei den modifizierten Abschlägen nieder. Modifizierte Klingen hingegen tragen seltener Rinde, weil die Klingen (mit Rinde) vom Beginn des Kernabbaus oft unregelmäßig und daher für eine Modifikation nicht so gut geeignet sind wie Klingen aus späteren Abbaustadien, die seltener Rinde aufweisen.

Nimmt man zum Vergleich die Produzentensiedlung Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, 639) mit in die Betrachtung auf, ergibt sich für die Produzentensiedlungen folgendes Schema: Der Rindenanteil der modifizierten Abschläge ist höher als jener der unmodifizierten, während es sich bei den Klingen andersherum verhält (unmodifizierte Klingen mehr, modifizierte Klingen weniger Rinde). Für eine Empfängersiedlung ist der umgekehrte Sachverhalt anzunehmen. Außerdem sollten sie einen kleineren Gesamtrindenanteil bei allen Silexartefakten aufweisen.

Die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 29, Weisweiler 107 und Weisweiler 111 verfügen über weniger Klingen und modifizierte Abschläge mit Rinde als die Produzenten-Siedlung Weisweiler 17, was für den Import von Halb- und Fertigprodukten spricht. Die Rindenanteile der Abschläge und Klingen der Großsiedlung Weisweiler 107 weisen Parallelen zu Weisweiler 111 auf, wobei die Werte der Abschläge und Klingen etwas kleiner und die der Kerne und artifiziellen Trümmer größer ausfallen.

Als Grund für den hohen Rindenanteil an modifizierten Klingen von Weisweiler 17 vermutet KRAHN (2006, 403), dass die Bewohner möglicherweise gerade solche Stücke für die Modifikation bevorzugt haben. Es ist nicht anzunehmen, dass hier Klingen mit Rindenbedeckung importiert wurden. Da Lohn 3 mit vor-präparierten Kernen versorgt wurde (KRAHN 2006, 405), nimmt diese Produzentensiedlung eine Zwischenposition ein. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist von allen Siedlungen die höchste Rindenhäufigkeit bei den modifizierten Abschlägen auf. Sowohl hier als auch in Weisweiler 6 tritt Rinde bei den modifizierten Klingen häufiger auf, wobei ihre Anteile außerdem noch größer sind als in den übrigen Siedlungen, abgesehen von den Produzentensiedlungen Weisweiler 17 und Lohn 3. Dies deutet allerdings für Weisweiler 108 nicht auf eine exportgerichtete Produktion hin. Vielmehr weist die Größe beider Siedlungen (WW 108 = Einzelhof; WW 6 = Weiler), der relativ hohe Rindenanteil der modifizierten Klingen sowie der niedrige Gesamtrindenanteil eher auf den Bezug von Stücken „2. Wahl“ im Sinne von LANGENBRINK (1992, 143 f.) hin. Aufgrund der autonomen Selbstversorgung des Einzelhofs Weisweiler 108 ist möglicherweise auch von einer intensiven Ausnutzung des vorhandenen Materials auszugehen, die es nötig machte, auch Grundformen mit Rinde zu modifizieren. Ein hoher Rindenanteil bei Klingen scheint also für die Geräteherstellung nicht sonderlich störend gewesen zu sein, auch wenn angenommen werden kann, dass im Allgemeinen Grundformen ohne Rinde für die Geräteherstellung klar bevorzugt wurden.

Aus dem Inventar des Einzelhofs Weisweiler 108 liegen nur wenige Kerne vor, somit sind Aussagen nur unter Vorbehalt möglich. Von den insgesamt 10 Kernen weisen 70 % Rinde auf, während nur 61,1 % der Kerne der Großsiedlung Weisweiler 107 Rinde tragen. Für einen kleinen Rindenanteil bei Kernen nimmt SCHULZ (1991, 23) an, dass hier weitgehend vorpräparierte Stücke in die Siedlung gebracht wurden. Beim Vergleich des Rindenanteils der Kerne von beiden Siedlungen weist Weisweiler 107 eine mittlere Position auf, während Weisweiler 108 sich wieder bei den Produzentensiedlungen einordnet. Dies ist aber vermutlich auf die kleine Stückzahl zurückzuführen und erscheint außerdem aus den bereits weiter oben angeführten Gründen (kurze Besiedlungszeit, geringe Siedlungsgröße, exportgerichtete Produktion unwahrscheinlich etc.) fraglich. Für die Großsiedlung Weisweiler 107 ist sowohl ein Bezug von Kernen mit Rinde als auch von bereits präparierten Kernen anzunehmen. Etwas über die Hälfte der Kerne mit Rindenbedeckung sind aus Schotter-Feuerstein und vermutlich nicht über das Weitergabenetzwerk, sondern selbst von den lokalen Quellen bezogen worden. Die artifiziellen Trümmer weisen, bis auf eine Ausnahme alles unmodifizierte Stücke, ebenfalls besonders häufig Rinde auf (48,5 %). Hierbei handelt es sich meist um Stücke, die gleich zu Anfang des Abbaus durch natürliche Risse oder sonstige inhomogene Bereiche im Material unkontrolliert gebrochen sind und verworfen wurden. Der im Vergleich zum Rindenanteil bei artifiziellen Trümmern aus Rijckholt-Feuerstein (15,2 %) höhere Anteil an Schotter-Feuerstein (23,2 %) mit Rinde ist durch die Materialeigen-

schaften von Schotter-Feuerstein bedingt. Aufgrund der kleinen Stückzahlen können zu den Kernen, Trümmern und Geröllen von Weisweiler 108 keine Aussagen getroffen werden.

4.1.3.4.2 Thermische Einflüsse

Die Interpretation der Häufigkeiten von verbrannten Silexartefakten ist problematisch. Zum einen kann bei kleineren Inventaren nicht ausgeschlossen werden, dass verbrannte Stücke über- oder unterrepräsentiert sind (vgl. ZIMMERMANN 1988, 637 f.), zum anderen können Siedlungsdichte und -dauer ebenfalls Einfluss nehmen. Des Weiteren können einzelne Befunde mit hohen Konzentrationen an verbrannten Silices den Gesamtanteil deutlich erhöhen, wie in Aldenhoven 3 beobachtet wurde. Hier stammten 33 % der verbrannten Stücke aus lediglich 4 Gruben (DEUTMANN 1997, 92).

		Abschläge			Klingen			Kerne			artif. Trümmer			nat. Trümmer		Gerölle		Σ
		unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	unmod	mod	Summe	mod	Summe	mod	Summe	
WW 107	n	86	8	94	30	5	35				37	-	37					166
	%	*12,8*	*15,7*	*13,0*	*10,8*	*2,8*	*7,7*				*37,4*	-	*36,6*					*12,5*
WW 108	n	153	1	154	15	1	16		1	1	1	-	1			1	1	173
	%	*13,5*	*4,2*	*13,3*	*6,8*	*1,7*	*5,7*		*11,1*	*9,1*	*16,7*	-	*14,3*			*20,0*	*20,0*	*11,8*
WW 6	n	8		8	2		2	1		1	3	-	3					14
	%	*4,1*		*3,7*	*2,2*		*1,6*	*33,3*		*16,7*	*16,7*	-	*14,3*					*3,8*
WW 17	n	59	6	65	9	5	14	4	2	6	13	-	13					98
	%	*9,7*	*9,0*	*9,6*	*5,7*	*7,2*	*6,2*	*14,8*	*6,9*	*10,2*	*22,0*	-	*22,0*					*9,6*
WW 29	n	13	1	14	5	2	7	1		1	4	-	4					26
	%	*9,4*	*8,3*	*9,3*	*10,2*	*5,1*	*8,0*	*7,1*		*4,2*	*25,0*	-	*21,1*					*9,2*
WW 111	n	17		17	4	4	8	1	1	2	13	-	13					40
	%	*7,6*		*7,4*	*8,0*	*12,1*	*10,7*	*14,3*	*16,7*	*18,2*	*31,7*	-	*44,8*					*10,4*
LN 3	n	175	25	200	55	16	71	8	2	10	37	1	38					319
	%	*7,1*	*15,5*	*7,6*	*7,6*	*12,7*	*8,3*	*13,6*	*6,7*	*11,2*	*52,9*	*33,3*	*52,1*					*8,7*

Abb. 4.15: Anzahlen und Anteile von modifizierten und unmodifizierten Grundformen mit Verbrennungsspuren in den Siedlungen des Schlangengrabentals.

Die Zeitstellung eines Fundplatzes hat, zumindest in größeren Dimensionen, einen deutlichen Einfluss auf die Häufigkeit verbrannter Stücke. LÖHR (1979, 75 ff.) wies für die von ihm untersuchten Inventare des Magdalénien eine Häufigkeit von 4 %, für die des Mesolithikums von regelhaft über 10 % nach. GAFFREY (1994, 425) stellte fest, dass die mittlere Häufigkeit verbrannter Stücke von der Bandkeramik (9,4 %) zum Mittel- und Jungneolithikum (18,4 %) hin ansteigt. Für vier der Siedlungen im Schlangengrabental (Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29, Lohn 3) kann keine allgemeine Zunahme der verbrannten Silexartefakte vom Beginn bis zum Ende der Bandkeramik festgestellt werden (KRAHN 2006, Abb. 495). Für das Jungneolithikum nimmt HÖHN (1997, 549) an, „...dass die sprunghafte Zunahme verbrannter Feuersteine...direkt mit dem vermehrt einsetzenden Bau von Erdwerken bzw. mit deren Funktion oder den im Umfeld der Grabenanlagen ausgeübten Tätigkeiten zusammenhängt."

Die Häufigkeiten von verbrannten Silexartefakten werden meist mit der Rohmaterialversorgung einer Siedlung in Zusammenhang gebracht. Hierzu gibt es zwei gegensätzliche Erklärungsansätze:

Der eine führt einen hohen Anteil an verbrannten Stücken auf eine lange Nutzungsdauer der Artefakte zurück. Demnach wäre ein z.B. Gerät länger in Gebrauch gewesen, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass es ins Feuer geraten würde. Man denke hier an ein wiederholtes „Rehafting" bzw. „Retooling" in der Nähe einer Feuerstelle. Die lange Nutzungsdauer wird mit der schlechten Rohmaterialversorgung begründet (ZIMMERMANN 1988, 639).

Der zweite Ansatz geht davon aus, dass vor allem in den Siedlungen mit einer schlechten Rohmaterial-versorgung besser auf die Geräte bzw. Artefakte geachtet wurde, was zu einem kleineren Anteil an verbrannten Silexartefakten führte (HOHMEYER 1997, 253).

Neben den bereits erwähnten Erklärungsmodellen sind noch andere mögliche Ursachen und Einflüsse zu nennen: Die Lage der Feuerstellen im Verhältnis zu den Arbeitszonen, das Tempern von Silex, Schadbrände, kulturelle und/oder geographische Einflüsse (ZIMMERMANN 1988, 638 f.), die Art der Modifikation sowie der Grundform.

Die Gesamtanteile der verbrannten Silexartefakte beider Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, liegen im Vergleich mit anderen Siedlungen von der Aldenhovener Platte (KRAHN 2006, Abb. 495) im oberen Drittel (WW 107: 12,5 %; WW 108: 11,8 %) der bisher beobachteten Spannweite der Anteile an verbrannten Stücken (5,5 bis 14,1 %). Von allen bekannten Siedlungen des Schlangengrabentals weisen die hier behandelten Siedlungen die höchsten Werte auf. Es scheint zunächst verwunderlich, dass die Anteile an verbrannten Stücken vom Einzelhof Weisweiler 108 und der Großsiedlung Weisweiler 107 annähernd gleich groß sind, obwohl die Besiedlungsdauer von Weisweiler 107 wesentlich länger ist. Im Vergleich zum Einzelhof Weisweiler 108 ist die Siedlungsdichte hier außerdem deutlich höher. Allerdings ist das Verhältnis von Artefakten pro Befund zu berücksichtigen, welches für Weisweiler 108, selbst nach Ausschluss der beiden bereits erwähnten fundreichen Grubenbefunde (St. 245 u. St. 227), wesentlich höher ausfällt (WW 107 = 1,2 Artefakte/Befund; WW 108 = 10,7 Artefakte/Befund; WW 108 nach Ausschluss von St. 245 u. St. 227 = 7,6 Artefakte/Befund).

WW 107		
Zeitpunkt der Feuereinw irkung	n	%
Rohstoff aufgeheizt	1	0,6
Nach Abtrennung der Grundform	121	73,3
Thermischer Bruch	18	10,9
Nach der Modifikation	14	8,5
Unbestimmbar	11	6,7
∑	165	100

WW 108		
Zeitpunkt der Feuereinw irkung	n	%
Rohstoff aufgeheizt	1	0,6
Nach Abtrennung der Grundform	128	74,0
Thermischer Bruch	1	0,6
Unbestimmbar	43	24,9
∑	173	100

Abb. 4.16: Zeitpunkt der Feuereinwirkung.

Nimmt man eine schlechtere Rohmaterialversorgung als Ursache für einen höheren Anteil an verbrannten Stücken an, so sollte man für einen Weiler wie Weisweiler 6 (3,8 %) einen höheren Wert erwarten als für einen Zentralort wie Weisweiler 17 (9,6 %). Hingegen weisen der Weiler Weisweiler 29 (9,2 %) und der Zentralort Weisweiler 17 fast gleiche Anteile an verbrannten Artefakten auf (Abb. 4.15). Wie für die Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 gezeigt werden konnte, scheint auch hier die Rohmaterialversorgung keinen erkennbaren bzw. monokausalen Einfluss auf die Häufigkeit der verbrannten Stücke zu haben.

Die Aussage von GAFFREY (1994, 425), dass unmodifizierte Abschläge und Klingen meist häufiger verbrannt sind als modifizierte und die sich daraus ableitende größere Sorgfalt im Umgang mit modifizierten Stücken bzw. Geräten, oder die von DEUTMANN (1997, 252), dass sich die Wahrscheinlichkeit thermischer Einwirkung umgekehrt proportional zu ihrem Gebrauchswert verhält, lässt sich beim Vergleich der Siedlungen des Schlangengrabentals nicht bestätigen. So weisen z.B. die Siedlungen Weisweiler 107, Lohn 3, Weisweiler 17 und Weisweiler 111 für die modifizierten Abschlägen bzw. Klingen höhere Werte auf.

Die Anteile der Abschläge mit Feuereinwirkung (Abb. 4.15) aus der Großsiedlung und dem Einzelhof sind fast identisch (WW 107: 13 %; WW 108: 13,3 %). Allerdings sind in der Großsiedlung mehr modifizierte Abschläge verbrannt, während es in Weisweiler 108 die unmodifizierten Abschläge sind. Der Klingenanteil mit Verbrennungsspuren ist in der Großsiedlung 2 Prozent höher (7,7 %) als im Einzelhof (5,7 %). In beiden Siedlungen sind mehr unmodifizierte als modifizierte Klingen verbrannt. Es liegen nur jeweils ein modifizierter Kern und ein modifiziertes natürliches Geröll mit Brandspuren

aus Weisweiler 108 vor. Der für alle Siedlungen des Schlangengrabentals hohe Wert an verbrannten artifiziellen Trümmern rührt daher, dass bei der Aufnahme dieser Stücke die ursprüngliche Grundform meist nicht mehr bestimmbar war.

Die thermische Einwirkung erfolgte in der Regel nach der Abtrennung der Grundform (Abb. 4.16). Für Weisweiler 107 ist bei 14 Stücken (8,5 %) eine thermische Einwirkung nach der Modifikation nachweisbar. Thermische Brüche treten in Weisweiler 107 achtzehnmal (10,9 %) und in Weisweiler 108 einmal (0,6 %) auf. Insgesamt lässt sich nur in zwei Fällen eine Feuereinwirkung auf ein Rohstück belegen. Anhand solcher Einzelstücke kann man nicht auf eine intentionale thermische Vorbehandlung von Rohknollen schließen. In über 70 % der Fälle muss man von einem Schadbrand ausgehen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es bisher keine universelle bzw. monokausale Erklärung für die doch sehr unterschiedlichen Häufigkeiten der verbrannten Silexartefakte in den Siedlungsinventaren gibt. Für die jeweilige Häufigkeit der verbrannten Stücke eines Fundplatzes ist vielmehr ein von Fundplatz zu Fundplatz unterschiedliches Konglomerat an Ursachen anzunehmen, was sich aus dem Fundmaterial bisher nicht erschließen lässt.

4.1.3.4.3 Gebrauchsspuren an unmodifizierten Grundformen

Durch die Einteilung in unmodifizierte und modifizierte Grundformen entsteht schnell der Eindruck, dass unmodifizierte Grundformen „nur“ Rohstücke darstellen, die nicht benutzt wurden. Es kann als sicher gelten, dass unmodifizierte Grundformen auch verwendet wurden, allerdings wird dieser Aspekt oft vernachlässigt.

Im Folgenden sollen diese Angaben für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 dargestellt werden, um einen Eindruck zu vermitteln, ob und wie oft bestimmte Gebrauchsspuren an welchen Grundformen auftreten. Neue Brüche wurden ebenfalls aufgenommen und der Vollständigkeit halber mit aufgeführt (da sie oft auch in Kombination mit anderen Gebrauchsspuren auftreten), obwohl sie keine echte Gebrauchsspur darstellen. Sie werden in den weiteren Analysen nicht weiter berücksichtigt. Abbildung 4.17 stellt die absoluten Häufigkeiten der Gebrauchsspuren an den unmodifizierten Grundformen dar. Da mehrere Gebrauchsspuren an einer Grundform auftreten können, treten hier Doppelzählungen auf. Der Anteil der Gebrauchsspuren an den jeweiligen unmodifizierten Grundformen (unmod. Abschläge, unmod. Klingen usw.; Abb. 4.17, untere Tabelle) bezieht sich auf die absolute Anzahl der Grundformen, die eine Gebrauchsspur aufweisen, wobei die Anzahl der gemeinsam auftretenden Modifikationen irrelevant ist.

Die häufigsten Modifikationen stellen erwartungsgemäß feine Gebrauchsspuren dar. Bei den unmodifizierten Klingen weisen sie einen Anteil von 79,4 % (WW 107) bzw. 84,2 % (WW 108) aller Gebrauchsspuren auf. Mit 7,9 % belegen sonstige Retuschen in Weisweiler 107 noch einen nennenswerten Anteil, während es in Weisweiler 108 Aussplitterungen (mit ebenfalls 7,9 %) sind. Alte Brüche spielen nur im Inventar von Weisweiler 107 eine Rolle. Gebrauchsspuren im eigentlichen Sinne treten bei unmodifizierten Kernen und artifiziellen Trümmern nur selten auf. Am häufigsten sind hier Schlagnarbenfelder vertreten, was bei diesen Grundformen nicht überrascht. Der Anteil an feinen Gebrauchsspuren fällt bei den unmodifizierten Abschlägen in beiden Siedlungen deutlich kleiner aus. Dafür nehmen Schlagnarbenfelder und sonstige Retuschen größere Anteile ein. Schlagnarbenfelder sind in den meisten Fällen als Spuren der Grundformherstellung zu verstehen. Des Weiteren weisen auch Aussplitterungen an den Abschlägen des Einzelhofs höhere Werte auf.

Interessanterweise weist Weisweiler 107 einen deutlich höheren Anteil an unmodifizierten Grundformen mit Gebrauchsspuren auf als der Einzelhof Weisweiler 108. Auch überwiegt in Weisweiler 107 der Anteil an unmodifizierten Klingen, in Weisweiler 108 hingegen unmodifizierte Abschläge. Der für den Einzelhof kleinere Anteil an unmodifizierten Abschlägen mit Gebrauchsspuren dürfte seine Ursache in dem im Vergleich zu Weisweiler 107 deutlich höheren Anteil an unmodifizierten Abschlägen haben.

Die Abbildungen 4.18 und 4.19 geben die Kombinationen der Modifikationen wieder. Bestimmte Muster an Kombinationen lassen sich nicht erkennen. Auffällig ist das seltene Auftreten von zwei Gebrauchsspuren an einer Grundform (dreimal) in Weisweiler 108, während das Inventar von Weisweiler 107 einen höheren Anteil an Kombinationen verschiedener Gebrauchsspuren aufweist. Die unmo-

difizierten Grundformen von Weisweiler 107 scheinen im Vergleich zum Einzelhof also intensiver genutzt worden zu sein.

		unmod. Abschläge		unmod. Klingen		unmod. Kerne		unmod. artif. Trümmer		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Verrundung einer Kante	2	*2,2*	3	*2,4*					5	*2,2*
	Verrundung der Grate einer Fläche	2	*2,2*							2	*0,9*
	Schlagnarbenfeld	18	*19,4*			3	*100*	5	*62,5*	26	*11,3*
	alter Bruch			7	*5,6*					7	*3,0*
	Grobgerät	1	*1,1*							1	*0,4*
	feine Gebrauchsspur	49	*52,7*	100	*79,4*			2	*25,0*	151	*65,7*
	Retuschierte Ecke an Bruch grenzend			1	*0,8*					1	*0,4*
	sonstige Retusche	18	*19,4*	10	*7,9*			1	*12,5*	29	*12,6*
	Anretuschierter Bulbus	1	*1,1*							1	*0,4*
	Fettglanz auf der Fläche	2	*2,2*	1	*0,8*					3	*1,3*
	kantenparalleler Glanz			2	*1,6*					2	*0,9*
	Ausplitterung (nur an einer Kante)			2	*1,6*					2	*0,9*
	∑	93	*100*	126	*100*	3	*100*	8	*100*	230	*100*
WW 108	Verrundung einer Kante										
	Schlagnarbenfeld	4	*7,8*					1	*100*	5	*5,6*
	alter Bruch	3	*5,9*							3	*3,3*
	Grobgerät										
	feine Gebrauchsspur	33	*64,7*	32	*84,2*					65	*72,2*
	Retuschierte Ecke an Bruch grenzend										
	sonstige Retusche	5	*9,8*	1	*2,6*					6	*6,7*
	Anretuschierter Bulbus										
	Fettglanz auf der Fläche										
	kantenparalleler Glanz			1	*2,6*					1	*1,1*
	Ausplitterung (nur an einer Kante)	6	*11,8*	3	*7,9*					9	*10,0*
	Schmaler Glanzsaum an steiler Kante			1	*2,6*					1	*1,1*
	∑	51	*100*	38	*100*			1	*100*	90	*100*

WW 107	unmod. Abschläge (n = 673)		unmod. Klingen (n = 278)		unmod. Kerne (n = 17)		unmod. artif. Trümmer (n = 99)		∑ unmod. GF (n = 1067)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Anteil (%) der Gebrauchsspuren an jeweiliger unmod. Grundform	81	*7,6*	114	*10,7*	3	*0,3*	7	*0,7*	205	*19,2*
WW 108	**unmod. Abschläge (n = 1132)**		**unmod. Klingen (n = 221)**		**unmod. Kerne (n = 1)**		**unmod. artif. Trümmer (n = 6)**		**∑ unmod. GF (n = 1360)**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Anteil (%) der Gebrauchsspuren an jeweiliger unmod. Grundform	50	*3,7*	36	*2,6*	-	-	1	*0,1*	87	*6,4*

Abb. 4.17: Gebrauchsspuren an unmodifizierten Grundformen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die Aufzählung der einzelnen Gebrauchsspuren (obere Tabelle) enthält Doppelzählungen der Grundformen, da mehrere Gebrauchsspuren an einer Grundform auftreten können. Die untere Tabelle gibt den realen Anteil der Grundformen mit Gebrauchsspuren ohne Doppelzählungen der Grundformen wieder.

unmod. Abschlag					592
unmod. Abschlag	- Verrundung einer Kante	- feine Gebrauchsspur, doppelt			1
unmod. Abschlag	- Verrundung einer Kante	- feine Gebrauchsspur	- Fettglanz auf der Fläche		1
unmod. Abschlag	- Verrundung der Grate einer Fläche	- Schlagnarbenfeld			2
unmod. Abschlag	- Schlagnarbenfeld				11
unmod. Abschlag	- Schlagnarbenfeld	- feine Gebrauchsspur			4
unmod. Abschlag	- Schlagnarbenfeld	- sonstige Retusche			1
unmod. Abschlag	- Grobgerät				1
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur				33
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur	- sonstige Retusche			2
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur	- anretuschierter Bulbus			1
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur, doppelt				6
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur, dreifach				1
unmod. Abschlag	- neuer Bruch				1
unmod. Abschlag	- neuer Bruch	- Fettglanz auf der Fläche			1
unmod. Abschlag	- sonstige Retusche				14
unmod. Abschlag	- sonstige Retusche, doppelt				1
Σ					673

unmod. Klinge					164
unmod. Klinge	- Verrundung einer Kante				1
unmod. Klinge	- Verrundung einer Kante	- feine Gebrauchsspur			1
unmod. Klinge	- Verrundung einer Kante, dreifach	- alter Bruch	- feine Gebrauchsspur	- sonstige Retusche	1
unmod. Klinge	- alter Bruch				2
unmod. Klinge	- alter Bruch	- feine Gebrauchsspur			2
unmod. Klinge	- alter Bruch	- feine Gebrauchsspur, doppelt	- retuschierte Ecke an Bruch grenzend		1
unmod. Klinge	- neuer Bruch				1
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur				63
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur	- sonstige Retusche			4
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur, doppelt				25
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur, doppelt	- alter Bruch			1
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur, doppelt	- neuer Bruch			1
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur, dreifach				1
unmod. Klinge	- sonstige Retusche				5
unmod. Klinge	- Fettglanz auf der Fläche				1
unmod. Klinge	- kantenparalleler Glanz				2
unmod. Klinge	- Ausplitterung (nur an einer Kante)				2
Σ					278

unmod. Kern			13
unmod. Kern	- Schlagnarbenfeld		3
unmod. Kern	- neuer Bruch		1
Σ			17

unmod artif.Trüm.			91
unmod artif.Trüm.	- feine Gebrauchsspur		1
unmod artif.Trüm.	- sonstige Retusche		1
unmod artif.Trüm.	- Schlagnarbenfeld		3
unmod artif.Trüm.	- Schlagnarbenfeld	- feine Gebrauchsspur	1
unmod artif.Trüm.	- neuer Bruch		1
unmod artif.Trüm.	- Schlagnarbenfeld, doppelt		1
Σ			99

Abb. 4.18: Kombinationen der Gebrauchsspuren an unmodifizierten Grundformen von Weisweiler 107.

unmod. Abschlag			1080
unmod. Abschlag	- Schlagnarbenfeld		4
unmod. Abschlag	- alter Bruch		2
unmod. Abschlag	- alter Bruch, doppelt		1
unmod. Abschlag	- neuer Bruch		2
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur		29
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur	- Ausplitterung (nur an einer Kante)	1
unmod. Abschlag	- feine Gebrauchsspur, doppelt		3
unmod. Abschlag	- sonstige Retusche		5
unmod. Abschlag	- Ausplitterung (nur an einer Kante)		5
Σ			1132

unmod. Klinge			184
unmod. Klinge	- neuer Bruch		1
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur		21
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur, doppelt		9
unmod. Klinge	- sonstige Retusche		1
unmod. Klinge	- Ausplitterung (nur an einer Kante)		2
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur	- kantenparalleler Glanz	1
unmod. Klinge	- feine Gebrauchsspur	- Ausplitterung (nur an einer Kante)	1
unmod. Klinge	- schmaler Glanzsaum an steiler Kante		1
Σ			221

unmod artif.Trüm.			3
unmod artif.Trüm.	- Schlagnarbenfeld		1
unmod artif.Trüm.	- neuer Bruch		2
Σ			6

Abb. 4.19: Kombinationen der Gebrauchsspuren an unmodifizierten Grundformen von Weisweiler 108.

4.1.3.5 Maße der Grundformen und Grundformteile im Vergleich mit den Siedlungen des Schlangengrabentals

Die Maße der Grundformen werden dem Aufnahmesystem entsprechend im kleinsten umschreibenden Rechteck ermittelt (ZIMMERMANN 1988, 577 ff.). Daraus folgt, dass die so ermittelten Maße nicht zwingend den Maßen im Sinne der Schlagrichtung entsprechen. Durch diese Vorgehensweise ist es allerdings möglich, zu objektiven und reproduzierbaren Messdaten zu gelangen. Die so gemessene Länge bzw. Breite eines Artefakts mag man sich des Weiteren als die für den prähistorischen Benutzer minimale nutzbare Länge bzw. Breite des Stücks vorstellen. Für die Interpretation der Grundformdimensionen werden neben Minimum, Maximum und Mittelwert noch weitere statistische Werte angegeben: Median, Standardabweichung, Wölbung, Schiefe, Variationskoeffizient sowie die oberen und unteren Quartile. Über diese Werte sind Aussagen zur Rohmaterialversorgung und Stellung eines Fundplatzes im Weitergabesystem der Silexartefakte möglich.

Als grundsätzliche Annahme gilt, dass eine höhere Streuung der Maße von Abschlägen für eine Produktion von Grundformen vor Ort und einen guten Zugang zum Rohmaterial spricht, wobei die Schlagtechnik die Streuung ebenfalls beeinflusst (ZIMMERMANN 1988, 643 f.). Allerdings kann man für die Bandkeramik von einer relativ einheitlichen Schlagtechnik ausgehen (DE GROOTH 1994, 39). Eine geringe Streuung, vor allem bezüglich der Länge, spricht für eine höhere Standardisierung der Artefaktmaße und für den Import von Halb- und Fertigprodukten. Da die Dicke stark von der Schlagtechnik abhängt (ZIMMERMANN 1988, 642) die, wie bereits erwähnt, für die Zeit der Bandkeramik als relativ einheitlich angesehen werden kann, lässt dieses Maß keine Aussagen zur Versorgung zu. Als Ausdruck für die Streuung eignet sich die Standardabweichung. Da sich die Streuungen unterschiedlich großer Inventare nicht miteinander vergleichen lassen, wird der Variationskoeffizient gebildet (CLAßEN 2011, 232; NOCKEMANN 2005, 32). Wölbung und Schiefe der Verteilung geben ebenfalls weitere Hinweise (s. Kap. 4.1.2.2). Median und Mittelwert sind als Maße der zentralen Tendenz einer Verteilung die Kennwerte für den direkten Vergleich von Verteilungen. Unter dem Median ist der mittlere Wert der nach Größe geordneten Maße zu verstehen. Gegenüber dem Mittelwert hat er vor allem bei kleinen, nicht normal verteilten Populationen den Vorteil, dass Extremwerte nicht so stark gewichtet werden wie beim arithmetischen Mittelwert. Bei größeren Populationen hingegen gibt der Mittelwert die tatsächlichen Durchschnittsmaße wieder (CLAUß/EBNER 1982, 82 f.). Die Werte

von Median und arithmetischem Mittelwert der Grundformen können für die Abschätzung der Versorgung und den Möglichkeiten zur Herstellung von Grundformen herangezogen werden.

Für den Vergleich der beiden hier untersuchten Fundplätze mit den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals wird der Median der Grundformmaße herangezogen, da dieser in Anbetracht der kleinen Stückzahlen und unterschiedlich großen Inventaren robuster gegenüber Extremwerten ist. Die Daten der jeweiligen Siedlungen sind den eingangs erwähnten Quellen entnommen. Die Berechnung der Werte für das gesamte Schlangengrabental wurde mit den Originaldatensätzen der jeweiligen Fundplätze durchgeführt.

Allerdings traten einige Differenzen zwischen den Originaldatensätzen und den Stückzahlen der jeweiligen Publikation auf. Hierbei handelt es sich um insgesamt 14 zusätzliche Artefakte. Da sich im Einzelnen nicht nachvollziehen lässt, wie diese Diskrepanzen zwischen elektronischem Datensatz und der Publikation der jeweiligen Fundplätze zustande gekommen sind (z.B. Abfragefehler bei den Datensätzen, nachträgliche Aufnahme von Artefakten, Fehler in der Dokumentation etc.), wurden für die einzelnen Siedlungen die publizierten Daten übernommen. Für die Berechnung des Taldurchschnitts allerdings mussten diese Differenzen hingenommen werden. Allerdings ist in Anbetracht der großen Artefaktanzahl, insgesamt liegen aus dem Schlangengrabental 8504 Silexartefakte vor, davon auszugehen, dass der Fehl- bzw. Überstand von 14 Artefakten bei der Analyse nicht ins Gewicht fällt. Da bei der ursprünglichen Aufnahme der Steinartefakte von Weisweiler 111 (RÜCK 2007) das Aufnahmesystem nicht in allen Einzelheiten eingehalten wurde, mussten einige für die Analyse erforderliche Daten aus den Originaldatensätzen rekonstruiert werden, um eine gemeinsame Auswertung mit den anderen Datensätzen zu ermöglichen.

Der Übersichtlichkeit halber werden in den Abbildungen 4.25 und 4.26 nicht alle statistischen Daten der einzelnen Siedlungen angegeben, sie sind aber der jeweiligen Literatur zu entnehmen (KRAHN 2006, RÜCK 2007).

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die folgenden Aussagen auf jeweils alle Stücke einer Grundform. Ein hoher Variationskoeffizient ist gleichzusetzen mit einer hohen Streuung der Artefaktmaße, was wiederum für eine vermehrte Grundformproduktion spricht (CLAßEN 2011, 232 ff.). Das geeignetste Maß, um Aussagen diesbezüglich zu treffen, ist der Variationskoeffizient der Artefaktlänge, da hier die Unterschiede am deutlichsten hervortreten.

Das Gewicht eines Artefakts wird, neben dem Einfluss durch die Versorgungsmöglichkeiten mit Rohmaterial und der Materialbeschaffenheit, auch von allen drei Dimensionen (Länge, Breite, Dicke) bestimmt. Dicke und Breite sind, wie bereits erwähnt, vor allem von der Schlagtechnik abhängig, für die eine gewisse Einheitlichkeit im bandkeramischen Kontext angenommen werden kann. Aber bereits kleine Unterschiede der Messwerte wirken sich auf das Gewicht der Abschlag- und Klingengrundformen aus. Der Variations- koeffizient des Gewichts ist somit kein geeignetes Mittel zur Beschreibung von Unterschieden bei den Abschlag- und Klingengrundformen.

Wie bei anderen bandkeramischen Fundplätzen bereits beobachtet, weisen die unmodifizierten Abschlag- und Klingengrundformen kleinere Dimensionen (Median und Mittelwert) auf als die modifizierten (Abb. 4.25). Dies verwundert nicht, da sich unter den unmodifizierten Abschlag- und Klingengrundformen auch der Schlagabfall befindet und unmodifizierte Grundformen von nicht ausreichender Größe erst gar nicht modifiziert wurden. Des Weiteren ist zu vermuten, dass ein „neues“ Gerät, eine um einiges größere Dimension aufgewiesen haben muss. Da es sich bei den meisten modifizierten Grundformen bzw. Geräten um gebrauchte Stücke handelt, waren die „neuen“ modifizierten Grundformen/Geräte wohl noch etwas größer. Für bestimmte Verwendungszwecke bedurfte es keiner Modifikation der Grundform, wie die Gebrauchsspuren an diesen (Kap. 4.1.3.3.3) belegen.

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Angaben zu den jeweiligen Maßen aller zusammengefassten Grundformteile der jeweilig besprochenen Grundform. Für die unmodifizierten Abschläge und Klingen von Weisweiler 107 und den modifizierten Abschlägen und Klingen von Weisweiler 108 nähern sich die Werte von Schiefe und Wölbung der Länge einer Normalverteilung an und sind daher hinsichtlich der Produktionsintensität nicht zu deuten (Abb. 4.20 bis 4.23).

Die hohe Schiefe bei fast allen Maßen der unmodifizierten Abschläge und Klingen von Weisweiler 108 (Abb. 4.20 u. 4.22) weist vor allem auf einen höheren Anteil an kleinen Stücken hin. In Kombination mit der hohen positiven Wölbung (viele Stücke einer bestimmten Größenordnung) deutet dies für die Abschläge auf einen hohen Anteil an Schlagabfall und für die Klingen auf die Produktion dieser

Grundform hin. Die modifizierten Abschläge und Klingen der Großsiedlung (Abb. 4.21 u. 4.23) liefern für die Längen ebenfalls eine linkssteile Verteilung mit hoher Wölbung, was eine Selektion von Stücken bestimmter Größe bzw. die Produktion solcher Stücke nahelegt.

Unmodifizierte Abschläge – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	220	11	71	35,3	32,5	12,1	-0,04	0,7	34,3	27,0	43,0
proximal	199	14	73	31,8	31,0	9,9	1,5	0,9	31,1	24,0	37,0
medial	101	11	57	25,5	23,0	10,0	1,1	1,2	39,1	19,0	30,0
distal	52	13	57	31,7	31,0	10,6	-0,5	0,3	33,3	23,0	40,0
keine Aussage	101	12	74	27,9	27,0	9,5	5,8	1,8	33,9	22,0	32,0
alle	673	11,0	74,0	31,4	29,0	11,2	0,8	0,9	35,6	23,0	37,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	220	8	50	25,1	24,0	8,6	0,5	0,8	34,4	19,0	30,0
proximal	199	10	54	23,3	23,0	7,5	1,0	0,8	32,2	18,0	28,0
medial	101	6	53	17,8	16,0	7,1	6,0	1,9	40,0	13,0	20,0
distal	52	9	39	20,9	20,5	7,4	-0,6	0,4	35,4	14,5	26,5
keine Aussage	101	6	42	19,0	17,0	6,4	1,2	0,9	33,7	15,0	23,0
alle	673	6,0	54,0	22,2	21,0	8,2	1,0	0,9	36,7	16,0	27,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	220	2	25	8,6	8,0	4,4	0,9	1,1	51,7	5,0	11,0
proximal	199	2	23	7,1	6,0	3,2	4,9	1,7	45,5	5,0	8,0
medial	101	2	22	5,9	5,0	3,8	4,2	2,0	65,2	3,0	7,0
distal	52	2	18	7,4	7,0	3,8	0,2	0,8	50,9	4,0	9,0
keine Aussage	101	2	18	7,5	6,0	3,8	0,8	1,1	50,2	5,0	10,0
alle	673	2,0	25,0	7,5	6,0	4,0	1,9	1,3	53,0	5,0	9,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	220	0,2	68,4	9,5	5,5	11,4	7,9	2,6	120,1	2,5	12,2
proximal	199	0,5	82,6	6,1	4,0	8,2	46,2	5,8	135,2	2,0	7,9
medial	101	0,2	76,4	3,8	1,6	8,7	51,0	6,6	228,3	0,9	3,3
distal	52	0,2	34,8	5,9	3,6	6,6	6,8	2,3	112,5	1,2	8,3
keine Aussage	101	0,2	61,5	5,2	2,4	8,7	26,9	4,8	166,6	1,6	5,2
alle	673	0,2	82,6	6,7	3,5	9,6	20,1	3,9	143,3	1,7	7,9

Unmodifizierte Abschläge – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	314	12	103	34,3	30,0	16,0	2,3	1,4	46,7	23,0	41,0
proximal	377	12	89	29,7	27,0	11,4	2,1	1,2	38,5	21,0	36,0
medial	255	12	101	24,4	22,0	9,1	19,8	3,0	37,3	18,0	28,0
distal	132	11	88	27,7	25,0	10,6	7,0	1,9	38,4	20,0	33,0
keine Aussage	54	13	72	26,9	23,0	12,1	3,9	1,9	44,8	19,0	29,0
alle	1132	11,0	103,0	29,4	26,0	12,9	4,7	1,8	43,8	21,0	36,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	314	5	79	23,7	21,0	11,7	3,1	1,5	49,2	15,0	29,0
proximal	377	7	54	20,8	19,0	8,2	0,8	0,9	39,3	15,0	25,0
medial	255	5	91	16,4	15,0	7,7	34,2	4,0	46,8	11,0	20,0
distal	132	5	58	17,1	15,0	7,9	5,6	1,8	46,2	12,0	20,5
keine Aussage	54	7	60	17,9	15,0	10,0	6,3	2,3	56,1	12,0	21,0
alle	1132	5,0	91,0	20,0	18,0	9,7	6,2	1,8	48,2	13,0	25,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	314	1	33	7,8	6,0	5,6	4,0	1,9	72,2	4,0	9,0
proximal	377	1	21	5,9	5,0	3,0	4,1	1,6	50,9	4,0	7,0
medial	255	1	24	4,9	4,0	3,3	6,9	2,2	68,0	3,0	6,0
distal	132	1	22	5,5	4,0	3,9	4,7	2,0	69,9	3,0	7,0
keine Aussage	54	2	36	7,7	5,0	6,7	9,1	2,8	87,3	4,0	9,0
alle	1132	1,0	36,0	6,2	5,0	4,4	8,9	2,5	70,7	3,0	7,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	314	0,1	200,1	10,4	3,2	21,9	30,7	4,9	210,9	1,3	9,9
proximal	377	0,2	61,4	4,7	2,2	7,3	25,3	4,4	156,9	1,1	5,0
medial	255	0,1	120,7	2,7	1,2	8,1	179,7	12,6	304,7	0,6	2,5
distal	132	0,2	71,7	3,4	1,3	7,5	54,3	6,6	217,7	0,7	2,8
keine Aussage	54	0,3	125,3	6,8	1,5	19,1	29,8	5,2	278,3	0,8	3,1
alle	1132	0,1	200,1	5,8	1,9	14,1	68,3	7,2	244,5	0,9	4,7

Abb. 4.20: Maße der unmodifizierten Abschläge von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Modifizierte Abschläge – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	19	29	22,5	21,0	4,5	2,4	1,6	20,0	19,5	25,5
proximal	25	17	68	35,8	35,0	11,2	1,5	0,9	31,3	27,0	40,0
medial	18	11	55	29,9	29,0	11,4	-0,1	0,3	38,1	20,0	41,0
distal	2	38	74	56,0	56,0	25,5	-	-	45,5	38,0	74,0
keine Aussage	2	18	27	22,5	22,5	6,4	-	-	28,3	18,0	27,0
alle	51	11,0	74,0	32,9	31,0	12,7	1,7	1,0	38,5	24,0	40,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	14	24	18,3	17,5	4,2	1,8	1,0	23,0	15,5	21,0
proximal	25	14	55	27,1	25,0	9,6	2,1	1,3	35,3	22,0	31,0
medial	18	10	46	21,0	20,0	9,5	1,4	1,2	45,5	15,0	26,0
distal	2	24	35	29,5	29,5	7,8	-	-	26,4	24,0	35,0
keine Aussage	2	8	13	10,5	10,5	3,5	-	-	33,7	8,0	13,0
alle	51	8,0	55,0	23,7	23,0	9,8	1,3	1,0	41,5	17,0	28,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	4	8	5,5	5,0	1,7	2,9	1,5	31,5	4,5	6,5
proximal	25	3	22	9,1	7,0	5,2	0,8	1,3	57,1	5,0	12,0
medial	18	3	22	7,2	5,5	5,4	2,7	1,9	74,9	4,0	7,0
distal	2	10	16	13,0	13,0	4,2	-	-	32,6	10,0	16,0
keine Aussage	2	2	3	2,5	2,5	0,7	-	-	28,3	2,0	3,0
alle	51	2,0	22,0	8,1	6,0	5,2	1,0	1,4	64,5	5,0	10,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	0,9	4,7	2,1	1,4	1,8	3,1	1,8	86,0	1,0	3,2
proximal	25	0,8	108,2	13,6	5,9	22,0	15,0	3,6	161,6	3,5	14,3
medial	18	0,3	45,7	6,9	3,3	11,2	8,7	2,8	164,1	1,0	6,0
distal	2	6,7	27,9	17,3	17,3	15,0	-	-	86,6	6,7	27,9
keine Aussage	2	0,4	0,6	0,5	0,5	0,1	-	-	28,3	0,4	0,6
alle	51	0,3	108,2	10,0	3,9	17,4	20,7	4,1	174,3	1,4	11,0

Modifizierte Abschläge – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	57	57	57,0	57,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	26	56	37,7	35,0	9,2	-0,7	0,7	24,4	31,0	46,0
medial	9	18	44	28,7	26,0	8,0	0,2	0,8	28,1	24,0	34,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	24	18,0	57,0	35,1	33,0	10,6	-0,4	0,6	30,1	27,5	42,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	38	38	38,0	38,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	22	40	28,6	28,0	5,5	0,3	0,8	19,1	24,0	31,0
medial	9	13	24	19,1	20,0	3,8	-1,2	-0,3	19,7	16,0	22,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	24	13,0	40,0	25,5	24,0	7,1	-0,2	0,4	27,9	21,5	30,5
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	9	9	9,0	9,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	3	18	9,3	7,5	4,4	-0,5	0,7	47,9	6,0	13,0
medial	9	2	13	6,0	4,0	3,6	0,1	1,0	60,7	4,0	8,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	24	2,0	18,0	8,0	7,0	4,3	-0,1	0,8	53,3	4,5	10,5
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	21,3	21,3	21,3	21,3	-	-	-	-	-	-
proximal	14	2,5	31,0	10,8	7,0	9,5	1,2	1,6	87,9	4,9	11,5
medial	9	0,6	10,6	3,5	2,8	3,2	2,2	1,5	90,3	1,3	4,9
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	24	0,6	31,0	8,5	6,2	8,6	2,2	1,7	101,3	3,1	9,0

Abb. 4.21: Maße der modifizierten Abschläge von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Unmodifizierte Klingen – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	46	62	52,2	49,5	6,7	-1,4	0,9	12,8	47,0	59,0
proximal	126	16	70	33,5	31,0	11,3	0,3	0,8	33,8	25,0	40,0
medial	128	13	48	25,8	24,0	8,0	-0,1	0,7	30,9	19,0	31,0
distal	16	17	53	28,9	24,5	10,4	0,0	0,8	36,0	21,5	38,0
keine Aussage	2	20	22	21,0	21,0	1,4	-	-	6,7	20,0	22,0
alle	278	13,0	70,0	30,0	27,0	10,9	0,6	1,0	36,2	22,0	37,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	18	30	24,7	25,0	3,9	1,9	-0,7	15,9	24,0	26,0
proximal	126	8	30	20,2	20,0	4,5	0,4	0,1	22,1	17,0	23,0
medial	128	8	29	17,5	17,0	4,5	-0,1	0,4	25,9	14,5	20,0
distal	16	11	26	17,0	16,5	4,5	-0,1	0,7	26,2	13,5	20,0
keine Aussage	2	17	20	18,5	18,5	2,1	-	-	11,5	17,0	20,0
alle	278	8,0	30,0	18,8	19,0	4,7	-0,4	0,2	25,1	15,0	22,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	4	10	6,8	6,5	2,0	0,5	0,3	29,9	6,0	8,0
proximal	126	3	11	5,5	5,0	1,5	0,9	0,7	26,8	5,0	6,0
medial	128	2	10	4,9	5,0	1,6	0,3	0,7	33,6	4,0	6,0
distal	16	2	10	4,9	4,0	2,8	-1,2	0,6	57,9	2,5	8,0
keine Aussage	2	6	6	6,0	6,0	0	-	-	-	6,0	6,0
alle	278	2,0	11,0	5,2	5,0	1,7	0,2	0,5	32,5	4,0	6,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	3,8	11,5	8,5	9,1	3,2	-1,4	-0,5	37,0	6,4	11,4
proximal	126	0,6	12,8	4,0	3,6	2,3	1,0	1,0	56,3	2,3	5,3
medial	128	0,2	10,3	2,7	2,1	2,0	1,5	1,3	74,8	1,2	3,5
distal	16	0,4	9,7	3,0	1,7	2,6	1,6	1,4	88,2	1,1	4,6
keine Aussage	2	2,6	2,6	2,6	2,6	0	-	-	-	2,6	2,6
alle	278	0,2	12,8	3,4	2,8	2,4	1,2	1,2	69,6	1,6	4,8

Unmodifizierte Klingen – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	7	27	100	51,7	44,0	27,0	0,3	1,2	52,2	30,0	77,0
proximal	116	13	80	31,9	29,5	12,2	1,9	1,2	38,3	23,0	39,5
medial	80	14	78	29,2	25,5	11,1	3,6	1,5	37,9	21,0	36,5
distal	18	14	55	28,6	29,5	10,5	1,0	0,7	36,7	21,0	34,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	221	13,0	100,0	31,2	28,0	12,9	4,9	1,7	41,2	22,0	38,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	7	17	27	20,7	21,0	3,5	0,4	0,8	17,1	17,0	23,0
proximal	116	1	34	18,6	18,0	5,6	0,7	0,4	29,9	14,5	22,0
medial	80	8	33	18,1	17,5	5,2	0,7	0,7	28,7	15,0	20,0
distal	18	12	23	16,8	17,0	3,2	-0,7	0,3	19,0	14,0	18,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	221	1,0	34,0	18,3	18,0	5,2	0,8	0,5	28,5	15,0	21,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	7	4	7	5,3	5,0	1,0	1,2	0,9	18,0	5,0	6,0
proximal	116	2	10	5,2	5,0	1,6	0,01	0,4	31,2	4,0	6,0
medial	80	2	16	4,6	4,0	2,1	11,0	2,3	44,9	3,0	6,0
distal	18	2	10	4,3	4,0	2,0	2,9	1,5	46,8	3,0	5,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	221	2,0	16,0	4,9	5,0	1,8	5,5	1,3	37,3	4,0	6,0

Abb. 4.22: Maße der unmodifizierten Klingen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Modifizierte Klingen – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	79	79	79,0	79,0	-	-	-	-	-	-
proximal	68	15	80	37,2	34,0	12,1	1,9	1,2	32,6	30,0	43,0
medial	105	15	65	32,5	30,0	11,3	-0,1	0,7	34,7	24,0	40,0
distal	2	20	20	20,0	20,0	0,0	-	-	0,0	20,0	20,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	176	15,0	80,0	34,4	32,0	12,3	1,4	1,0	35,7	26,0	41,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	25	25	25,0	25,0	-	-	-	-	-	-
proximal	68	11	31	21,3	21,0	4,5	-0,1	0,1	21,0	18,0	24,0
medial	105	9	31	19,4	19,0	3,8	0,5	0,4	19,4	17,0	22,0
distal	2	11	16	13,5	13,5	3,5	-	-	26,2	11,0	16,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	176	9,0	31,0	20,1	20,0	4,2	0,05	0,3	20,9	17,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	7	7	7,0	7,0	-	-	-	-	-	-
proximal	68	3	11	5,9	6,0	1,6	0,5	0,4	27,5	5,0	7,0
medial	105	2	12	5,6	5,0	1,7	1,3	0,8	29,8	4,0	6,0
distal	2	4	5	4,5	4,5	0,7	-	-	15,7	4,0	5,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	176	2,0	12,0	5,7	6,0	1,7	0,8	0,7	28,8	5,0	7,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	15,1	15,1	15,1	15,1	-	-	-	-	-	-
proximal	68	0,7	15,7	5,6	4,9	3,0	1,4	1,1	54,8	3,6	7,5
medial	105	0,5	12,5	4,3	4,0	2,5	0,6	0,8	57,6	2,3	6,0
distal	2	1,0	1,8	1,4	1,4	0,6	-	-	40,4	1,0	1,8
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	176	0,5	15,7	4,8	4,5	2,9	1,7	1,1	59,8	2,6	6,2

Modifizierte Klingen – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	54	54	54,0	54,0	-	-	-	-	-	-
proximal	24	22	67	39,5	40,0	11,2	0,2	0,5	28,4	32,0	45,5
medial	34	16	69	32,4	28,5	12,4	0,8	1,0	38,1	24,0	38,0
distal	1	28	28	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	60	16,0	69,0	35,6	34,0	12,4	-0,1	0,6	34,8	26,0	44,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	23	23	23,0	23,0	-	-	-	-	-	-
proximal	24	15	29	20,7	20,0	3,5	0,3	0,5	16,8	19,0	23,5
medial	34	13	30	19,1	19,0	3,5	1,6	0,8	18,1	17,0	21,0
distal	1	25	25	25,0	25,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	60	13,0	30,0	19,9	20,0	3,6	0,4	0,5	17,9	17,0	22,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	6	6	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-
proximal	24	5	10	6,3	6,0	1,4	0,6	1,1	22,7	5,0	7,0
medial	34	3	11	6,2	6,0	2,1	-0,4	0,6	33,3	5,0	8,0
distal	1	8	8	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	60	3,0	11,0	6,3	6,0	1,8	-0,07	0,7	28,7	5,0	8,0

Abb. 4.23: Maße der modifizierten Klingen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Unmodifizierte Kerne – WW 107											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	17	21	80	48,5	47,0	14,8	0,1	0,2	30,5	39,0	60,0
Breite (mm)		17	72	37,9	36,0	14,1	1,1	1,1	37,2	30,0	39,0
Dicke (mm)		13	34	23,8	25,0	6,9	-1,2	-0,1	28,8	18,0	29,0
Gewicht (g)		5,3	172,8	55,4	35,5	46,2	1,6	1,4	83,4	29,5	61,9
Modifizierte Kerne											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	19	37	69	50,1	50,0	9,3	-0,3	0,6	18,6	42,0	57,0
Breite (mm)		20	54	40,8	41,0	8,9	-0,04	-0,5	21,7	34,0	49,0
Dicke (mm)		17	52	35,3	33,0	8,1	0,5	0,02	22,9	30,0	42,0
Gewicht (g)		20,6	258,6	97,7	88,2	58,7	1,9	1,3	60,1	57,4	134,7
Unmodifizierte artif. Trümmer											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	99	10	96	32,4	29,0	15,5	1,5	1,0	47,9	20,0	43,0
Breite (mm)		6	87	22,8	19,0	12,3	6,0	1,6	53,9	13,0	32,0
Dicke (mm)		2	55	14,2	14,0	9,4	2,7	1,2	66,0	6,0	20,0
Gewicht (g)		0,1	474,1	20,1	8,1	50,0	71,0	7,9	248,1	1,2	24,0
Modifizierte artif. Trümmer											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	2	19	40	29,5	29,5	14,8	-	-	50,3	19,0	40,0
Breite (mm)		12	28	20,0	20,0	11,3	-	-	56,6	12,0	28,0
Dicke (mm)		5	9	7,0	7,0	2,8	-	-	40,4	5,0	9,0
Gewicht (g)		1,0	7,7	4,4	4,4	4,7	-	-	108,9	1,0	7,7

Unmodifizierte Kerne – WW 108											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	52,0	52,0	52,0	52,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		40,0	40,0	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		19,0	19,0	19,0	19,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		47,6	47,6	47,6	47,6	-	-	-	-	-	-
Modifizierte Kerne											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	9	35,0	71,0	55,9	57,0	12,0	-0,6	-0,4	21,5	46,0	64,0
Breite (mm)		28,0	68,0	42,9	42,0	12,4	1,0	0,9	28,8	32,0	47,0
Dicke (mm)		16,0	51,0	33,7	32,0	9,9	1,0	0,04	29,3	29,0	37,0
Gewicht (g)		13,4	266,4	106,6	103,6	73,4	2,4	1,3	68,9	64,5	114,1
Unmodifizierte artif. Trümmer											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	6	33,0	133,0	61,7	46,0	38,5	2,5	1,6	62,4	36,0	76,0
Breite (mm)		26,0	67,0	40,3	35,5	15,7	0,5	1,0	38,9	29,0	47,0
Dicke (mm)		17,0	41,0	24,0	21,0	9,2	2,5	1,6	38,3	17,0	27,0
Gewicht (g)		14,9	306,3	83,7	36,9	111,4	4,8	2,2	133,1	19,7	87,7
Modifizierte artif. Trümmer											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	63,0	63,0	63,0	63,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		54,0	54,0	54,0	54,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		44,0	44,0	44,0	44,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		159,1	159,1	159,1	159,1	-	-	-	-	-	-

Abb. 4.24: Maße der unmodifizierten und modifizierten Kerne und artifiziellen Trümmer von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

umodifizierte Klingen	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	30,0	17,0	5,0	2,0	42,9	36,9	45,1	143,8	728	19,9
WW 29	33,0	18,0	6,0	4,0	28,0	24,1	33,8	53,3	49	17,4
WW 17	31,0	18,0	5,0	3,0	37,2	26,2	35,4	75,5	157	15,4
WW 6	25,0	19,0	5,0	3,0	35,6	26,0	33,2	72,0	93	25,5
WW 107	27,0	19,0	5,0	2,8	36,2	25,1	32,5	69,6	278	21,0
WW 108	28,0	18,0	5,0	2,5	41,2	28,5	37,3	96,5	221	15,1
WW 111	29,0	18,0	6,0	3,3	50,3	31,4	49,2	198,0	50	13,0
Schlangengrabental	30,0	18,0	5,0	2,7	41,3	31,6	40,8	123,1	1576	18,5

modifizierte Klingen	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	34,0	20,0	6,0	4,0	37,8	25,7	35,5	83,1	126	3,4
WW 29	35,0	21,0	6,0	5,0	29,9	16,6	26,7	65,4	39	13,8
WW 17	36,0	20,0	7,0	6,0	35,0	21,8	29,7	83,8	69	6,8
WW 6	40,0	21,0	6,5	6,0	30,8	32,2	61,0	242,1	30	8,2
WW 107	32,0	20,0	6,0	4,5	35,7	20,9	28,8	59,8	176	13,3
WW 108	34,0	20,0	6,0	4,6	34,8	17,9	28,7	55,5	60	4,1
WW 111	31,0	19,0	5,0	3,2	41,8	26,6	35,7	117,4	33	8,5
Schlangengrabental	34,0	20,0	6,0	4,6	36,3	23,1	35,2	128,9	534	6,3

umodifizierte Abschläge	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	27,0	19,0	5,0	2,0	47,5	51,0	65,3	272,6	2482	67,8
WW 29	34,0	23,0	8,0	5,0	37,6	40,7	50,6	134,0	139	49,3
WW 17	33,0	23,0	7,0	4,0	41,8	42,6	70,5	169,6	610	59,9
WW 6	33,0	23,0	7,0	4,0	37,5	41,3	54,8	184,4	195	53,4
WW 107	29,0	21,0	6,0	3,5	35,6	36,7	53,0	143,3	673	50,9
WW 108	26,0	18,0	5,0	1,9	43,8	48,2	70,7	244,5	1132	77,5
WW 111	29,0	20,0	7,0	3,3	35,7	37,6	49,3	120,4	225	58,3
Schlangengrabental	28,0	20,0	6,0	2,5	44,0	47,0	65,2	228,4	5457	64,2

modifizierte Abschläge	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	34,0	26,0	8,0	7,0	45,3	44,7	59,7	159,3	160	4,4
WW 29	32,5	26,5	8,0	6,0	27,6	24,7	34,5	69,2	12	4,3
WW 17	38,0	29,0	10,0	10,0	34,4	33,6	52,4	109,6	67	6,6
WW 6	35,5	23,5	8,5	6,5	13,3	43,3	96,0	131,0	20	5,5
WW 107	31,0	23,0	6,0	3,9	38,5	41,5	64,5	174,3	51	3,9
WW 108	33,0	24,0	7,0	6,2	30,1	27,9	53,3	101,3	24	1,6
WW 111	34,0	28,0	9,0	7,6	27,9	30,0	43,7	97,6	23	6,0
Schlangengrabental	34,0	26,0	8,0	7,0	40,1	40,0	61,7	145,9	358	4,2

umodifizierte Kerne	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	61,0	43,0	29,0	82,0	49,6	45,1	50,4	130,7	59	1,6
WW 29	53,0	42,0	24,0	57,0	26,7	27,8	35,8	62,4	14	5,0
WW 17	45,0	32,0	20,0	30,0	16,5	20,8	30,9	51,6	27	2,6
WW 6	66,0	51,0	29,0	95,0	13,5	21,1	4,1	51,6	3	0,8
WW 107	47,0	36,0	25,0	35,5	30,5	37,2	28,8	83,4	17	1,3
WW 108	52,0	40,0	19,0	47,6	-	-	-	-	1	0,1
WW 111	52,0	42,0	30,0	66,5	15,5	18,3	34,4	37,6	7	1,8
Schlangengrabental	50,5	39,0	27,0	54,1	46,4	42,3	49,0	165,4	128	1,5

modifizierte Kerne	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	68,5	52,5	41,5	179,0	27,6	24,0	23,0	66,5	30	0,8
WW 29	60,0	40,0	31,0	107,0	36,4	44,5	39,1	103,1	11	3,9
WW 17	58,0	41,0	33,0	99,0	26,5	27,3	32,6	83,7	29	2,8
WW 6	45,0	39,0	36,0	66,0	37,2	33,0	16,5	84,9	3	0,8
WW 107	50,0	41,0	33,0	88,2	18,6	21,7	22,9	60,1	19	1,4
WW 108	57,0	42,0	32,0	103,6	21,5	28,8	29,3	68,9	9	0,6
WW 111	53,5	45,5	35,5	104,9	15,4	12,2	25,8	44,6	6	1,6
Schlangengrabental	58,0	45,0	36,0	110,5	29,9	28,6	29,0	81,2	107	1,3

unmod. artifizielle Trümmer	Median				Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Var-Koeff.	Summe	
	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	n	%
Lohn 3	19,5	12,0	5,0	1,0	59,1	61,6	77,6	186,2	70	1,6
WW 29	31,5	20,5	15,5	7,0	38,5	48,4	54,5	149,0	16	5,0
WW 17	32,0	24,0	14,0	11,0	46,5	42,9	54,9	115,5	59	2,6
WW 6	31,0	19,5	12,0	7,5	45,5	47,2	54,0	114,1	18	0,8
WW 107	29,0	19,0	14,0	8,1	47,9	53,9	66,0	248,1	99	7,5
WW 108	46,0	35,5	21,0	36,9	62,4	38,9	38,3	133,1	6	0,4
WW 111	24,0	15,0	15,0	1,1	48,4	53,5	53,5	180,3	41	10,6
Schlangengrabental	28,0	19,0	11,0	4,6	53,2	55,2	70,5	236,8	309	3,6

Abb. 4.25: Mediane der Maße für die Grundformen aller Siedlungen des Schlangengrabentals.

unmod. Abschläge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	5457	7,0	136,0	30,9	28,0	13,6	3,4	1,4	44,0	21,0	38,0
Breite (mm)		4,0	107,0	21,6	20,0	10,2	3,6	1,4	47,0	14,0	27,0
Dicke (mm)		1,0	90,0	6,9	6,0	4,5	25,3	2,9	65,2	4,0	8,0
Gewicht (g)		0,0	414,0	7,0	2,5	16,0	152,5	9,3	228,4	1,0	6,4
mod. Abschläge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	358	11,0	115,0	37,7	34,0	15,1	2,3	1,3	40,1	27,0	45,0
Breite (mm)		8,0	63,0	27,2	26,0	10,9	0,3	0,7	40,0	19,0	33,0
Dicke (mm)		2,0	55,0	9,7	8,0	6,0	9,9	2,2	61,7	6,0	12,0
Gewicht (g)		0,0	142,0	14,2	7,0	20,7	11,8	3,1	145,9	3,0	15,5

unmod. Klingen	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1576	9,0	100,0	32,7	30,0	13,4	1,5	1,1	40,8	23,0	40,0
Breite (mm)		1,0	59,0	18,2	18,0	5,8	1,7	0,6	31,6	14,0	22,0
Dicke (mm)		1,0	22,0	5,3	5,0	2,2	5,1	1,4	40,8	4,0	6,0
Gewicht (g)		0,0	100,0	3,7	2,7	4,6	156,4	9,1	123,1	1,2	5,0
mod. Klingen	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	534	13,0	82,0	36,3	34,0	13,2	0,9	1,0	36,3	26,0	43,0
Breite (mm)		9,0	51,0	20,3	20,0	4,7	5,0	1,1	23,1	17,0	23,0
Dicke (mm)		2,0	29,0	6,2	6,0	2,2	23,6	2,9	35,2	5,0	7,0
Gewicht (g)		0,0	142,0	5,6	4,6	7,3	234,9	13,1	128,9	2,9	6,7

unmod. Kerne	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	128	21,0	217,0	59,2	50,5	27,5	9,1	2,4	46,4	44,0	65,0
Breite (mm)		15,0	100,0	43,2	39,0	18,3	1,2	1,3	42,3	31,0	49,5
Dicke (mm)		11,0	73,0	29,3	27,0	14,4	2,0	1,5	49,0	19,0	33,0
Gewicht (g)		5,3	1219,0	130,6	54,1	216,0	8,2	2,9	165,4	29,0	98,5
mod. Kerne	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	107	30,0	139,0	60,4	58,0	18,1	4,1	1,5	29,9	47,0	69,0
Breite (mm)		20,0	100,0	45,9	45,0	13,1	2,2	0,9	28,6	36,0	53,0
Dicke (mm)		14,0	67,0	36,1	36,0	10,5	0,1	0,1	29,0	30,0	43,0
Gewicht (g)		13,4	757,0	142,1	110,5	115,4	7,8	2,2	81,2	61,5	189,0

unmod. Artif. Trümmer	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	309	8,0	133,0	31,4	28,0	16,7	4,6	1,4	53,2	19,0	42,0
Breite (mm)		3,0	87,0	21,1	19,0	11,6	3,1	1,2	55,2	12,0	29,0
Dicke (mm)		1,0	55,0	12,2	11,0	8,6	1,7	1,1	70,5	5,0	18,0
Gewicht (g)		0,0	474,1	15,2	4,6	36,1	98,2	8,7	236,8	0,9	18,0
mod. Artif. Trümmer	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	13	19,0	194,0	62,1	55,0	44,3	7,2	2,4	71,3	39,0	65,0
Breite (mm)		12,0	108,0	41,2	35,0	24,9	3,8	1,7	60,5	28,0	50,0
Dicke (mm)		5,0	77,0	27,6	22,0	20,5	1,5	1,2	74,1	15,0	35,0
Gewicht (g)		1,0	1282,0	158,1	39,0	345,7	11,5	3,3	218,6	18,0	159,1

Abb. 4.26: Statistische Maße der Grundformen aller Siedlungen des Schlangengrabentals (LN 3, WW 6, WW 17, WW 29, WW 107, WW 108, WW 111).

Die Abschlag- und Klingengrundformen des Einzelhofes sind, außer bei den unmodifizierten Abschlägen, immer ein wenig länger als die der Großsiedlung. Bei Breite und Dicke der Klingen treten nur geringe Unterschiede (max. 2 mm) zwischen beiden Siedlungen auf (Abb. 4.20 bis 4.23). Hier deutet sich die weiter oben getroffenen Aussage an, dass die Schlagtechnik zur Zeit der Bandkeramik (zumindest für die rheinische Bandkeramik) relativ einheitlich war. Die Unterschiede der Gewichte rühren vornehmlich von den unterschiedlichen Klingenlängen her. Als ausschlaggebendes Merkmal für die Suche nach Differenzen zwischen verschiedenen Inventaren ist somit die Länge aller Klingengrundformen das geeignete Maß.

Im besten Fall sollten bei diesen Analysen nur (in der Länge) vollständige Klingen berücksichtigt werden, um einer Verzerrung der Werte durch unvollständige Klingen zu entgehen. Allerdings liegen für die Siedlungsgruppe nicht ausreichend vollständige Klingen vor, so dass die Analyse nur unter Berücksichtigung aller Klingen, d. h. inklusive aller Klingengrundformteile, durchgeführt werden kann. Allerdings lassen sich so auch verwertbare Ergebnisse erzielen, wenngleich sie vermutlich nur eine Untergrenze der Werte darstellen können.

Die Großsiedlung Weisweiler 107 (Median: 27 mm) und der Einzelhof Weisweiler 108 (Median: 28 mm) weisen im Vergleich mit anderen Siedlungen des Schlangengrabentals sehr kurze unmodifizierte Klingen auf, nur die von Weisweiler 6 sind noch kürzer (Abb. 4.25). Die modifizierten Klingen von

Weisweiler 107 sind ebenfalls sehr kurz, wobei Weisweiler 111 die kürzesten modifizierten Klingen des Schlangengrabentals aufweist. Der Median der Länge aller unmodifizierten Klingen des Schlangengrabentals beträgt 30 mm, der aller modifizierten 34 mm (Abb. 4.26). Somit waren die unmodifizierten Klingen der Großsiedlung Weis-weiler 107 3 mm, die des Einzelhofes Weisweiler 108 2 mm kürzer als der Taldurchschnitt. Die modifizierten Klingen von Weisweiler 107 sind, ebenfalls im Vergleich der Mediane, 2 mm kürzer.

Die Länge der Stücke aus Weisweiler 108 entspricht dem Durchschnitt des Schlangengrabentals. Da die Längendifferenz (6 mm) zwischen unmodifizierten und modifizierten Klingen für den Einzelhof Weisweiler 108 relativ groß ist, größer als die des Taldurchschnitts, weist dies auf den Import von Halb- und Fertigprodukten hin. Für die Großsiedlung Weisweiler 107 beträgt die Längendifferenz 5 mm, für das ganze Schlangengrabental 4 mm.

Interessant ist der Vergleich der Mittelwerte des Schlangengrabentals und des Merzbachtals bezüglich der modifizierten Klingen. LANGENBRINK (1992, 151) hat für die Siedlungen Laurenzberg 7, Langweiler 8, Langweiler 9, Langweiler 16 sowie Lamersdorf 2 auf Basis von 1817 Klingengeräten, bzw. im Falle des Gewichtes 1468 Geräte, folgende Mittelwerte errechnet: Länge 37,0 mm, Breite 20,2 mm, Dicke 6,1 mm, Gewicht 5,6 g.

Vergleicht man diese Werte mit den Mittelwerten des Schlangengrabentals (Abb. 4.26), so sind nur geringe Abweichungen zwischen beiden Tälern festzustellen. Auch für die Abschläge gilt, dass die modifizierten größere Dimensionen aufweisen als die unmodifizierten. Die Differenz der Längenmediane zwischen den unmodifizierten und modifizierten Abschlägen beträgt für die Siedlung Weisweiler 107 2 mm und für Weisweiler 108 7 mm, für das ganze Schlangengrabental 6 mm (Abb. 4.25). Im Talvergleich der Längenmediane sind die unmodifizierten Abschläge des Einzelhofes Weisweiler 108 2 mm kürzer, die der Großsiedlung Weisweiler 107 sogar 1 mm länger. Andererseits sind die modifizierten Abschläge der Großsiedlung 3 mm und die des Einzelhofes nur 1 mm kürzer.

Für Weisweiler 107 deuten die im Vergleich der Siedlungskammern kleinen Abschlagslängen und die geringe Differenz zwischen modifizierten und unmodifizierten Abschlägen auf eine schlechte Versorgungssituation hin.

Die Differenz der Mediane der Gewichte zwischen unmodifizierten und modifizierten Abschlägen fällt für die Großsiedlung Weisweiler 107 mit 0,4 g sehr klein aus, während sie für den Einzelhof Weisweiler 108 4,3 g und für das Schlangengrabental 4,5 g beträgt. Nur Weisweiler 29 weist mit 1 g eine ähnlich niedrige Differenz zwischen unmodifizierten und modifizierten Abschlägen auf, allerdings ist für diesen kleinen Wert vermutlich die geringe Stückzahl verantwortlich.

Im Vergleich aller Siedlungen des Schlangengrabentals zeigt der Variationskoeffizient der Länge der unmodifizierten Klingen für Weisweiler 111 die stärkste Produktion an, während der Weiler Weisweiler 29 von allen Siedlungen den kleinsten Variationskoeffizienten aufweist und damit das kleinste Produktionsvolumen. Der Variationskoeffizient der Länge der unmodifizierten und modifizierten Klingen des Zentralorts Lohn 3 und Weisweiler 17 ist höher als jener der ihnen zuzuordnenden Nebensiedlungen Weisweiler 29 bzw. Weisweiler 6, was die Klassifikation dieser Orte im Siedlungssystem bestätigt. Die Großsiedlung Weisweiler 107 liegt im Bereich wie der Zentralort Weisweiler 17, allerdings bei den unmodifizierten Klingen auch im Bereich der Nebensiedlung Weisweiler 6. Dagegen zeigt der Einzelhof Weisweiler 108 bei den unmodifizierten Klingen eine fast genauso große Produktivität wie der Zentralort Lohn 3 und übertrifft den Wert der benachbarten Großsiedlung Weisweiler 107 deutlich. Wie bereits in Kapitel 4.1.3.1 festgestellt wurde, verfügte der Einzelhof über eine autonome Produktion, die für die gegenüber der Großsiedlung höheren Werte verantwortlich ist. Geht man des Weiteren von einer von der Großsiedlung Weisweiler 107 unabhängigen Versorgung mit Rohstoffen aus, so stellt der gegenüber der Großsiedlung Weisweiler 107 höhere Variationskoeffizient, also auch die größere Länge der Klingen, keinen Widerspruch dar. Allgemein ist festzustellen, dass der Variationskoeffizient der Länge der modifizierten Klingen der Zentralorte immer über 35,0 liegt.

Für die Abschläge ist ebenfalls festzustellen, dass der Variationskoeffizient der Länge in den Zentralorten höher ist als in den ihnen am nächsten gelegenen Nebensiedlungen. Einzige Ausnahme ist hier wieder der Einzelhof Weisweiler 108, der für die unmodifizierten Abschläge einen höheren Variationskoeffizient der Länge aufweist als die Großsiedlung Weisweiler 107, was aus den bereits weiter oben genannten Gründen nicht problematisch ist. Der Längen-Variationskoeffizient für die unmodifizierten Abschläge der Großsiedlung Weisweiler 107 ist mit denen der Nebensiedlungen Weisweiler 29

und Weisweiler 6 vergleichbar. Vermutlich war die Versorgung der Großsiedlung so unzureichend, dass sie gar nicht in der Lage war, den Einzelhof Weisweiler 108 mit zu versorgen.

Generell ist in den Siedlungen des Schlangengrabentals der Variationskoeffizient der Länge der unmodifizierten Abschläge und Klingen größer als jener der modifizierten Grundformen. Ausnahmen bilden hier nur Weisweiler 29 (Klingen) und Weisweiler 107 (Abschläge).

Grundsätzlich sind auch die modifizierten Kerne des Schlangengrabentals größer bzw. schwerer als die unmodifizierten. Lediglich der Weiler Weisweiler 6 bildet hier eine Ausnahme, was aber seine Ursache in der geringen Stückzahl haben dürfte. Wölbung und Schiefe der Maße der unmodifizierten Kerne von Weisweiler 107 gleichen annähernd einer Normalverteilung, die anzeigt, dass es sich hierbei um Restkerne handeln muss, die zu klein oder zu leicht waren, um weiter verwendet bzw. modifiziert zu werden (z.B. als Klopfer). Die Kernlänge steht für die maximale Länge der letzten abgebauten Grundform, während Breite und Dicke das Abbauvolumen repräsentieren (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 389; CLAßEN 2011, 236). Vergleicht man die Maße der Kerne mit denen der Abschlag- und Klingengrundformen, so ist festzustellen, dass die unmodifizierten Kerne keineswegs erschöpfend abgebaut waren. Selbst wenn die Maße der modifizierten Abschläge und Klingen die Untergrenzen darstellen, so war es mit den vorliegenden Kernen immer noch möglich, 15 bis 20 mm längere Grundformen zu produzieren. Bei Betrachtung der Mediane des Gewichts fällt auf, dass modifizierte Kerne tendenziell doppelt so schwer sind wie unmodifizierte. Unmodifizierte Kerne sind im Taldurchschnitt 54,1 g und modifizierte 110,5 g schwer. Ein ähnliches Verhältnis ist für die Siedlungsgruppe Königshoven nachweisbar. Hier beträgt der Median der Gewichte für die unmodifizierten Kerne 34 g, für die modifizierten Kerne 79 g (CLAßEN 2011, Tab. 94, Tab. 95).

Wie bereits KRAHN (2006, 431) feststellte, sind die Größenunterschiede der Kerne zwischen den Siedlungen des Schlangengrabentals nur schwer zu interpretieren. Sie führt die Größenunterschiede der beiden Zentralorte Weisweiler 17 und Lohn 3 auf stark abgearbeitete kleine Kerne sowie extrem große Stücke aus Lohn 3 zurück. Die Veränderung der Inventare durch eine mögliche Weitergabe von Kernen oder ihre sekundäre Verwendung sollen der Grund dafür sein. Sie kommt zu dem Schluss, dass „...Weisweiler 17 als Großsiedlung neben Weisweiler 6 auch die in Fließrichtung des Gewässers gelegenen bandkeramischen Siedlungen Weisweiler 107/110 (bzw. nach Bearbeitung dieser Fundplätze jetzt Weisweiler 107 u. Weisweiler 108, Anmerkung des Verfassers) und Weisweiler 111 mit präparierten Klingenkernen versorgte, während Lohn 3 die Funktion einer Siedlung zur Herstellung und Ausfuhr von Halbfertig- und Fertigprodukten ausübte“. In diese These reihen sich die in Weisweiler 107 und Weisweiler 111 im Vergleich zu Weisweiler 17 größeren unmodifizierten Kerne problemlos ein. Die Bewertung von Weisweiler 108 ist aufgrund der geringen Anzahl an Kernen nicht möglich.

Beim Vergleich der Maße fallen die Kerne der Großsiedlung Weisweiler 107 sehr klein aus. Dies gilt besonders für die unmodifizierten Kerne. Nur die Kerne von Weisweiler 17 sind noch kleiner. Bemerkenswerterweise sind die Maße der an letzter Stelle im Schlangengrabental gelegenen Siedlung Weisweiler 111 wieder größer. Geht man von der autonomen Versorgung des Einzelhofs Weisweiler 108 (vgl. Kap. 4.1.3.1) und der von KRAHN (2006, 431) angenommenen Weitergabe von Kernen talabwärts aus, ließe sich folgendes Szenario rekonstruieren: Die Kerne des Zentralortes Weisweiler 17 werden an Weisweiler 107 weitergegeben und von dort an die Siedlung Weisweiler 111. Da diese aber an keine weiteren Siedlungen Material abgeben „musste“, führte dies nicht zu einer intensiven Ausnutzung der Kerne und somit Reduzierung der Größe wie in den anderen Siedlungen. Unter Vorbehalt hinsichtlich der kleinen Stückzahl würde der Weiler Weisweiler 6 von seiner unmittelbaren Nachbarschaft zum Zentralort Weisweiler 17 profitieren und möglicherweise bevorzugt, was sich in größeren Abmessungen der unmodifizierten Kerne äußert.

Für den siedlungsübergreifenden Größenvergleich der Kerne ist der Variationskoeffizient des Gewichtes das am besten geeignete Maß (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 389). Von allen Siedlungen des Schlangengrabentals weist Lohn 3 mit Abstand den höchsten Variationskoeffizienten für die unmodifizierten Kerne auf, Weisweiler 29 den größten Wert für die modifizierten Kerne. Bei den modifizierten Kernen grenzt sich der Einzelhof Weisweiler 108 mit einem höheren Variationskoeffizienten von Weisweiler 107 ab. Aufgrund der autonomen Versorgung von Weisweiler 108 stellt dieser höhere Variationskoeffizient keinen Widerspruch dar, sind doch auch die Mediane der Maße hier leicht höher. Da unmodifizierte Kerne nur im Inventar der Großsiedlung auftreten, entfällt ein Vergleich.

Bei den modifizierten Kernen ist die Produktivität der Nebensiedlungen höher als die der zuzuordnenden Großsiedlungen. Mögliche Ursache hierfür könnte die bereits erwähnte Weitergabe von Kernen sein. Besonders deutlich ist dies bei der Siedlungsgruppe Lohn 3 und Weisweiler 29. Für die anderen beiden Siedlungsgruppen, Weisweiler 17 und Weisweiler 6 sowie Weisweiler 107 und Weisweiler 108, ist diese Tendenz aufgrund der geringen Stückzahlen nicht zu bestätigen. Für die unmodifizierten Kerne lässt sich kein Muster feststellen. Allerdings erschweren die oft geringen Stückzahlen eine Auswertung. Die Variationskoeffizienten der Gewichte der modifizierten Kerne werden, vom Zentralort Weisweiler 17 aus talabwärts, von Siedlungsgruppe zu Siedlungsgruppe kleiner. Hier wird für die Kerne möglicherweise eine mit zunehmender Entfernung zur Rohmaterialquelle größer werdende Notwendigkeit zur effizienten Ausnutzung des Rohmaterials sichtbar.

Vergleicht man die Mittelwerte der Längen der artifiziellen Trümmer mit denen der Abschläge und Klingen, so entsprechen die Längen in etwa denen von Abschlägen und Klingen (um 30 mm). Es ist anzunehmen, dass auch als solches nicht mehr erkennbare Kerne als artifizielle Trümmer kategorisiert wurden.

Dass modifizierte artifizielle Trümmer in der Regel größer sind als unmodifizierte, kann für die Stücke von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 aufgrund der geringen Anzahl an modifizierten Stücken nicht überprüft werden.

In Hinblick auf die Weitergabe und Produktion von Silexartefakten können artifizielle Trümmer so interpretiert werden, dass schlecht versorgte Plätze mehr artifizielle Trümmer aufweisen, da hier das vorhandene Material intensiv ausgenutzt werden musste. Alle Variationskoeffizienten der Maße der unmodifizierten artifiziellen Trümmer sind in allen Siedlungen des Schlangengrabentals sehr hoch. Die hohe Uneinheitlichkeit dieser Grundform führt zu einer hohe Streuung der Artefaktmaße. Der Vergleich der Variationskoeffizienten der modifizierten artifiziellen Trümmer entfällt aufgrund der kleinen Stückzahlen.

4.1.3.6 Grundformteile

Die Häufigkeiten der Grundformteile von Klingen und Abschlägen ermöglichen Aussagen über Herstellung und Weitergabe von Artefakten. Als „vollständig“ wird eine in Schlagrichtung vollständig erhaltene Grundform bezeichnet. „Unvollständig“ ist ein Stück mit einem quer zur Schlagrichtung verlaufenden Bruch oder einer Modifikation (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 144). Hierdurch fällt der Anteil an vollständigen modifizierten Abschlägen und Klingen definitionsbedingt gering aus. Die Anteile an vollständigen unmodifizierten Abschlägen sind erwartungsgemäß relativ hoch, da hier die kleineren, aber vollständigen Abschläge mit eingeschlossen werden. Diese kleinen vollständigen Abschläge stellen den Produktionsabfall dar und wurden daher auch nicht modifiziert. Außerdem sind sie aufgrund ihrer geringen Größe weniger bruchanfällig.

Distalteile sind unterrepräsentiert, was auf folgende Ursachen zurückgeführt werden kann: Zum einem bleiben Distalteile bei der Verarbeitung häufig im Kern stecken, zum anderen sind kleinere, durch Retusche, Gebrauch oder bei der Verarbeitung abgetrennte Stücke im Grabungskontext nur schwer festzustellen (vgl. KRAHN 2006, 410).

Mediale Klingenteile sind im Vergleich zu den Abschlagteilen häufiger vertreten. Dies ist einerseits auf die Zerlegung von Klingengrundformen zurückzuführen, andererseits auf den Umstand, dass sich unter den Abschlägen ein hoher Anteil an Produktionsabfall befindet und Abschläge eher selten zerlegt werden.

Vollständige Klingengrundformen treten, abgesehen von Lohn 3, nur in geringen Stückzahlen und Häufigkeiten auf. Man kann davon ausgehen, dass diese Stücke zügig in Geräte umgeformt wurden und so nur selten in die Gruben gelangten.

Generell gilt für alle Siedlungen des Schlangengrabentals, dass proximale Abschlag- bzw. Klingenteile häufiger auftreten als mediale (Abb. 4.27). Nur Weisweiler 107 stellt eine Ausnahme dar, hier sind mediale Klingenteile stärker vertreten als proximale. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass in Kückhoven (NOCKEMANN 2005, 30) und den aussagekräftigen Fundplätzen der Königshovener Gruppe (CLAßEN 2011, Tab. 89, Abb. 145) die Klingenmedialteile auch überwiegen.

Schlüsselt man die Grundformen nach modifizierten und unmodifizierten Stücken auf, ergeben sich allerdings andere Häufigkeiten. Für Abschläge gilt weiterhin die oben festgestellte Tendenz, dass proximale Abschlagteile häufiger vertreten sind. Zwar treten im Inventar von Weisweiler 29 mehr mediale modifizierte Abschlagteile auf, allerdings ist die Anzahl von insgesamt 12 modifizierten Abschlägen nicht aussagekräftig. In Weisweiler 107 und Weisweiler 108 wurden, ebenso wie in Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 111 und Lohn 3, die proximalen Abschlagteile für Modifikationen bevorzugt (Abb. 4.27). Dies hängt entweder damit zusammen, dass Proximalteile den stabilsten Teil eines Abschlags darstellen, oder aber mit der Art ihrer Zerlegung. Ihre Morphologie erschwert ein kontrolliertes Brechen bzw. Zerlegen. Der relativ hohe Anteil an modifizierten (proximalen) Abschlägen zeigt, dass für bestimmte Geräte bzw. Verwendungen Abschläge genauso gut oder besser (z.B. Weisweiler 6, Weisweiler 29 und annähernd auch Lamersdorf 2 und Aldenhoven 3) geeignet waren als Klingengrundformen. Hier wurden entweder Abschläge gezielt bevorzugt oder aber aufgrund der jeweiligen Versorgungslage gehäuft modifiziert.

Bei den Klingengrundformen sind tendenziell proximale unmodifizierte und mediale modifizierte Klingenteile stärker vertreten als ihre jeweiligen Gegenstücke. Die Siedlung Weisweiler 29 bildet hier eine Ausnahme, da hier sowohl unmodifizierte als auch modifizierte proximale Klingenteile deutlich häufiger vertreten sind als mediale.

Die Anteile von proximalen und medialen unmodifizierten Klingenteilen aus dem Inventar von Weisweiler 107 unterscheiden sich nur um 0,7 %, wobei die medialen Stücke häufiger auftreten. Die modifizierten Klingenteile folgen allerdings dem oben beschriebenen Trend.

Die Feststellung, dass modifizierte mediale Klingenteile stärker vertreten sind als proximale, bestätigt die Aussage von HOHMEYER (1997, 268), dass neben vollständigen Klingengrundformen ihre Medialteile das eigentliche Produktionsziel darstellen. Durch ihre Morphologie und „standardisierten“ Maße sind sie am besten zur Herstellung von Geräten geeignet. Dies zeigt sich auch darin, dass abgesehen von der Nebensiedlung Weisweiler 29, der Anteil der modifizierten medialen Klingen stets über 50 % liegt. Proximal- und Distalteile der Klingen stellen allerdings keinesfalls „Abfall“ der Produktion dar, man sollte hier eher an eine Ware zweiter Wahl denken.

Als Grund für die in der Großsiedlung Weisweiler 107 fast identischen Anteile an proximalen und medialen Klingenteilen kann eine Produktion von Klingengrundformen bei gleichzeitigem Import von Klingenmedialteilen oder einem nur geringen Export von medialen Klingenteilen angenommen werden. Der Einzelhof Weisweiler 108 hingegen zeigt Ähnlichkeiten zu den Zentralorten Weisweiler 17 und Lohn 3.

Über die Häufigkeiten der Grundformteile von Klingen und Abschlägen können Fundplätze nach dem Modell der „Empfänger-“ und „Produzentensiedlungen“ (Kapitel 4.1.1) kategorisiert werden. Wie bereits erwähnt, stellen Klingenmedialteile das begehrte Produktionsziel dar. Somit sollten „Produzentensiedlungen“ einen geringeren Anteil an Medialteilen aufweisen. Hier wurden über den eigenen Bedarf hinaus Klingenmedialteile produziert, so dass diese weitergegeben werden konnten. Im Inventar sollten folglich Proximalteile überrepräsentiert sein. In einer „Empfängersiedlung“ sollte der Import von medialen Klingenteilen zu einem höheren Anteil an Medial- und einem niedrigeren Anteil an Proximalteilen führen.

RÜCK (2007, 164) dagegen vertritt die Ansicht, „...das sich die Erhaltungszustände Proximalfragment und Medialfragment nicht dazu eignen a.) ein Weitergabesystem von Silexrohmaterial zu postulieren und b.) einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Erhaltungszustände und der Rohmaterialversorgungslage einer Siedlung herzuleiten“. Als Argument wird unter anderem eine nicht ausreichende Länge der (unmodifizierten) Klingen angeführt, so dass bei der Produktion keine oder nur wenige Medialteile entstehen können. Dies möchte RÜCK (2007, 104) mit der scheinbar zu kleinen Differenz zwischen den Längen der Proximalteile und der vollständigen Klingen belegen. Eine solche Herangehensweise birgt allerdings einen elementaren „archäologischen“ Fehler. Man kann davon ausgehen, dass die überlieferten unmodifizierten Klingen solche Grundformen darstellen, die nicht modifiziert wurden, weil sie eben nicht die erforderliche oder gewünschte Länge aufwiesen. Ebenso kann man sicher annehmen, dass die gefundenen Artefakte zum Großteil den „Haushaltsmüll“ der bandkeramischen Bewohner darstellen. Somit muss man auch folgern, dass die ursprünglichen vollständigen Klingen um einiges länger waren und so sehr wohl eine Klinge in drei (proximal, medial, distal) oder mehr Teile zerlegt werden konnte. Sehr große Klingen konnten so zerlegt werden, dass

dabei mehrere Medialteile entstehen (vgl. LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 202 f.). Der von RÜCK (2007, 157 ff.) geführten Argumentation ist also zu widersprechen.

HÖHN (1997, 549) weist darauf hin, „...dass sich aus vollständigen Grundformen kaum Näherungswerte für die ehemals angestrebten Dimensionen der Stücke ermitteln lassen". Sie geht davon aus, dass nicht zerlegte Klingen zumindest geringfügig größer waren als die heute vollständig erhaltenen Exemplare. Zur Ermittlung eines Näherungswertes schlägt sie die Addition der Längen aller Klingenteile (proximal+medial+distal) vor. Die einfache Addition der Maße (Median) von unmodifizierten Klingenteilen erbringen Dimensionen, die durchaus als realistisch anzusehen sind. So wären z.B. die Klingen von Langweiler 8 ursprünglich ca. 9,4 cm, von Weisweiler 107 7,9 cm und von Weisweiler 108 8,4 cm lang gewesen, während die in den Inventaren festgestellten Längen der vollständigen unmodifizierten Klingen für Langweiler 8 4,5 cm, für Weisweiler 107 4,9 cm und für Weisweiler 108 4,4 cm betragen.

Auch Gräberfelder können Anhaltspunkte zur Größe von vollständigen unmodifizierten Klingen liefern, jedoch repräsentierten Grabbeigaben nicht zwingend alltägliche Gegenstände, sondern können eigens für diesen Zweck selektiert worden sein. Die Länge aller unmodifizierten Klingen (n=50) aus dem Gräberfeld Niedermerz 3 ist deutlich höher, als in umliegenden Siedlungen (HOYER 2009, 165, Tab. 36), was allgemein betrachtet für den ausgesuchten Charakter dieser Klingen als Grabbeigabe spricht. Die Angabe der Länge der vollständigen Klingen (6,8 cm/Median) ist leider nicht sehr aussagekräftig, da es sich hier nur um zwei Stücke handelt. Allerdings ergibt die Addition der Klingenteile aus dem Inventar der Gräberfelds (mediale Klingenteile: n=31, 4,8 cm/Median; dorsale Klingenteile: n= 17, 3,2 cm/Median; distale Klingenteile: n=0) eine Länge von 8,0 cm. Damit befinden sich auch die Klingen des Gräberfeldes Niedermerz 3 im Rahmen der weiter oben festgestellten Maße.

Es kann also angenommen werden, das die tatsächliche Länge der unmodfizierten Klingen deutlich über der Länge der überlieferten vollständigen Klingen lag, eine Mindestlänge von ca. 9 cm ist anzunehmen. Allerdings sind gerade diese Klingen selten in diesem Zustand entsorgt worden, sondern erst nachdem sie so weit wie möglich abgearbeitet wurden. Sicher darf davon ausgegangen werden, dass sich die Menschen zur Zeit der Bandkeramik mit Kernen eindeckten, die größer bzw. auf mindestens einer Seite länger waren als 5 bis 6 cm. Kerne solcher Größe findet man in bandkeramischen Inventaren meist nur noch als verworfene Restkerne oder als Klopfer!

Dass mediale Klingenteile allgemein bevorzugt modifiziert wurden, ist bereits festgestellt worden, was auch RÜCK (2007, 158) bestätigt. Wie oben dargelegt, eignen sich die Häufigkeiten der Grundformteile der Klingen sehr wohl für den Siedlungsvergleich und für Aussagen zum Weitergabesystem.

In Abb. 4.28 sind die relativen Häufigkeiten der medialen und proximalen Teile der unmodifizierten Klingen der zu vergleichenden Siedlungen dargestellt. Es werden nur die unmodifizierten Klingen betrachtet, da hier ein anzunehmender Import von Geräten bzw. Halbfabrikanten, d. h. modifizierten Klingen, die Häufigkeiten nicht beeinflusst.

Je höher der Anteil der medialen Klingenteile ist, umso größer ist die Abhängigkeit der Siedlung von Importen. Ein hoher Anteil an proximalen Klingenteilen weist auf eine verstärkte Produktion von Klingengrundformen hin. Da die Inventare der Nebensiedlungen von den benachbarten Großsiedlungen abhängig sind, abgesehen von den Einzelhöfen Langweiler 16 und Weisweiler 108, für die eine autonome Versorgung angenommen werden kann, soll hier das Hauptaugenmerk auf die Großsiedlungen bzw. Zentralorte gelegt werden. Lohn 3 und Weisweiler 17 weisen eine größere Produktion als Langweiler 8 auf, wobei Weisweiler 17 über mehr Medialteile verfügt. Es ist anzunehmen, dass im Falle von Weisweiler 17 keine Medialteile importiert wurden, sondern dass diese Siedlung im Gegensatz zu Lohn 3 weniger Medialteile abgegeben hat. Möglicherweise spielen für Lohn 3 die vorpräparierten Kerne ebenfalls eine Rolle (KRAHN 2006, 405 u. 437 ff.). Außerdem haben die Siedlungen Lohn 3 und Weisweiler 17 im Laufe der Zeit ihre Positionen im Netzwerk getauscht (CLAßEN 2011, 280). Abgesehen von Langweiler 16 und Laurenzberg 7 scheint die Produktionsintensität der Siedlungen des Schlangengrabentals tendenziell höher zu sein, als die der Siedlungen des Merzbachtals.

Interessant ist, dass Aldenhoven 3 dieselbe Produktionsintensität wie Langweiler 8 aufweist, aber mit einem höheren Anteil an medialen Klingenteilen. Dies unterstützt die Kategorisierung von Aldenhoven 3 als Zentralort zweiter Ordnung bzw. Großsiedlung mit eingeschränktem Zugang zu Rohmaterialien und Grundformen, was den Import von Medialteilen wahrscheinlich macht.

		WW 107						WW 108					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	220	*32,7*	4	*7,8*	224	*30,9*	314	*27,7*	1	*4,2*	315	*27,2*
	proximal	199	*29,6*	25	*49,0*	224	*30,9*	377	*33,3*	14	*58,3*	391	*33,8*
	medial	101	*15,0*	18	*35,3*	119	*16,4*	255	*22,5*	9	*37,5*	264	*22,8*
	distal	52	*7,7*	2	*3,9*	54	*7,5*	132	*11,7*			132	*11,4*
	k.A.	101	*15,0*	2	*3,9*	103	*14,2*	*54*	*4,8*			54	*4,7*
	∑	673		51		724		1132		24		1156	
Klingen	vollständig	6	*2,2*	1	*0,6*	7	*1,5*	7	*3,2*	1	*1,7*	8	*2,8*
	proximal	126	*45,3*	68	*38,6*	194	*42,7*	116	*52,5*	24	*40,0*	140	*49,8*
	medial	128	*46,0*	105	*59,7*	233	*51,3*	80	*36,2*	34	*56,7*	114	*40,6*
	distal	16	*5,8*	2	*1,1*	18	*4,0*	18	*8,1*	1	*1,7*	19	*6,8*
	k.A.	2	*0,7*			2	*0,4*						
	∑	278		176		454		221		60		281	

		WW 6						WW 17					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	49	*25,4*	1	*5,0*	50	*23,5*	169	*27,7*			169	*25,0*
	proximal	89	*46,1*	9	*45,0*	98	*46,0*	258	*42,3*	40	*59,7*	298	*44,0*
	medial	29	*15,0*	8	*40,0*	37	*17,4*	109	*17,9*	22	*32,8*	131	*19,3*
	distal	26	*13,5*	2	*10,0*	28	*13,1*	74	*12,1*	5	7,5	79	*11,7*
	∑	193		20		213		610		67		677	
Klingen	vollständig	7	*7,5*			7	*5,7*	5	*3,2*	3	*4,4*	8	*3,5*
	proximal	44	*47,3*	14	*46,7*	58	*47,1*	85	*54,1*	29	*42,0*	114	*50,4*
	medial	36	*38,7*	15	*50,0*	51	*41,5*	53	*33,8*	35	*50,7*	88	*38,9*
	distal	6	*6,5*	1	*3,3*	7	*5,7*	14	*8,9*	2	*2,9*	16	*7,1*
	∑	93		30		123		157		69		226	

		WW 29						WW 111					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	66	*47,5*	1	*8,3*	67	*44,4*	105	*47,1*	2	*8,7*	107	*43,5*
	proximal	37	*26,6*	3	*25,0*	40	*26,5*	71	*31,8*	14	*60,9*	85	*34,6*
	medial	13	*9,4*	6	*50,0*	19	*12,6*	27	*9,0*	6	*26,1*	33	*13,4*
	distal	223	*16,5*	2	*16,7*	25	*16,5*	0	*12,0*	1	*4,3*	21	*8,5*
	∑	139		12		151		223		23		246	
Klingen	vollständig	2	*4,1*	-	-	2	*2,3*	4	*8,0*			4	*4,8*
	proximal	26	*53,1*	20	*51,3*	46	*52,3*	23	*46,0*	13	*39,4*	36	*43,4*
	medial	21	*42,8*	17	*43,6*	38	*43,1*	4	*38,0*	18	*54,5*	22	*26,5*
	distal			2	*5,1*	2	*2,3*	19	*8,0*	2	*6,1*	21	*25,3*
	∑	49		39		88		50		33		83	

		LN 3						LM 2					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	775	*31,2*	21	*13,0*	796	*30,1*	282	*25,4*	2	*1,6*	284	*23,1*
	proximal	941	*37,9*	92	*57,1*	1033	*39,1*	528	*47,6*	61	*49,2*	589	*47,7*
	medial	411	*16,6*	39	*24,2*	450	*17,0*	219	*19,7*	54	*43,6*	273	*22,1*
	distal	355	*14,3*	9	5,6	364	*13,8*	81	*7,3*	7	5,6	88	*7,1*
	∑	2482		161		2643		1110		124		1234	
Klingen	vollständig	76	*10,4*	3	*2,4*	79	*9,2*	23	*3,4*	2	*0,7*	25	*2,6*
	proximal	367	*50,4*	52	*41,3*	419	*49,1*	324	*48,3*	109	*35,7*	433	*44,4*
	medial	205	*28,2*	69	*54,8*	274	*32,1*	294	*43,8*	192	*62,9*	486	*49,8*
	distal	80	*11,0*	2	*1,6*	82	*9,6*	30	*4,5*	2	*0,7*	32	*3,3*
	∑	728		126		854		671		305		976	

Abb. 4.27: Häufigkeiten der Grundformteile der unmodifizierten und modifizierten Abschläge und Klingen.

		LW 2						LW 8					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	1027	*50,7*	28	*9,4*	1055	*45,4*	228	*38,5*	33	*7,7*	2313	*36,4*
	proximal	660	*32,6*	183	*61,2*	843	*36,3*	2072	*34,9*	224	*52,0*	2296	*36,1*
	medial	141	*7,0*	76	*25,4*	217	*9,3*	978	*16,5*	159	*36,9*	1137	*17,9*
	distal	198	*9,8*	12	*4,0*	210	*9,0*	599	*10,1*	15	*3,5*	614	*9,6*
	∑	2026		299		2325		2013		671		2684	
Klingen	vollständig	61	*7,3*	2	*0,5*	63	*5,1*	208	*10,3*	8	*1,2*	216	*8,1*
	proximal	397	*47,5*	187	*45,9*	584	*47,0*	950	*47,2*	284	*42,3*	1234	*46,0*
	medial	304	*36,4*	212	*52,1*	516	*41,5*	683	*33,9*	373	*55,6*	1056	*39,3*
	distal	74	*89,0*	6	*1,5*	80	*6,4*	172	*8,5*	6	*0,9*	178	*6,6*
	∑	836		407		1243		2013		671		2684	

		LW 9						LW 16					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	455	*36,5*	15	*12,2*	470	*34,3*	148	*33,9*	2	*4,5*	150	*31,2*
	proximal	449	*36,0*	58	*47,2*	507	*37,0*	174	*39,8*	24	*54,5*	198	*41,2*
	medial	179	*14,4*	40	*32,5*	219	*16,0*	77	*17,6*	15	*34,1*	92	*19,1*
	distal	163	*13,1*	10	8,1	173	*12,7*	38	*8,7*	3	6,8	41	*8,5*
	∑	869		349		1218		437		44		481	
Klingen	vollständig	89	*10,2*	4	*1,1*	93	*736,0*	13	*9,6*			13	*7,5*
	proximal	4058	*46,6*	156	*44,7*	561	*46,1*	73	*53,7*	13	*35,1*	86	*49,7*
	medial	299	*34,4*	180	*51,6*	479	*39,3*	38	*27,9*	24	*64,9*	62	*35,8*
	distal	76	*8,8*	9	*2,6*	85	*7,0*	12	*8,8*			12	*6,9*
	∑	869		349		1218		136		37		173	

		LB 7						NM 4					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	1178	*27,4*	29	*9,1*	1207	*26,2*	121	*50,0*	7	*26,9*	128	*47,8*
	proximal	1813	*42,2*	166	*52,4*	1979	*42,9*	52	*21,5*	13	*50,0*	65	*24,3*
	medial	911	*21,2*	110	*34,7*	1021	*22,1*	22	*9,1*	2	*7,7*	24	*9,0*
	distal	395	*9,2*	12	*3,8*	407	*8,8*	40	*16,5*	3	*11,5*	43	*16,0*
	k.A.							7	*2,9*	1	*3,8*	8	*3,0*
	∑	4297		317		4614		242		26		268	
Klingen	vollständig	93	*6,3*	12	*2,6*	105	*5,5*	13	*8,9*	1	*1,4*	14	*6,4*
	proximal	769	*52,2*	192	*42,3*	961	*49,9*	65	*44,5*	23	*31,5*	88	*40,2*
	medial	497	*33,8*	239	*52,6*	736	*38,2*	52	*35,6*	45	*61,6*	97	*44,3*
	distal	113	*7,7*	11	*2,4*	124	*6,4*	16	*11,0*	2	*2,7*	18	*8,2*
	k.A.									2	*2,7*	2	*0,9*
	∑	1472		454		1926		146		73		219	

		ALD 3						Kückhoven					
		unmod.		mod.		∑		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	159	*18,4*	4	*4,3*	163	*16,9*	285	*28,7*	19	*5,8*	304	*23,1*
	proximal	391	*44,9*	43	*45,7*	434	*45,0*	379	*38,2*	149	*45,8*	528	*40,1*
	medial	247	*28,4*	46	*48,9*	293	*30,4*	200	*20,1*	142	*43,7*	342	*25,9*
	distal	72	*8,3*	1	1,1	73	*7,6*	121	*12,2*	15	*4,6*	136	*10,3*
	k.A.							8	*0,8*			8	*0,6*
	∑	870		94		964		993		325		1318	
Klingen	vollständig	15	*3,8*	-	-	15	*2,8*	20	*7,2*	2	*0,6*	22	*3,5*
	proximal	189	*47,3*	64	*45,4*	253	*46,8*	119	*43,1*	134	*38,7*	253	*40,7*
	medial	175	*43,8*	76	*53,9*	251	*46,4*	118	*42,8*	204	*59,0*	322	*51,8*
	distal	21	*5,3*	1	*0,7*	22	*4,1*	19	*6,9*	6	*1,7*	25	*4,0*
	∑	400		141		541		276		346		622	

Abb. 4.27 (Forts.): Häufigkeiten der Grundformteile der unmodifizierten und modifizierten Abschläge und Klingen.

		Königshoven					
		unmod.		mod.		∑	
		n	%	n	%	n	%
Abschläge	vollständig	149	*30,5*	28	*10,8*	177	*18,4*
	proximal	174	*35,7*	108	*41,5*	282	*29,3*
	medial	113	*23,2*	107	*41,2*	220	*22,8*
	distal	52	*10,7*	17	*6,5*	69	*7,2*
	k.A.						
	∑	488		260		748	
Klingen	vollständig	13	*7,6*	4	*1,5*	17	*3,1*
	proximal	67	*39,2*	97	*35,3*	164	*30,3*
	medial	76	*44,4*	165	*60,0*	241	*44,5*
	distal	15	8,8	9	*3,3*	24	*4,4*
	∑	171		275		446	

Abb. 4.27 (Forts.): Häufigkeiten der Grundformteile der unmodifizierten und modifizierten Abschläge und Klingen.

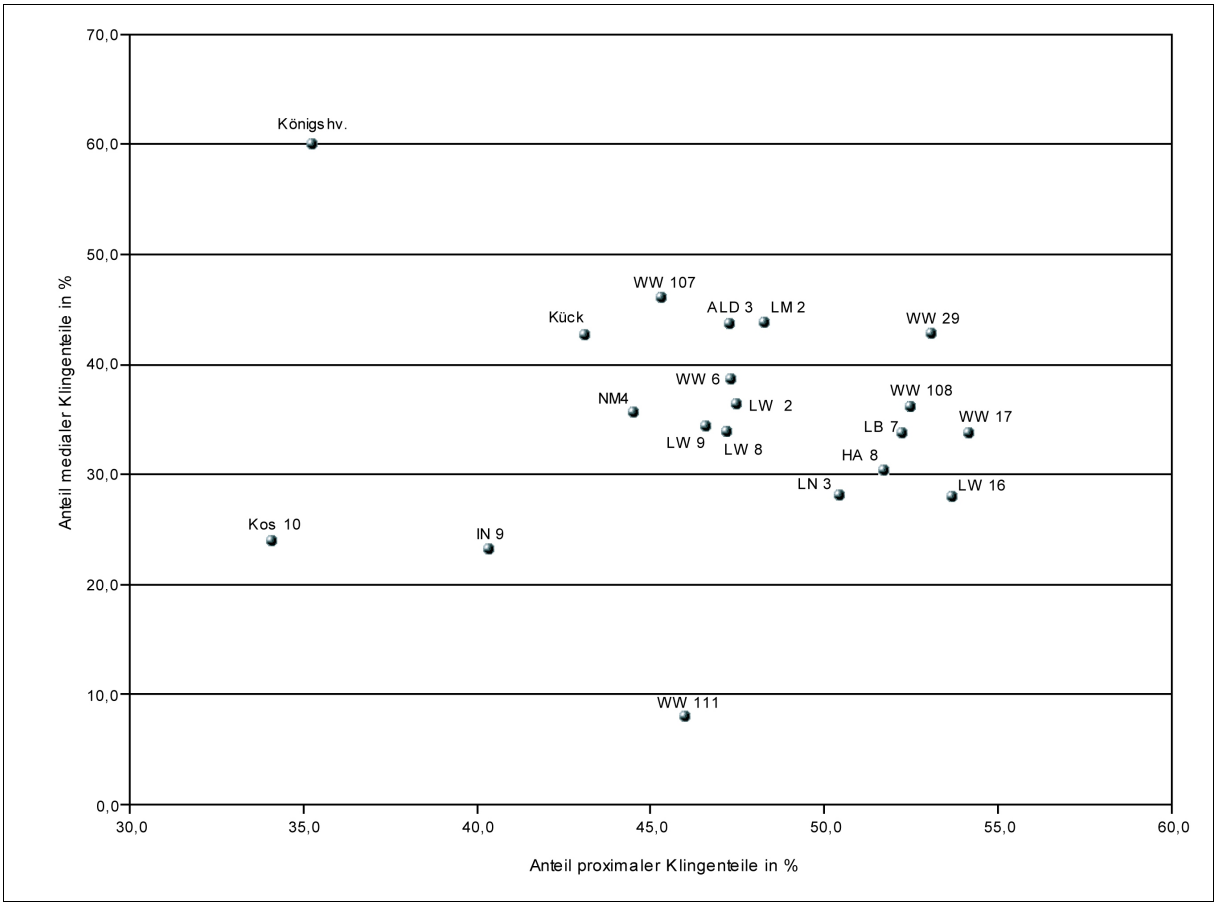


Abb. 4.28: Verhältnis der Anteile von medialen und proximalen Klingenteilen bei unmodifizierten Klingen verschiedener Fundplätze im Vergleich (ALD= Aldenhoven, Kück. = Kückhoven, Königshv. = Siedlungsgruppe Königshoven, HA = Hambach, IN = Inden, Kos = Koslar, LB = Laurenzberg, LM = Lamersdorf, LN = Lohn, LW = Langweiler, NM = Niedermerz, WW = Weisweiler).

Unmodifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	151	11	71	34,9	33,0	11,7	-0,1	0,5	33,6	27,0	43,0
proximal	147	15	73	31,3	31,0	9,1	2,7	1,1	29,3	24,0	36,0
medial	65	12	57	27,2	24,0	10,4	0,4	0,9	38,2	19,0	33,0
distal	32	14	51	30,4	31,0	9,6	-0,5	0,3	31,6	23,0	35,5
keine Aussage	46	17	62	27,1	26,0	8,4	5,4	1,8	30,9	21,0	31,0
alle	441	11	73	31,4	30,0	10,6	0,7	0,8	33,8	23,0	37,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	151	8	50	24,8	24,0	8,6	0,4	0,7	34,7	19,0	30,0
proximal	147	10	54	22,6	22,0	6,9	1,9	0,8	30,6	17,0	27,0
medial	65	7	53	18,7	18,0	7,5	6,1	1,9	39,9	14,0	21,0
distal	32	9	36	19,8	19,5	7,1	-0,4	0,5	35,6	13,5	24,5
keine Aussage	46	6	42	18,8	17,0	6,9	1,7	1,0	36,4	15,0	23,0
alle	441	6	54	22,2	21,0	8,0	1,2	0,9	35,8	16,0	27,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	151	2	25	8,6	8,0	4,3	1,2	1,1	49,9	5,0	11,0
proximal	147	2	22	6,8	6,0	3,0	5,0	1,8	44,6	5,0	8,0
medial	65	2	22	6,1	5,0	4,1	4,2	2,0	67,2	3,0	7,0
distal	32	2	18	7,1	6,5	4,0	0,2	0,8	55,5	4,0	9,5
keine Aussage	46	3	18	7,7	7,0	3,4	0,7	0,9	43,8	5,0	10,0
alle	441	2	25	7,4	7,0	3,9	2,1	1,3	52,0	5,0	9,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	151	0,2	64,4	9,1	6,0	10,3	9,5	2,7	113,6	2,4	12,3
proximal	147	0,5	82,6	3,7	5,5	7,8	67,3	7,1	209,6	2,0	6,7
medial	65	0,2	76,4	4,5	2,0	10,1	42,3	6,1	226,1	1,0	3,8
distal	32	0,2	21,8	4,9	3,1	5,4	3,3	1,8	111,2	1,1	7,3
keine Aussage	46	0,2	54,4	5,1	2,6	8,4	27,2	4,8	165,2	1,5	5,2
alle	441	0,2	82,6	6,5	3,6	9,2	26,2	4,4	141,2	1,8	7,7

Unmodifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	247	12	103	34,1	30,0	16,1	2,4	1,4	47,1	23,0	41,0
proximal	280	12	73	29,1	27,0	10,7	1,1	1,1	36,9	21,0	34,0
medial	168	12	64	23,5	22,0	7,6	4,4	1,6	32,4	18,0	27,0
distal	97	11	54	26,4	24,0	8,9	0,3	0,9	33,6	19,0	32,0
keine Aussage	14	13	41	23,8	22,0	8,4	0,9	1,2	35,5	19,0	27,0
alle	806	11	103	29,1	26,0	12,5	4,4	1,7	43,1	20,0	34,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	247	2	79	23,6	21,0	11,9	3,4	1,6	50,5	15,0	29,0
proximal	280	7	48	20,3	19,0	7,5	0,5	0,8	36,7	15,0	24,5
medial	168	5	40	15,5	14,0	6,1	1,6	1,1	39,4	11,0	19,0
distal	97	5	35	15,9	14,0	6,2	1,0	1,1	39,2	12,0	18,0
keine Aussage	14	7	28	14,4	12,0	7,2	-0,1	1,0	50,5	8,0	17,0
alle	806	5	79	19,7	18,0	9,3	5,3	1,8	47,3	13,0	24,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	247	1	33	7,7	6,0	5,7	4,4	2,0	74,0	4,0	9,0
proximal	280	1	21	5,8	5,0	3,0	4,1	1,5	50,6	4,0	7,0
medial	168	1	14	4,0	3,0	2,3	2,7	1,5	56,6	2,0	5,0
distal	97	1	17	4,9	4,0	3,1	2,1	1,4	63,6	3,0	6,0
keine Aussage	14	3	18	6,9	6,0	4,1	3,7	1,8	58,9	5,0	7,0
alle	806	1	33	5,9	5,0	4,2	9,2	2,5	70,0	3,0	7,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	247	0,1	200,1	10,6	3,1	23,4	29,4	4,9	221,3	1,2	7,9
proximal	280	0,2	45,8	4,2	2,2	5,7	16,2	3,5	135,4	1,1	4,8
medial	168	0,1	31,5	1,7	1,0	2,8	79,1	7,8	164,9	0,5	1,8
distal	97	0,2	16,5	2,4	1,2	3,1	6,8	2,6	132,9	0,6	2,5
keine Aussage	14	0,3	12,9	3,0	1,3	4,1	2,5	1,9	136,1	0,7	2,3
alle	806	0,1	200,1	5,4	1,8	13,8	85,8	8,1	256,8	0,8	4,4

Abb. 4.29: Maße der unmodifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein.

Unmodifizierten Abschläge aus Rullen-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	18	19	68	37,8	32,5	14,9	-0,5	0,9	39,3	28,0	48,0
proximal	19	17	56	35,9	34,0	10,9	-0,9	0,1	30,3	28,0	44,0
medial	5	25	54	32,8	25,0	12,6	2,5	1,7	38,5	25,0	35,0
distal	2	20	41	30,5	30,5	14,8	-	-	48,7	20,0	41,0
keine Aussage	5	16	45	27,0	23,0	10,9	2,5	1,4	40,5	23,0	28,0
alle	49	16	68	35,1	32,0	12,7	-0,2	0,7	36,2	25,0	43,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	18	15	44	28,0	26,0	8,8	-0,9	0,3	31,3	23,0	33,0
proximal	19	13	42	26,9	27,0	8,3	-0,7	0,1	30,8	21,0	33,0
medial	5	11	40	24,8	23,0	10,4	1,6	0,3	41,9	23,0	27,0
distal	2	11	22	16,5	16,5	7,8	-	-	47,1	11,0	22,0
keine Aussage	5	11	30	18,6	17,0	7,4	0,8	1,0	39,6	14,0	21,0
alle	49	11	44	25,8	25,0	8,9	-0,7	0,2	34,5	20,0	32,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	18	3	16	8,4	7,0	4,4	-1,3	0,4	52,0	5,0	12,0
proximal	19	3	15	7,8	8,0	3,3	-0,03	0,6	42,7	5,0	10,0
medial	5	2	11	6,4	7,0	3,8	-2,3	-0,1	60,1	3,0	9,0
distal	2	3	8	5,5	5,5	3,5	-	-	64,3	3,0	8,0
keine Aussage	5	3	8	5,8	6,0	1,9	-0,02	-0,6	33,2	5,0	7,0
alle	49	2	16	7,6	7,0	3,7	-0,5	0,6	48,8	5,0	10,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	18	0,6	36,5	10,7	4,6	11,6	0,1	1,2	108,9	1,7	19,2
proximal	19	0,6	16,2	7,1	7,1	4,8	-0,6	0,4	66,6	2,9	10,4
medial	5	0,5	30,5	8,4	2,8	12,6	4,3	2,1	149,1	1,7	6,6
distal	2	0,7	6,4	3,6	3,6	4,0	-	-	113,5	0,7	6,4
keine Aussage	5	0,8	9,4	3,7	3,5	3,5	2,4	1,5	93,8	1,1	3,6
alle	49	0,5	36,5	8,1	4,6	8,7	2,8	1,8	108,4	1,7	10,4

Unmodifizierten Abschläge aus Rullen-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	36	14	95	37,1	31,5	16,9	2,3	1,3	45,7	26,0	49,0
proximal	43	14	57	31,4	29,0	11,5	-0,7	0,5	36,7	22,0	40,0
medial	6	13	38	24,8	25,0	9,8	-1,4	0,1	39,4	15,0	33,0
distal	13	16	88	33,8	29,0	19,7	4,4	2,0	58,3	22,0	40,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	98	13	95	33,4	30,0	15,0	3,1	1,4	44,9	23,0	41,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	36	11	63	17,5	36,5	11,6	1,1	1,0	66,5	17,5	36,5
proximal	43	9	48	22,3	21,0	9,8	0,2	0,8	43,9	14,0	27,0
medial	6	5	23	15,0	16,0	6,9	-1,1	-0,4	46,0	9,0	21,0
distal	13	8	58	22,2	19,0	14,0	3,0	1,8	63,0	14,0	23,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	98	5	63	23,4	21,5	11,2	1,2	1,1	48,0	15,0	29,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	36	3	21	7,8	6,0	4,5	2,6	1,7	57,7	5,0	9,5
proximal	43	1	16	5,6	5,0	2,8	3,2	1,2	50,5	4,0	7,0
medial	6	2	9	5,2	5,0	2,6	-1,2	0,3	51,1	3,0	7,0
distal	13	3	21	6,8	5,0	4,9	6,2	2,4	71,0	5,0	7,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	98	1	21	6,5	6,0	3,9	4,6	1,9	59,5	4,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	36	0,4	95,5	10,2	3,3	17,3	17,0	3,7	170,3	1,8	12,1
proximal	43	0,2	50,6	5,3	2,8	9,0	16,8	3,9	168,2	1,1	4,4
medial	6	0,4	4,3	1,8	1,2	1,6	-0,6	0,9	91,3	0,5	3,0
distal	13	0,5	71,7	8,9	2,1	19,7	10,3	3,1	221,1	1,0	3,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	98	0,2	95,5	7,4	2,7	14,1	19,9	4,1	191,2	1,3	6,6

Abb. 4.30: Maße der unmodifizierten Abschläge aus Rullen-Feuerstein.

Unmodifizierten Abschläge aus Schotter-Feuerstein – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	44	18	66	36,2	32,5	13,0	-0,3	0,8	36,0	25,0	43,0
proximal	14	18	48	32,5	31,5	10,0	-1,3	0,3	30,7	24,0	42,0
medial	5	16	43	26,2	25,0	10,5	1,5	1,2	40,2	19,0	28,0
distal	15	19	57	35,8	33,0	11,5	-1,0	0,3	32,2	26,0	45,0
keine Aussage	13	20	74	34,4	32,0	14,1	4,9	2,0	41,1	25,0	39,0
alle	91	16	74	34,7	32,0	12,4	0,5	0,9	35,7	24,0	43,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	44	12	50	25,1	22,5	9,2	1,2	1,3	36,8	19,0	27,5
proximal	14	15	39	25,9	25,5	7,2	-1,4	-0,02	27,7	20,0	31,0
medial	5	13	18	16,4	18,0	2,3	-1,0	-1,0	14,0	15,0	18,0
distal	15	13	39	24,0	26,0	7,7	-0,7	0,2	32,2	18,0	29,0
keine Aussage	13	13	37	22,2	22,0	6,8	0,4	0,7	30,5	18,0	25,0
alle	91	12	50	24,1	22,0	8,3	1,0	1,1	34,3	18,0	29,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	44	3	23	9,1	7,0	5,1	0,7	1,2	56,1	5,0	11,5
proximal	14	4	15	7,8	7,5	2,8	2,4	1,1	36,0	6,0	9,0
medial	5	2	12	7,2	8,0	4,5	-2,8	-0,2	63,2	3,0	11,0
distal	15	4	16	8,5	8,0	3,5	0,4	0,9	41,3	5,0	9,0
keine Aussage	13	2	18	10,7	10,0	5,5	-1,3	-0,01	51,7	6,0	14,0
alle	91	2	23	8,9	8,0	4,6	0,6	1,0	51,8	5,0	11,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	44	0,7	68,4	11,2	5,1	15,3	5,1	2,3	136,9	3,0	10,7
proximal	14	1,2	22,5	7,5	7,9	6,0	1,6	1,1	80,0	2,2	11,0
medial	5	0,2	10,0	3,5	2,8	3,8	3,4	1,7	107,0	1,6	3,1
distal	15	0,8	34,8	8,8	8,0	8,7	5,4	2,1	99,4	3,1	11,4
keine Aussage	13	0,9	61,5	11,4	6,2	16,5	8,1	2,7	144,7	2,2	11,5
alle	91	0,2	68,4	9,8	5,2	12,9	7,8	2,7	131,6	2,5	11,0

Unmodifizierten Abschläge aus Schotter-Feuerstein – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	16	15	61	32,8	32,5	12,5	0,1	0,5	38,0	21,0	40,5
proximal	10	15	89	39,7	36,0	20,8	3,3	1,6	52,3	26,0	42,0
medial	22	18	101	32,9	29,0	17,1	12,7	3,2	51,9	24,0	38,0
distal	10	22	49	33,0	33,5	9,6	-1,2	0,3	29,0	24,0	40,0
keine Aussage	3	39	59	47,3	44,0	10,4	-	1,3	22,0	39,0	59,0
alle	61	15	101	34,7	34,0	15,4	6,7	2,1	44,4	24,0	40,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	16	9	31	20,8	21,5	7,3	-1,4	-0,2	35,3	13,0	26,5
proximal	10	13	42	28,7	29,0	8,7	-0,3	-0,4	30,5	24,0	35,0
medial	22	15	91	24,5	21,0	15,7	17,2	4,0	63,9	17,0	26,0
distal	10	11	40	23,1	26,5	9,8	-1,0	0,1	42,5	13,0	28,0
keine Aussage	3	21	43	30,7	28,0	11,2	-	1,0	36,6	21,0	43,0
alle	61	9	91	24,3	23,0	11,8	16,5	3,1	48,5	17,0	28,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	16	4	26	10,1	8,0	5,7	2,8	1,5	56,3	6,5	14,0
proximal	10	5	17	8,0	7,0	3,5	5,2	2,1	44,1	6,0	9,0
medial	22	3	24	10,0	9,5	4,8	2,3	1,2	48,3	7,0	11,0
distal	10	3	22	9,5	7,0	6,9	-0,6	0,9	72,5	4,0	15,0
keine Aussage	3	16	36	23,0	17,0	11,3	-	1,7	49,0	16,0	36,0
alle	61	3	36	10,3	9,0	6,1	4,2	1,7	59,6	6,0	14,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	16	0,9	21,1	8,3	5,8	7,6	-1,3	0,6	92,1	1,5	15,4
proximal	10	0,8	59,3	11,9	7,1	17,2	8,5	2,8	145,0	3,0	11,4
medial	22	1,2	120,7	11,3	4,6	25,0	19,9	4,4	220,2	2,5	9,3
distal	10	0,7	31,0	8,7	5,6	10,0	1,8	1,5	115,3	1,3	13,2
keine Aussage	3	11	61	29,4	16,1	27,6	-	1,7	93,8	11,0	61,1
alle	61	0,7	120,7	11,1	6,7	18,4	22,2	4,3	165,9	2,0	11,4

Abb. 4.31: Maße der unmodifizierten Abschläge aus Schotter-Feuerstein.

Unmodifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	5	46	62	53,2	50,0	6,9	-2,4	0,5	13,0	49,0	59,0
proximal	97	16	70	33,5	31,0	11,6	0,3	0,8	34,5	24,0	41,0
medial	90	13	48	26,0	24,5	8,4	-0,3	0,7	32,2	19,0	32,0
distal	14	17	53	28,6	24,5	10,8	0,2	0,9	37,7	20,0	38,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	206	13	70	30,4	28,0	11,3	0,5	0,9	37,2	22,0	37,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	5	18	30	24,8	26,0	4,4	1,7	-0,8	17,7	24,0	26,0
proximal	97	8	30	20,3	20,0	4,7	-0,5	0,1	23,2	17,0	24,0
medial	90	9	29	17,6	17,0	4,6	-0,4	0,4	26,2	14,0	21,0
distal	14	11	25	16,4	16,5	4,0	0,0	0,5	24,5	13,0	20,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	206	8	30	19,0	19,0	4,9	-0,6	0,2	25,8	15,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	5	4	10	7,0	7,0	2,2	0,2	0,0	31,9	6,0	8,0
proximal	97	3	11	5,6	5,0	1,6	0,7	0,6	28,3	4,0	6,0
medial	90	2	10	4,9	5,0	1,6	0,1	0,6	33,7	4,0	6,0
distal	14	2	10	4,8	4,0	2,9	-1,0	0,7	59,8	2,0	8,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	206	2	11	5,2	5,0	1,8	0,1	0,5	33,8	4,0	6,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	5	3,8	11,5	9,0	10,7	3,3	0,1	-1,2	37,2	7,4	11,4
proximal	97	0,6	12,8	4,1	3,6	2,5	0,6	0,9	59,2	2,3	5,7
medial	90	0,3	10,3	2,8	2,1	2,2	1,3	1,3	76,4	1,2	3,6
distal	14	0,4	9,7	2,8	1,7	2,5	3,5	1,7	89,0	1,1	4,5
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	206	0,3	12,8	3,6	2,9	2,6	0,9	1,1	71,5	1,6	5,1

Unmodifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	27	100	52,3	40,0	29,5	-0,5	1,1	56,4	30,0	77,0
proximal	91	13	80	31,8	30,0	12,0	2,0	1,1	37,7	23,0	40,0
medial	58	14	53	28,4	26,0	9,4	-0,1	0,7	33,2	21,0	34,0
distal	14	14	43	26,1	25,0	9,0	-0,9	0,2	34,3	20,0	33,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	169	13	100	30,9	29,0	12,7	6,1	1,8	41,0	21,0	38,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	17	27	20,7	20,0	3,9	-0,1	0,8	18,8	17,0	23,0
proximal	91	10	34	18,6	18,0	5,6	0,2	0,7	30,0	14,0	22,0
medial	58	8	33	17,9	18,0	5,3	0,5	0,6	29,4	15,0	20,0
distal	14	12	21	16,1	16,5	2,9	-0,8	0,3	18,0	13,0	18,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	169	8	34	18,3	18,0	5,3	0,5	0,7	29,0	15,0	21,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	4	7	5,2	5,0	1,0	3,6	1,4	19,0	5,0	5,0
proximal	91	2	9	5,1	5,0	1,6	-0,2	0,4	31,4	4,0	6,0
medial	58	2	8	4,2	4,0	1,5	-0,3	0,4	34,4	3,0	5,0
distal	14	2	5	3,7	4,0	1,1	-1,1	-0,4	30,6	3,0	5,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	169	2	9	4,7	5,0	1,6	-0,02	0,4	33,4	4,0	5,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	6	2,3	10,0	5,7	5,2	3,0	-1,4	0,5	52,6	3,0	8,6
proximal	91	0,4	18,7	3,5	2,4	3,3	7,4	2,4	93,2	1,3	4,2
medial	58	0,4	8,9	2,8	2,1	2,2	0,6	1,1	77,4	1,0	4,1
distal	14	0,5	3,9	1,8	1,9	1,0	-0,7	0,4	57,4	0,8	2,5
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	169	0,4	18,7	3,2	2,3	2,9	7,8	2,3	89,3	1,2	4,2

Abb. 4.32: Maße der unmodifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein.

Unmodifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	47	47	47,0	47,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	17	43	30,4	29,5	6,9	-0,1	0,1	22,7	25,0	36,0
medial	5	19	41	30,0	30,0	7,9	1,4	0,0	26,4	28,0	32,0
distal	1	24	24	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	21	17	47	30,8	30,0	7,7	-0,2	0,3	25,0	25,0	36,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	24	24	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	16	28	20,6	20,0	3,5	-0,3	0,5	17,1	18,0	24,0
medial	5	11	29	19,2	16,0	8,3	-2,9	0,4	43,0	13,0	27,0
distal	1	16	16	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	21	11	29	20,2	20,0	4,9	-0,6	0,1	24,0	16,0	24,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	6	6	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	3	6	5,1	5,0	0,9	0,4	-0,9	18,1	5,0	6,0
medial	5	4	7	5,8	7,0	1,6	-3,3	-0,6	28,3	4,0	7,0
distal	1	3	3	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	21	3	7	5,2	5,0	1,2	-0,7	-0,2	23,3	4,0	6,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	6,4	6,4	6,4	6,4	-	-	-	-	-	-
proximal	14	1,7	5,4	3,4	3,2	1,3	-1,5	0,2	38,0	2,5	4,6
medial	5	1,0	5,8	4,1	5,5	2,2	-1,6	-0,9	53,1	2,6	5,6
distal	1	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	21	1,0	6,4	3,6	3,3	1,7	-1,3	0,04	46,9	2,5	5,3

Unmodifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	48	48	48,0	48,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	16	72	33,4	28,5	15,0	2,3	1,4	45,1	24,0	41,0
medial	4	18	45	27,0	22,5	12,2	3,5	1,8	45,2	20,0	34,0
distal	1	31	31	31,0	31,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	16	72	32,7	28,5	14,1	1,7	1,3	43,0	23,0	41,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	21	21	21,0	21,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	1	30	17,2	17,0	6,7	2,2	-0,6	38,9	14,0	20,0
medial	4	13	24	18,5	18,5	4,7	-0,4	0,0	25,2	15,0	22,0
distal	1	18	18	18,0	18,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	1	30	17,7	18,0	5,9	2,7	-0,7	33,5	14,5	20,5
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	6	6	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-
proximal	14	3	7	5,0	5,0	1,3	-0,8	0,0	26,0	4,0	6,0
medial	4	2	6	3,3	2,5	1,9	2,6	1,7	58,2	2,0	4,5
distal	1	8	8	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	2	8	4,9	5,0	1,7	-0,7	-0,1	34,9	3,5	6,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	4,2	4,2	4,2	4,2	-	-	-	-	-	-
proximal	14	0,8	8,0	2,7	2,1	2,0	2,4	1,6	74,0	1,2	3,1
medial	4	0,6	3,0	1,9	1,9	1,2	-4,8	-0,1	63,7	0,9	2,9
distal	1	3,8	3,8	3,8	3,8	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	0,6	8,0	2,7	2,4	1,8	2,4	1,4	68,3	1,2	3,5

Abb. 4.33: Maße der unmodifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein.

Unmodifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	6	22	60	37,7	34,5	14,8	-1,0	0,6	39,2	25,0	50,0
medial	2	27	31	29,0	29,0	2,8	-	-	9,8	27,0	31,0
distal	1	38	38	38,0	38,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	9	22	60	35,8	32,0	12,3	0,5	1,1	34,5	27,0	38,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	6	13	24	18,3	17,5	4,1	-1,3	0,2	22,5	16,0	22,0
medial	2	19	19	19,0	19,0	0,0	-	-	0,0	19,0	19,0
distal	1	26	26	26,0	26,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	9	13	26	19,3	19,0	4,1	-0,5	0,2	21,3	16,0	22,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	6	5	8	6,7	7,0	1,4	-1,9	-0,5	20,5	5,0	8,0
medial	2	5	6	5,5	5,5	0,7	-	-	12,9	5,0	6,0
distal	1	8	8	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	9	5	8	6,6	7,0	1,3	-2,0	-0,2	20,3	5,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	6	2,4	7,0	4,6	4,2	1,8	-1,4	0,4	38,4	3,6	6,5
medial	2	2,8	3,9	3,4	3,4	0,8	-	-	23,2	2,8	3,9
distal	1	7,1	7,1	7,1	7,1	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	9	2,4	7,1	4,6	3,9	1,8	-1,5	0,4	38,9	3,6	6,5

Unmodifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	5	19	45	29,4	28,0	9,8	1,7	1,1	33,4	24,0	31,0
medial	5	17	78	39,0	36,0	23,8	2,1	1,4	61,1	23,0	41,0
distal	2	28	55	41,5	41,5	19,1	-	-	46,0	28,0	55,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	12	17	78	35,4	29,5	17,4	2,2	1,5	49,2	23,5	43,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	5	16	23	20,2	21,0	2,8	0,1	-0,9	13,7	19,0	22,0
medial	5	16	33	22,6	20,0	7,2	-1,1	0,8	32,0	17,0	27,0
distal	2	21	23	22,0	22,0	1,4	-	-	6,4	21,0	23,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	12	16	33	21,5	21,0	4,8	1,9	1,2	22,5	18,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	5	5	10	7,0	6,0	2,0	-0,2	0,9	28,6	6,0	8,0
medial	5	4	9	6,8	7,0	1,9	0,0	-0,6	28,3	6,0	8,0
distal	2	3	10	6,5	6,5	4,9	-	-	76,1	3,0	10,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	12	3,0	10,0	6,8	6,5	2,2	-0,8	-0,1	32,9	5,5	8,5
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	5	1,5	5,5	3,7	4,2	1,6	-0,9	-0,6	42,5	2,8	4,7
medial	5	2,7	27,9	8,7	3,8	10,8	4,8	2,2	124,7	3,6	5,3
distal	2	2,4	8,7	5,6	5,6	4,5	-	-	80,3	2,4	8,7
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	12	1,5	27,9	6,1	4,0	7,1	9,9	3,1	116,9	2,8	5,4

Abb. 4.34: Maße der unmodifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein.

Modifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	19	29	22,5	21,0	4,5	2,4	1,6	20,0	19,5	25,5
proximal	22	17	53	33,8	33,5	9,3	-0,5	0,2	27,6	27,0	40,0
medial	11	11	42	29,0	32,0	10,7	-1,1	-0,4	37,0	20,0	41,0
distal	2	38	74	56,0	56,0	25,5	-	-	45,5	38,0	74,0
keine Aussage	2	18	27	22,5	22,5	6,4	-	-	28,3	18,0	27,0
alle	41	11	74	32,0	31,0	11,8	2,7	1,1	37,0	24,0	39,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	14	24	18,3	17,5	4,2	1,8	1,0	23,0	15,5	21,0
proximal	22	14	47	26,0	24,0	8,1	0,7	0,8	31,2	20,0	31,0
medial	11	10	33	19,3	20,0	6,6	0,8	0,5	34,5	15,0	22,0
distal	2	24	35	29,5	29,5	7,8	-	-	26,4	24,0	35,0
keine Aussage	2	8	13	10,5	10,5	3,5	-	-	33,7	8,0	13,0
alle	41	8	47	22,9	22,0	8,4	0,5	0,6	36,5	17,0	26,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	4	8	5,5	5,0	1,7	2,9	1,5	31,5	4,5	6,5
proximal	22	3	21	8,7	7,0	4,8	0,7	1,2	54,8	5,0	12,0
medial	11	3	17	6,1	5,0	4,0	6,6	2,4	65,0	4,0	7,0
distal	2	10	16	13,0	13,0	4,2	-	-	32,6	10,0	16,0
keine Aussage	2	2	3	2,5	2,5	0,7	-	-	28,3	2,0	3,0
alle	41	2	21	7,6	6,0	4,6	1,0	1,3	60,3	5,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	4	0,9	4,7	2,1	1,4	1,8	3,1	1,8	86,0	1,0	3,2
proximal	22	0,8	41,2	10,0	5,0	10,4	2,8	1,7	104,7	2,9	14,3
medial	11	0,3	15,9	4,1	3,3	4,5	4,4	1,9	110,0	0,7	6,0
distal	2	6,7	27,9	17,3	17,3	15,0	-	-	86,6	6,7	27,9
keine Aussage	2	0,4	0,6	0,5	0,5	0,1	-	-	28,2	0,4	0,6
alle	41	0,3	41,2	7,5	3,9	9,2	4,1	2,0	122,4	1,4	16,4

Modifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	12	26	56	38,7	37,0	9,6	-1,0	0,5	24,7	31,0	47,0
medial	8	18	44	29,3	27,5	8,4	-0,1	0,5	28,7	23,5	35,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	18	56	34,9	33,0	10,1	-0,5	0,4	28,8	27,5	42,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	12	22	40	28,9	28,0	5,6	0,2	0,8	19,5	25,0	31,0
medial	8	13	23	18,5	18,5	3,5	-1,3	-0,2	18,9	16,0	21,5
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	13	40	24,8	23,5	7,1	0,0	0,5	28,7	20,5	29,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	12	5	18	9,7	7,5	4,4	-0,7	0,9	45,5	6,5	13,5
medial	8	2	13	6,3	5,0	3,8	-0,4	0,8	60,9	3,5	9,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	2	18	8,3	7,0	4,4	-0,2	0,8	53,2	5,5	11,5
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	12	3,9	31,0	11,8	7,0	9,9	0,5	1,4	83,9	5,7	16,1
medial	8	0,6	10,6	3,6	2,1	3,4	1,7	1,4	95,7	1,2	5,4
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	20	0,6	31,0	8,5	6,2	8,9	2,7	1,8	103,9	3,4	9,0

Abb. 4.35: Maße der modifizierten Abschläge aus Rijckholt-Feuerstein.

Modifizierte Abschläge aus Rullen-Feuerstein – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	2	19	29	24,0	24,0	7,1	-	-	29,5	19,0	29,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	2	19	29	24,0	24,0	7,1	-	-	29,5	19,0	29,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	2	11	20	15,5	15,5	6,4	-	-	41,1	11,0	20,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	2	11	20	15,5	15,5	6,4	-	-	41,1	11,0	20,0
Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	2	5	6	5,5	5,5	0,7	-	-	12,9	5,0	6,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	2	5	6	5,5	5,5	0,7	-	-	12,9	5,0	6,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	2	1,0	3,2	2,1	2,1	1,6	-	-	74,0	1,0	3,2
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	2	1,0	3,2	2,1	2,1	1,6	-	-	74,0	1,0	3,2

Abb. 4.36: Maße der modifizierten Abschläge aus Rullen-Feuerstein.

Modifizierte Abschläge aus Schotter-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	40	68	54,0	54,0	19,8	-	-	36,7	40,0	68,0
medial	2	41	55	48,0	48,0	9,9	-	-	20,6	41,0	55,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	40	68	51,0	48,0	13,2	-1,7	0,8	26,0	40,5	61,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	25	55	40,0	40,0	21,2	-	-	53,0	25,0	55,0
medial	2	35	46	40,5	40,5	7,8	-	-	19,2	35,0	46,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	25	55	40,3	40,5	13,0	-1,6	-0,1	32,4	30,0	50,5
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	7	22	14,5	14,5	10,6	-	-	73,1	7,0	22,0
medial	2	16	22	19,0	19,0	4,2	-	-	22,3	16,0	22,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	7	22	16,8	19,0	7,1	0,4	-1,2	42,3	11,5	22,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	5,9	108,2	57,1	57,1	72,3	-	-	126,8	5,9	108,2
medial	2	22,1	45,7	33,9	33,9	16,7	-	-	49,2	22,1	45,7
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	5,9	108,2	45,5	33,9	44,9	1,5	1,3	98,7	14,0	77,0

Modifizierte Abschläge aus Schotter-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	29	35	32,0	32,0	4,2	-	-	13,3	29,0	35,0
medial	1	24	24	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	24	35	29,3	29,0	5,5	-	0,3	18,8	24,0	35,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	23	31	27,0	27,0	5,7	-	-	20,9	23,0	31,0
medial	1	24	24	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	23	31	26,0	24,0	4,4	-	1,6	16,8	23,0	31,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	3	11	7,0	7,0	5,7	-	-	80,8	3,0	1,0
medial	1	4	4	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	3	11	6,0	4,0	4,4	-	1,6	72,6	3,0	11,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	2	2,5	7,2	4,9	4,9	3,3	-	-	68,5	2,5	7,2
medial	1	3,3	3,3	3,3	3,3	-	-	-	-	-	-
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	2,5	7,2	4,3	3,3	2,5	-	1,5	58,0	2,5	7,2

Abb. 4.37: Maße der modifizierten Abschläge aus Schotter-Feuerstein.

Modifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein – WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	79	79	79,0	79,0	-	-	-	-	-	-
proximal	57	19	80	38,8	25,0	12,2	1,6	1,2	31,6	30,0	45,0
medial	79	15	65	33,9	30,0	11,7	-0,3	0,6	34,5	25,0	43,0
distal	2	20	20	20,0	20,0	0,0	-	-	0,0	20,0	20,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	139	15	80	36,0	33,0	12,7	1,0	1,0	35,2	27,0	43,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	25	25	25,0	25,0	-	-	-	-	-	-
proximal	57	13	31	21,9	22,0	4,3	-0,4	0,2	19,5	19,0	24,0
medial	79	9	31	19,5	20,0	3,9	0,6	0,4	20,2	17,0	22,0
distal	2	11	16	13,5	13,5	3,5	-	-	26,2	11,0	16,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	139	9	31	20,4	20,0	4,3	-0,02	0,3	21,0	17,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	7	7	7,0	7,0	-	-	-	-	-	-
proximal	57	3	11	6,1	6,0	1,6	0,8	0,3	26,2	5,0	7,0
medial	79	3	12	5,6	5,0	1,6	1,9	1,1	29,5	4,0	6,0
distal	2	4	5	4,5	4,5	0,7	-	-	15,7	4,0	5,0
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	139	3	12	5,8	6,0	1,6	1,1	0,7	28,2	5,0	7,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	15,1	15,1	15,1	15,1	-	-	-	-	-	-
proximal	57	1,7	15,7	6,0	5,1	3,1	1,2	1,1	51,1	4,0	7,6
medial	79	0,5	12,5	4,5	4,2	2,5	0,8	0,8	56,2	2,7	6,1
distal	2	1,0	1,8	1,4	1,4	0,6	-	-	40,4	1,0	1,8
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	139	0,5	15,7	5,1	4,7	3,0	1,5	1,1	58,0	2,9	6,5

Modifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein – WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	54	54	54,0	54,0	-	-	-	-	-	-
proximal	21	25	67	40,3	41,0	10,0	1,3	0,8	24,9	33,0	45,0
medial	27	16	69	33,1	29,0	13,3	0,3	0,9	40,3	24,0	45,0
distal	1	28	28	28,0	28,0	-	-	-	-		-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	50	16	69	36,4	35,5	12,5	-0,04	0,5	34,2	26,0	45,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	23	23	23,0	23,0	-	-	-	-	-	-
proximal	21	15	29	21,0	20,0	3,5	0,1	0,6	16,6	19,0	24,0
medial	27	14	30	19,2	19,0	3,6	1,7	1,0	18,7	16,0	21,0
distal	1	25	25	25,0	25,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	50	14	30	20,2	20,0	3,6	0,2	0,6	18,1	17,0	22,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	6	6	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-
proximal	21	5	10	6,2	6,0	1,5	1,0	1,3	23,7	5,0	7,0
medial	27	3	11	6,4	6,0	2,2	-0,7	0,4	34,2	5,0	8,0
distal	1	8	8	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	50	3	11	6,4	6,0	1,9	-0,2	0,6	29,6	5,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	1	10,3	10,3	10,3	10,3	-	-	-	-	-	-
proximal	21	2,5	11,9	6,0	5,6	2,4	-0,002	0,7	40,1	4,1	8,2
medial	27	1,0	15,5	4,7	4,3	3,2	3,8	1,7	68,2	2,3	5,7
distal	1	4,6	4,6	4,6	4,6	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	50	1,0	15,5	5,4	4,8	3,0	1,6	1,1	55,2	3,5	7,2

Abb. 4.38: Maße der modifizierten Klingen aus Rijckholt-Feuerstein.

Modifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	7	22	39	29,4	28,0	5,7	-0,1	0,6	19,4	26,0	34,0
medial	6	19	48	27,2	23,5	10,9	3,5	1,8	40,1	20,0	29,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	13	19,0	48,0	28,4	26,0	8,2	1,5	1,2	28,9	22,0	31,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	7	12	24	19,3	21,0	4,2	-0,1	-0,8	21,9	16,0	23,0
medial	6	16	25	20,5	20,0	3,4	-1,3	0,2	16,8	18,0	24,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	13	12,0	25,0	19,8	20,0	3,8	-0,1	-0,5	19,1	18,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	7	4	9	5,7	5,0	1,7	1,7	1,5	29,8	5,0	7,0
medial	6	2	7	5,3	5,5	1,9	1,9	-1,3	34,9	5,0	7,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	13	2,0	9,0	5,5	5,0	1,7	1,2	0,04	30,9	5,0	7,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	7	1,5	6,7	3,9	3,9	2,0	-1,5	0,3	50,6	2,3	5,9
medial	6	0,7	9,2	3,7	2,4	3,2	0,6	1,2	86,2	1,8	5,9
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	13	0,7	9,2	3,8	2,4	2,5	0,03	0,9	65,5	2,3	5,9

Modifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	57	57	57,0	57,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	20	28	24,0	24,0	5,7	-	-	23,6	20,0	28,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	20	57	35,0	28,0	19,5	-	1,4	55,6	20,0	57,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	20	20	20,0	20,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	19	19	19,0	19,0	0,0	-	-	0,0	19,0	19,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	19	20	19,3	19,0	0,6	-	1,7	3,0	19,3	19,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	8	8	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	4	5	4,5	4,5	0,7	-	-	15,7	4,0	5,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	4	8	5,7	5,0	2,1	-	1,3	36,7	4,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	7,9	7,9	7,9	7,9	-	-	-	-	-	-
medial	2	2,4	2,5	2,5	2,5	0,1	-	-	2,9	2,4	2,5
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	2,4	7,9	4,3	2,5	3,1	-	1,7	73,7	0,4	7,9

Abb. 4.39: Maße der modifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein.

Modifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein - WW 107											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	4	20	33	24,8	23,0	5,7	2,5	1,5	23,2	21,0	28,5
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	20	33	24,8	23,0	5,7	2,5	1,5	23,2	21,0	28,5
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	4	14	24	19,8	20,5	4,3	-0,04	-0,8	22,0	16,5	23,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	14	24	19,8	20,5	4,3	-0,04	-0,8	22,0	16,5	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	4	5	8	6,8	7,0	1,3	2,2	-1,1	18,6	6,0	7,5
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	5	8	6,8	7,0	1,3	2,2	-1,1	18,6	6,0	7,5
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
medial	4	2,0	7,5	3,9	3,1	2,5	2,2	1,5	64,3	2,2	5,6
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	4	2,0	7,5	3,9	3,1	2,5	2,2	1,5	64,3	2,2	5,6

Modifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein - WW 108											
Länge	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	22	22	22,0	22,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	22	28	25,0	25,0	4,2	-	-	17,0	22,0	28,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	22	28	24,0	22,0	3,5	-	1,7	14,4	22,0	28,0
Breite	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	20	20	20,0	20,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	17	23	20,0	20,0	4,2	-	-	21,2	17,0	23,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	17	23	20,0	20,0	3,0	-	0,0	15,0	17,0	23,0
Dicke	n	Min. (mm)	Max. (mm)	Mittel (mm)	Median (mm)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	7	7	7,0	7,0	-	-	-	-	-	-
medial	2	5	8	6,5	6,5	2,1	-	-	32,6	5,0	8,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	5	8	6,7	7,0	1,5	-	-0,9	22,9	5,0	8,0
Gewicht	n	Min. (g)	Max. (g)	Mittel (g)	Median (g)	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
vollständig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
proximal	1	2,9	2,9	2,9	2,9	-	-	-	-	-	-
medial	2	2,5	6,0	4,3	4,3	2,5	-	-	58,2	2,5	6,0
distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
keine Aussage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
alle	3	2,5	6,0	3,8	2,9	1,9	-	1,6	50,4	2,5	6,0

Abb. 4.40: Maße der modifizierten Klingen aus Schotter-Feuerstein.

WW 107

Unmodifizierte Kerne – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	21	29	68	48,5	48,0	10,2	-0,4	0,2	21,1	42,0	56,0
Breite (mm)		20	63	39,5	37,0	10,6	-0,1	10,6	26,9	33,0	48,0
Dicke (mm)		13	52	30,8	30,0	10,6	-0,7	0,2	34,5	21,0	39,0
Gewicht (g)		8,4	258,6	83,2	61,5	62,0	1,9	1,4	74,5	46,6	110,4

Modifizierte Kerne – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	13	37	68	49,6	50,0	9,0	-0,3	0,4	18,2	43,0	56,0
Breite (mm)		20	54	39,9	38,0	9,9	-0,3	-0,3	24,7	33,0	48,0
Dicke (mm)		17	52	36,2	36,0	9,2	0,3	-0,3	25,4	30,0	43,0
Gewicht (g)		20,6	258,6	104,2	88,2	67,5	0,8	1,1	64,8	58,1	135,5

Unmodifizierte artif. Trümmer – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	35	15	65	34,7	32,0	13,4	-0,9	0,4	38,8	23,0	46,0
Breite (mm)		7	46	24,4	24,0	10,3	-1,2	0,2	42,0	16,0	33,0
Dicke (mm)		4	30	15,9	16,0	6,3	-0,2	0,3	39,8	12,0	20,0
Gewicht (g)		0,3	65,9	18,9	9,5	18,8	-0,1	1,0	99,3	3,5	26,7

Modifizierte artif. Trümmer – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	19	19	19,0	19,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		12	12	12,0	12,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		5	5	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-

WW 108

Unmodifizierte Kerne – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	6	45	71	57,5	56,5	9,1	-0,1	0,2	15,8	52,0	64,0
Breite (mm)		40	47	44,8	41,0	12,3	3,3	1,6	27,5	40,0	47,0
Dicke (mm)		19	51	33,8	33,5	10,6	1,3	0,4	31,3	29,0	37,0
Gewicht (g)		47,6	266,4	114,5	97,3	78,4	4,1	1,9	68,5	64,5	114,1

Modifizierte Kerne – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	5	45	71	58,6	57,0	9,7	0,3	-0,2	16,6	56,0	64,0
Breite (mm)		32	68	45,8	42,0	13,5	2,4	1,4	29,6	40,0	47,0
Dicke (mm)		29	51	36,8	36,0	8,6	2,3	1,4	23,4	31,0	37,0
Gewicht (g)		64,5	266,4	127,9	103,6	79,6	4,0	1,9	62,2	90,9	114,1

Unmodifizierte artif. Trümmer – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	5	33	133	66,8	54,0	40,6	1,7	1,4	60,8	38,0	76,0
Breite (mm)		26	67	426,0	44,0	14,4	0,0	0,7	3,4	29,0	47,0
Dicke (mm)		17	41	25,4	23,0	9,5	2,0	1,4	37,5	19,0	27,0
Gewicht (g)		19,7	306,3	97,5	50,7	119,9	3,9	2,0	123,0	23,0	87,7

Modifizierte artif. Trümmer – Rijckholt-Feuerstein

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Abb. 4.41: Maße der unmodifizierten und modifizierten Kerne sowie der unmodifizierten und modifizierten artifiziellen Trümmer aus Rijckholt-Feuerstein.

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	3	25	63	48,0	56,0	20,2	-	-1,5	42,1	25,0	63,0
Breite (mm)		17	42	31,7	36,0	13,1	-	-1,3	41,2	17,0	42,0
Dicke (mm)		14	38	24,3	21,0	12,3	-	1,1	50,7	14,0	38,0
Gewicht (g)		4,8	99,0	46,3	35,0	48,1	-	1,0	104,0	4,8	99,0

Abb. 4.42: Maße der unmodifizierten artifiziellen Trümmer aus Rullen-Feuerstein.

WW 107											
Unmodifizierte Kerne – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	15	21	80	50,5	48,0	14,5	0,6	0,1	28,6	41,0	61,0
Breite (mm)		17	72	39,3	38,0	13,1	1,8	0,8	33,4	30,0	49,0
Dicke (mm)		13	42	28,5	30,0	7,6	0,2	-0,6	26,6	25,0	33,0
Gewicht (g)		5,3	172,8	70,0	61,7	49,1	-0,2	0,7	70,1	31,0	101,3
Modifizierte Kerne – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	6	41	69	51,0	49,0	10,7	0,6	1,0	20,9	41,0	57,0
Breite (mm)		34	50	42,8	44,0	6,6	-1,7	-0,4	15,4	36,0	49,0
Dicke (mm)		28	42	33,2	32,0	5,0	1,8	1,3	14,9	30,0	35,0
Gewicht (g)		39,7	134,7	83,7	84,5	33,4	0,01	0,3	39,9	57,4	101,3
Unmodifizierte artif. Trümmer – Schotter-Feuersteinn											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	27	22	96	41,2	41,0	15,5	4,7	1,7	37,7	29,0	49,0
Breite (mm)		12	87	28,0	26,0	14,4	10,7	2,7	51,2	19,0	33,0
Dicke (mm)		8	55	18,6	16,0	10,4	4,7	1,8	55,9	11,0	24,0
Gewicht (g)		2,1	474,1	36,1	11,9	89,2	24,8	4,9	247,1	7,7	34,6
Modifizierte artif. Trümmer – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	40	40	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		28	28	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		9	9	9,0	9,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		7,7	7,7	7,7	7,7	-	-	-	-	-	-

WW 108											
Unmodifizierte Kerne – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	2	46	59	52,5	52,5	9,2	-	-	17,5	46,0	59,0
Breite (mm)		31	51	41,0	41,0	14,1	-	-	34,5	31,0	51,0
Dicke (mm)		28	43	35,5	35,5	10,6	-	-	29,9	28,0	43,0
Gewicht (g)		42,9	159,3	101,1	101,1	82,3	-	-	81,4	42,9	159,3
Modifizierte Kerne – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	2	46	59	52,5	52,5	9,2	-	-	17,5	46,0	59,0
Breite (mm)		31	51	41,0	41,0	14,1	-	-	34,5	31,0	51,0
Dicke (mm)		28	43	35,5	35,5	10,6	-	-	29,9	28,0	43,0
Gewicht (g)		42,9	159,3	101,1	101,1	82,3	-	-	81,4	42,9	159,3
Unmodifizierte artif. Trümmer – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	36	36	36,0	36,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		29	29	29,0	29,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		17	17	17,0	17,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		14,9	14,9	14,9	14,9	-	-	-	-	-	-
Modifizierte artif. Trümmer – Schotter-Feuerstein											
	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	1	63	63,0	63,0	63,0	-	-	-	-	-	-
Breite (mm)		54	54	54,0	54,0	-	-	-	-	-	-
Dicke (mm)		44	44	44,0	44,0	-	-	-	-	-	-
Gewicht (g)		159,1	159,1	159,1	159,1	-	-	-	-	-	-

Abb. 4.43: Maße der unmodifizierten und modifizierten Kerne sowie der unmodifizierten und modifizierten artifiziellen Trümmer aus Schotter-Feuerstein.

Laurenzberg 7 wiederum könnte möglicherweise (GAFFREY 1994, 524) bei der Versorgung und Weiter-gabe mit dem Zentralort Langweiler 8 kooperiert haben, was sich im fast identischen Anteil an unmodifizierten medialen Klingenteilen ausdrückt und beide Siedlungen hinsichtlich der Abhängigkeit von Importen auf eine Stufe stellt. Allerdings fällt der Anteil an proximalen Klingenteilen in Laurenzberg 7 größer aus als in Langweiler 8, was für eine im Vergleich zu Langweiler 8 stärkere eigene Produktion von Klingen spricht.

Für Weisweiler 107 ist eine starke Abhängigkeit von Importen bei einer gleichzeitig klein ausfallenden Produktion anzunehmen. Die Königshovener Siedlungsgruppe lässt eine im Vergleich zur Aldenhovener Platte deutlich geringere Produktion bei gleichzeitiger Abhängigkeit von Importen erkennen. Hambach 8 nimmt die Position einer Verteilersiedlung ein. Allerdings ist der Erkenntnisstand im Bereich des Hambacher Tagebaus nicht befriedigend, so dass hier noch Bedarf an weiterführenden Untersuchungen besteht. Die Situation von Weisweiler 111 passt nicht so recht ins Bild, was aber durch die geringe Stückzahl (vier Stücke) von medialen unmodifizierten Klingenteilen bedingt ist.

Die bereits erwähnte autonome Versorgung der beiden Einzelhöfe Weisweiler 108 und Langweiler 16 sowie die selbstständige Verarbeitung von Grundformen in Laurenzberg 7 führt dazu, dass sich diese Siedlungen im Diagramm eindeutig von den ihnen benachbarten Großsiedlungen (Weisweiler 107 bzw. Langweiler 8) absetzen. Die eigenständige Produktion von Grundformen verursacht einen hohen Anteil an proximalen Klingenteilen.

Es bleibt festzustellen, dass sich durch diese Art der Analyse durchaus Ergebnisse erzielen lassen, doch ist hierbei stets das Skalenniveau zu beachten. Die Vorgänge innerhalb von Siedlungsgruppen (z.B. Langweiler 8 mit Langweiler 2, Langweiler 9 und Langweiler 16 oder Weisweiler 17 und Weisweiler 6) sind recht komplex und nicht direkt miteinander vergleichbar.

Auch wenn die Interpretation der Anteile der modifizierten Klingenteile aufgrund des Einflusses von Importen schwierig ist, sollen hier einige Beobachtungen zum Verhältnis der Neben- zu den Zentralorten angeführt werden.

In den Nebensiedlungen bzw. Einzelhöfen ist der Anteil der modifizierten proximalen Klingenteile (etwas) größer als in den zugehörigen Zentralorten (Abb. 4.27). Der Anteil an modifizierten medialen Klingenteilen aus den Nebensiedlungen liegt hingegen immer etwas unter dem des zugehörigen Zentralortes. Dies ist z.B. für Weisweiler 17 und Weisweiler 6, Lohn 3 und Weisweiler 29, Langweiler 8 und Langweiler 2 sowie Langweiler 9 festzustellen. Hier scheint sich ein direkter Effekt der Versorgung abzuzeichnen. Die Zentralorte konnten aufgrund ihrer besseren Versorgung und Produktion bei meist deutlich mehr als der Hälfte aller Geräte aus Klingengrundformen mediale Klingenteile verwenden. Die Nebensiedlungen mussten bei der Modifikation der Klingengrundformen bzw. bei der Geräteherstellung den Mangel an medialen mit proximalen Klingenteilen ausgleichen. Der Unterschied zwischen Nebensiedlungen und Zentralorten beträgt oft nur einige Prozent – so können auch die Nebensiedlungen meist die Hälfte aller Geräte aus Klingengrundformen mit medialen Klingenteilen herstellen – doch geben sie die Tendenz der Abhängigkeit der Nebensiedlungen von den Zentralorten wieder.

Nur die Einzelhöfe Weisweiler 108 sowie Langweiler 16 und auch der Fundplatz Laurenzberg 7 bilden hier Ausnahmen, die durch die autonome Selbstversorgung dieser Siedlungen begründet ist. In beiden Siedlungen ist der Anteil an proximalen unmodifizierten Klingenteilen deutlich höher als jener der nächstgelegenen Großsiedlung, was auf eine, im Verhältnis zur Siedlungsgröße, umfangreiche Produktion von Grund-formen hindeutet. Die in den Einzelhöfen produzierten Klingenmedialteile wurden aber nicht weitergegeben, sondern zu Geräten umgeformt. Dies führt zu einem der Großsiedlung nahe kommenden bzw. höheren Anteil an modifizierten medialen Klingenteilen. Das für die Großsiedlung Weisweiler 107 indifferente Bild der unmodifizierten Klingenteile, auch im Vergleich zu anderen Siedlungen, ist vermutlich auf den angenommenen Import von Klingengrundformen zurückzuführen. Weisweiler 107 erfüllt zwar die Bedingungen für eine Großsiedlung, ist aber dennoch von anderen Siedlungen abhängig.

Werden die Maße der Grundformen bzw. -teile nach Rohmaterialien getrennt betrachtet, sind Aussagen darüber möglich, in welcher Form die jeweiligen Rohmaterialien in die Siedlungen gelangten (Abb. 4.29 – 43). Hierbei sind vor allem die unmodifizierten Abschläge von Interesse, da sie als Produktionsabfall unmittelbar mit der Verarbeitung von Silexrohmaterialien in Zusammenhang stehen.

In Weisweiler 107 fallen die Mittelwerte und Variationskoeffizienten der Längen der unmodifizierten Abschläge aus Rullen sowie Rijckholt wesentlich kleiner aus als in Weisweiler 108, während für den Schotter-Feuerstein in beiden Siedlungen vergleichbare Werte vorliegen. Das bedeutet, in beiden Siedlungen wurde in einem ähnlichen Umfang Schotter-Feuerstein verarbeitet, Rijckholt- und Rullen-Feuerstein allerdings in Weisweiler 108 mehr als in Weisweiler 107. Gerade bei den unmodifizierten Klingen aus Rullen-Feuerstein des Inventars von Weisweiler 107 fällt der sehr kleine Variationskoeffizient auf. Hier müssen vornehmlich Grundformen importiert worden sein, eine ausgeprägte Produkti-

on dieser Grundformen aus diesem Material fand nicht statt. Anders in Weisweiler 108, hier ist der Variationskoeffizient für unmodifizierte Klingen aus Rullen-Feuerstein leicht höher als für entsprechende Grundformen aus Rijckholt-Feuerstein. Aufgrund der zu geringen Stückzahlen für die Klingen aus Schotter-Feuerstein können keine Aussagen getroffen werden.

Die Werte von Variationskoeffizient, Median und auch Mittelwert der Längenmaße der unmodifizierten Abschläge aus Rijckholt fallen in Weisweiler 108 nur wenig kleiner aus als in Lohn 3. Beide Siedlungen weisen eine ausgeprägte Verarbeitung von Rijckholt-Feuerstein auf, die über den Werten von Weisweiler 17 liegt (KRAHN 2006, Anhang C-1 u. C-13). Die unmodifizierten Rijckholt-Abschläge von Weisweiler 107 zeigen sowohl für die Längenmaße (Median u. Mittelwert) als auch beim Variationskoeffizienten deutlich kleinere Werte als die aus den Zentralorten Weisweiler 17 und Lohn 3 (KRAHN 2006, Anhang C-1 u. C-13), was auf eine sehr begrenzte Verarbeitung von Rijckholt-Feuerstein schließen lässt.

Genauso wie Lohn 3 weist auch der Einzelhof Weisweiler 108 hohe Werte des Variationskoeffizienten bei den unmodifizierten Rullen-Abschlägen auf, wobei Variationskoeffizient, Mittelwert und Median der Abschlagslänge der Stücke des Einzelhofs sogar etwas über denen von Lohn 3 liegen. Hier wird die intensive Verarbeitung von Rullen-Feuerstein sowohl in Lohn 3 als auch in Weisweiler 108 sichtbar.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass beide Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, über deutlich verschiedene Zugänge zu den einzelnen Rohmaterialien verfügen. Dies ist insofern bemerkenswert, da offensichtlich von der Entfernung zu den Lagerstätten von Rijckholt- und Rullen-Feuerstein kein großer Unterschied zwischen beiden Vorkommen besteht. Während der Einzelhof Weisweiler 108 sowohl Rijckholt- als auch Rullen-Feuerstein selber verarbeiten konnte, gelangte Rullen vornehmlich als Grundform bzw. Halbfabrikat nach Weisweiler 107. Nur beim lokal verfügbaren Schotter-Feuerstein weisen beide Siedlungen Gemeinsamkeiten auf, d. h., dass beide Siedlungen dieses Material verarbeiteten und Grundformen produzierten.

4.1.3.7 Schlagmerkmale

Im Folgenden sollen die Inventare der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit denen des Schlangengrabentals sowie weiteren ausgewählten Siedlungen auf Unterschiede in der Verarbeitungstechnik untersucht werden. Das Inventar von Weisweiler 111 (RÜCK 2007) wurde leider nicht auf Schlagmerkmale hin untersucht und konnte so nicht mit in den Vergleich einfließen. Auftretende Diskrepanzen in den Häufigkeiten der einzelnen Merkmale (Abb. 4.44, 4.45 u. 4.46) sind durch das Inventar von Weisweiler 110 (Teilfundplatz von Weisweiler 107; BOLLIG 2000) bedingt. Hierbei handelt es sich um Aufnahme- bzw. Dokumentationsfehler, da zu bestimmten Merkmalen keine Angaben, auch keine zur Abwesenheit eines Merkmals, gemacht wurden. Da es sich aber nur um kleine Abweichungen handelt, wurden die von BOLLIG (2000) erhobenen Daten dennoch verwendet.

4.1.3.8 Schlagaugen, -kegel und -narben

Zur Problematik der Definition dieser Merkmale sei auf ZIMMERMANN 1988 (660 f.) verwiesen. Die Merkmale Schlagkegel, Schlagnarbe und Schlagflächenrest geben Auskunft über die angewandte Schlagtechnik.

Für einen harten Schlag sprechen Schlagkegel auf der Ventralseite und Schlagaugen auf dem Schlagflächenrest (ZIMMERMANN 1988, 658). Schlagaugen entstehen durch Schläge, die nicht zur Abtrennung der Grundform geführt haben. Schlagnarben hingegen deuten eher auf einen weichen Schlag (Punchtechnik) hin, der vor allem für die Klingenproduktion gut geeignet ist. Allerdings treten Schlagnarben auch bei Abschlägen häufig auf.

Schlagkegel und -augen kommen im Inventar von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 bei Abschlägen eindeutig häufiger vor als bei Klingen (Abb. 4.44). Die Häufigkeiten für Weisweiler 108 sind verschwindend gering. Abschläge, die meist der Präparation des Kerns dienen, wurden demnach oft hart geschlagen.

		Abschläge				Klingen				Σ	
				Dicke (mm)				Dicke (mm)			
		n	%	Mittel	Std.Abw.	n	%	Mittel	Std.Abw.	n	%
WW 107	mit Schlagkegel	24	*5,4*	10,2	5,0	2	*1,0*	5,5	2,1	26	*4,0*
	ohne Schlagkegel	377	*84,2*	7,7	4,0	187	*93,0*	5,7	1,6	564	*86,9*
	keine Aussage	47	*10,5*	8,7	3,9	12	*6,0*	5,1	1,0	59	*9,1*
	∑	448	*100*			201	*100*			649	*100*
	mit Schlagnarbe	214	*47,8*	8,1	4,2	116	*57,7*	5,8	1,5	330	*50,8*
	ohne Schlagnarbe	135	*30,1*	6,8	3,3	59	*29,4*	5,4	1,5	194	*29,9*
	keine Aussage	99	*22,1*	9,1	4,4	26	*12,9*	6,0	1,9	125	*19,3*
	∑	448	*100*			201	*100*			649	*100*
	mit Schlagauge	9	*2,0*	8,7	3,3	-	-	-	-	9	*1,4*
	ohne Schlagauge	366	*82,2*	7,7	4,0	176	*87,6*	5,7	1,5	542	*83,9*
	keine Aussage	70	*15,7*	9,0	4,3	25	*12,4*	5,8	1,7	95	*14,7*
	∑	445	*100*			201	*100*			646	*100*
WW 108	mit Schlagkegel	2	*0,3*	4,5	3,5	-	-	-	-	2	*0,2*
	ohne Schlagkegel	667	*94,5*	6,9	4,6	144	*97,3*	5,4	1,6	811	*95,0*
	keine Aussage	37	*5,2*	5,6	2,2	4	*2,7*	3,8	1,0	41	*4,8*
	∑	706	*100*			148	*100*			854	*100*
	mit Schlagnarbe	330	*46,7*	7,3	4,5	79	*53,4*	5,6	1,4	409	*47,9*
	ohne Schlagnarbe	280	*39,7*	6,0	4,2	52	*35,1*	5,2	1,9	332	*38,9*
	keine Aussage	96	*13,6*	7,6	5,2	17	*11,5*	4,5	1,5	113	*13,2*
	∑	706	*100*			148	*100*			854	*100*
	mit Schlagauge	2	*0,3*	4,5	3,5	-	-	-	-	2	*0,2*
	ohne Schlagauge	655	*92,8*	6,8	4,4	142	*95,9*	5,4	1,6	797	*93,3*
	keine Aussage	49	*6,9*	6,9	5,5	6	*4,1*	4,8	2,2	55	*6,4*
	∑	706	*100*			148	*100*			854	*100*

Abb. 4.44: Häufigkeiten von Schlagkegel, -narbe und -auge an Abschlägen und Klingen mit erhaltenem Proximalende sowie die mittlere Dicke dieser Stücke.

		Abschläge						Klingen					
		Rijckholt		Schotter		Rullen		Rijckholt		Schotter		Rullen	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	mit Schlagkegel	15	*4,6*	8	*13,3*	-	-	2	*1,3*	-	-	-	-
	ohne Schlagkegel	284	*87,7*	43	*71,7*	36	*97,3*	149	*93,1*	6	*100*	21	*95,5*
	keine Aussage	25	*7,7*	9	*15,0*	1	*2,7*	9	*5,6*	-	-	1	*4,5*
	∑	324	*100*	60	*100*	37	*100*	160	*100*	6	*100*	22	*100*
	mit Schlagnarbe	158	*48,8*	34	*56,7*	17	*45,9*	95	*59,4*	4	*66,7*	11	*50,0*
	ohne Schlagnarbe	107	*33,0*	14	*23,3*	10	*27,0*	48	*30,0*	1	*16,7*	8	*36,4*
	keine Aussage	59	*18,2*	12	*20,0*	10	*27,0*	17	*10,6*	1	*16,7*	3	*13,6*
	∑	324	*100*	60	*100*	37	*100*	160	*100*	6	*100*	22	*100*
	mit Schlagauge	6	*1,9*	1	*1,7*	1	*2,7*	-	-	-	-	-	-
	ohne Schlagauge	264	*82,0*	50	*83,3*	32	*86,5*	142	*88,8*	5	*83,3*	17	*77,3*
	keine Aussage	52	*16,1*	9	*15,0*	4	*10,8*	18	*11,3*	1	*16,7*	5	*22,7*
	∑	322	*100*	60	*100*	37	*100*	160	*100*	6	*100*	22	*100*
WW 108	mit Schlagkegel	1	*0,2*	1	*3,6*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ohne Schlagkegel	520	*96,5*	26	*92,9*	79	*100*	116	*97,5*	6	*100*	16	*100*
	keine Aussage	18	*3,3*	1	*3,6*	-	-	3	*2,5*	-	-	-	-
	∑	539	*100*	28	*100*	79	*100*	119	*100*	6	*100*	16	*100*
	mit Schlagnarbe	260	*48,2*	13	*46,4*	42	*53,2*	66	*55,5*	1	*16,7*	8	*50,0*
	ohne Schlagnarbe	218	*40,4*	9	*32,1*	31	*39,2*	40	*33,6*	5	*83,3*	5	*31,3*
	keine Aussage	61	*11,3*	6	*21,4*	6	*7,6*	13	*10,9*	-	-	3	*18,8*
	∑	539	*100*	28	*100*	79	*100*	119	*100*	6	*100*	16	*100*
	mit Schlagauge	1	*0,2*	-	-	1	*1,3*	-	-	-	-	-	-
	ohne Schlagauge	502	*93,1*	26	*92,9*	75	*94,9*	114	*95,8*	6	*100*	16	*100*
	keine Aussage	36	*6,7*	2	*7,1*	3	*3,8*	5	*4,2*	-	-	-	-
	∑	539	*100*	28	*100*	79	*100*	119	*100*	6	*100*	16	*100*

Abb. 4.45: Häufigkeiten von Schlagkegel, -narbe und -auge an Abschlägen und Klingen bei Rijckholt-, Schotter- und Rullen-Feuerstein.

Im Vergleich mit den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 522 u. 523) fällt auf, dass die relativen Häufigkeiten der Schlagkegel in Weisweiler 107 und Weisweiler 108 deutlich unter denen der anderen Siedlungen bleiben. Nur der Weiler Weisweiler 6 zeigt eine gewisse Ähnlichkeit. Sehr auffällig ist die fast völlige Abwesenheit von Schlagkegeln in Weisweiler 108. Auch hinsichtlich der Schlagaugen bleiben die Häufigkeiten beider Siedlungen weit unter denen der anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 522 u. 523).

Die Häufigkeit des Auftretens von Schlagnarben wird durch die Art des Zwischenstücks beim weichen Schlag erklärt (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 212). Im Inventar der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 kommen erwartungsgemäß Schlagnarben bei Klingen häufiger vor (Abb. 4.45). Aufgrund der Häufigkeiten der Schlagnarben an Klingen ist Weisweiler 107 mit Weisweiler 29 und Weisweiler 108 mit Lohn 3 vergleichbar (KRAHN 2006, Abb. 522 u. 523).

Abschläge und Klingen		ohne Rinde		mit Rinde		Σ	
		n	%	n	%	n	%
WW 107	mit Schlagkegel	14	*53,8*	12	*46,2*	26	*100*
	ohne Schlagkegel	394	*69,9*	170	*30,1*	564	*100*
	keine Aussage	34	*57,6*	25	*42,4*	59	*100*
	mit Schlagnarbe	220	*66,7*	110	*33,3*	330	*100*
	ohne Schlagnarbe	147	*75,8*	47	*24,2*	194	*100*
	keine Aussage	75	*60,0*	50	*40,0*	125	*100*
	mit Schlagauge	5	*55,6*	4	*44,4*	9	*100*
	ohne Schlagauge	380	*70,1*	162	*29,9*	542	*100*
	keine Aussage	54	*56,8*	41	*43,2*	95	*100*
WW 108	mit Schlagkegel	1	*50,0*	1	*50,0*	2	*100*
	ohne Schlagkegel	619	*76,3*	192	*23,7*	811	*100*
	keine Aussage	28	*68,3*	13	*31,7*	41	*100*
	mit Schlagnarbe	309	*75,6*	100	*24,4*	409	*100*
	ohne Schlagnarbe	257	*77,4*	75	*22,6*	332	*100*
	keine Aussage	82	*72,6*	31	*27,4*	113	*100*
	mit Schlagauge	2	*100*	-	-	2	*100*
	ohne Schlagauge	605	*75,9*	192	*24,1*	797	*100*
	keine Aussage	41	*74,5*	14	*25,5*	55	*100*

Abb. 4.46: Rinde an Abschlägen und Klingen im Verhältnis zu Schlagmerkmalen.

Der für die Abschläge ebenfalls sehr hohe Anteil an Stücken mit Schlagnarben weist darauf hin, dass auch für die Abtrennung dieser Grundform oft der weiche Schlag angewendet wurde, bzw. bei der Anwendung dieser Technik häufig auch Abschläge abgetrennt wurden. Die Werte von beiden Siedlungen für Schlagnarben an Abschlägen sind mit denen von Weisweiler 17, die Werte für die Klingen mit Weisweiler 29 vergleichbar (KRAHN 2006, Abb. 522 u. 523). Betrachtet man die Gesamthäufigkeit der Schlagnarben, so ist Weisweiler 107 mit dem Zentralort Lohn 3 und Weisweiler 108 mit dem Zentralort Weisweiler 17 zu vergleichen. Für Lohn 3 wird, wie bereits erwähnt, eine Versorgung unter anderem mit vorpräparierten Kernen angenommen (KRAHN 2006, 440). Angesichts der bereits durch andere Merkmale festgestellten suboptimalen Versorgung von Weisweiler 107 und der vergleichbaren Häufigkeiten der Schlagmerkmale von Lohn 3 ist auch für Weisweiler 107 eine Versorgung mit vorpräparierten bzw. bereits abgebauten Kernen anzunehmen. Durch diese bereits erfolgte Präparation der Kerne war eine Entrindung der Kerne (mit hartem Schlag) also weitgehend überflüssig. Möglicherweise wurde gerade aufgrund der suboptimalen Versorgung die Punchtechnik bevorzugt, um den Rohstoff optimal auszunutzen. Die mit Weisweiler 17 vergleichbare Schlagnarbenhäu-

figkeit von Weisweiler 108 gibt einen Hinweis auf die angenommene autonome bzw. direkte Versorgung des Einzelhofs mit Kernen.

Die von ZIMMERMANN (1988, 658) beschriebenen Zusammenhänge von Schlagmerkmalen und Dicke lassen sich am Material der Siedlungsgruppe nicht in allen Punkten nachvollziehen. Dies ist sicher durch die kleinen Häufigkeiten der einzelnen Merkmale bedingt. Abschläge mit Schlagkegel scheinen dicker zu sein als solche ohne. Die Streuung der Dicke ist bei Abschlägen mit Hinweisen auf weichen Schlag kleiner. Klingen weisen, wie zu erwarten, generell kleine Streuungen bei den Maßen auf.

Bei einer nach Rohmaterialien getrennten Betrachtung der Schlagmerkmale (Abb. 4.45) zeigt sich, dass (unter Vorbehalt aufgrund der geringen Stückzahlen) Schotter-Feuerstein häufiger Hinweise auf die Anwendung des harten Schlages aufweist. Dies erscheint logisch, da für ein lokal anstehendes Material aufgrund der kurzen Versorgungswege eine Entrindung bzw. Präparation der Kerne als Gewichtsersparnis für den Transport nicht zwingend notwendig war. Die Kerne könnten also auch erst in den Siedlungen präpariert worden sein. Allerdings ist in diesem Zusammenhang der hohe Anteil an Schlagnarben als Hinweis auf weichen Schlag für ein lokales Rohmaterial wie Schotter nicht verständlich. Möglicherweise ist dies auch auf die speziellen Eigenschaften des Rohmaterials zurückzuführen. Es wäre zu prüfen, ob gerade aufgrund der schlechteren Spalteigenschaften von Schotter-Feuerstein bei der Schlagtechnik ein Maximum an Kontrolle angestrebt wurde.

Abschläge und Klingen mit Indikatoren für den harten Schlag (Schlagkegel und -augen) weisen einen höheren Rindenanteil auf als solche mit Schlagnarben (Abb. 4.46). Dies bestätigt die oben bereits aufgeführte Annahme, dass die Kernpräparation, insbesondere die Entrindung, hauptsächlich mittels des harten Schlags durchgeführt wurde.

WW 107

Merkmal	Grundform	ältere		mittlere		jüngere		Σ
		n	%	n	%	n	%	
mit Schlagauge	Abschläge					1	1,4	1
	Klingen							
mit Schlagkegel	Abschläge			3	2,3	10	13,5	13
	Klingen							
mit Schlagnarbe	Abschläge	12	41,4	63	48,8	36	48,6	111
	Klingen			39	61,9	30	63,8	69

WW 108

Merkmal	Grundform	ältere		mittlere		jüngere		Σ
		n	%	n	%	n	%	
mit Schlagauge	Abschläge			1	0,2			1
	Klingen							
mit Schlagkegel	Abschläge			1	0,2			1
	Klingen							
mit Schlagnarbe	Abschläge			222	45,7	13	50,0	235
	Klingen			56	58,9	3	37,5	59

Abb. 4.47: Verteilung der Schlagmerkmale von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 auf die Phasen der Bandkeramik. Aufgeführt sind nur Grundformen aus datierten Befunden.

Die Auswertung der Schlagmerkmale auf chronologische Veränderungen ist durch die geringen Anzahlen, besonders für die Merkmale Schlagauge und Schlagkegel, nur bedingt möglich (Abb. 4.47). Für das Inventar von Weisweiler 107 ist für die Klingen ein leichter Anstieg der Schlagnarben von der mittleren zur jüngeren Bandkeramik zu beobachten. Dies korrespondiert mit dem allgemein feststell-

baren Anstieg der Häufigkeit von Schlagnarben im Laufe der Bandkeramik (ZIMMERMANN 1988, 664), was auf einen kontinuierlichen Wandel in der Feuersteinbearbeitung hinweist. Auch in Lamersdorf 2 (LANGENBRINK 1992, Abb. 169) und Lohn 3 (KRAHN 2006, Abb. 527) ist dies (vor allem für die Klingen) festzustellen, während in Weisweiler 6 und Weisweiler 17 aufgrund der kleinen Stückzahlen und für Weisweiler 29 aufgrund der kurzen Belegungszeit keine Aussagen getroffen werden können (KRAHN 2006, Abb. 524 – 526).

4.1.3.9 Präparation der Abschläge und Klingengrundformen

Die Interpretation der Daten zur Dorsalflächenpräparation ist problematisch, da Präparationsgrate nur sehr selten festgestellt wurden und in beiden Siedlungen mindestens 98 % der Klingen und Abschläge gar keine Dorsalflächenpräparation aufweisen (Abb. 4.48).

Im Vergleich mit den Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 528 u. 529) sticht die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 mit dem weitgehenden bzw. vollständigen Fehlen einer Dorsalflächenpräparation, bzw. Hinweisen auf eine solche, heraus. Auch die Häufigkeiten der Präparationsgrate sind nicht interpretierbar. Kernscheiben mit rundherum verlaufendem Präparationsgrad treten gar nicht auf. Der Anteil der halbrund verlaufenden Präparationsgrate, die nur bei Abschlägen auftreten, ist mit 0,3 bzw. 0,2 % verschwindend gering. Demnach liegen für die Siedlungsgruppe keine Hinweise vor, dass zur Erneuerung der Schlagfläche der Kern gekappt wurde. In anderen Fundplätzen treten Kernscheiben wesentlich häufiger auf. Entweder wurde in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 auf die Erneuerung der Schlagfläche durch die Abtrennung einer Kernscheibe wegen des damit verbundenen Materialverlustes verzichtet, oder hier zeichnet sich eine andere Technik beim Abbau von Kernen ab. Auf eine chronologische Aufschlüsselung der Merkmale muss aufgrund der nur schwach besetzten Merkmale verzichtet werden. KRAHN (2006, 437) stellte fest, dass die Häufigkeit der Dorsalpräparation im Laufe der Bandkeramik zunimmt.

		Abschläge		Klingen	
		n	%	n	%
WW 107	ohne Präparation	714	*98,6*	447	*98,5*
	gerade verlaufender Präparationsgrat	8	*1,1*	7	*1,5*
	halbrund verlaufender Präparationsgrat	2	*0,3*	-	-
	∑	724	*100*	454	*100*
WW 108	ohne Präparation	1151	*99,6*	281	*100*
	gerade verlaufender Präparationsgrat	1	*0,1*	-	-
	halbrund verlaufender Präparationsgrat	2	*0,2*	-	-
	anders verlaufender Präparationsgrat	2	*0,2*	-	-
	∑	1156	*100*	281	*100*

Abb. 4.48: Verlauf des Präparationsgrates bei Abschlägen und Klingen.

4.1.3.10 Art des Schlagflächenrests

Über die Ausprägung des Schlagflächenrests sind weitere Aussagen zur Schlagtechnik möglich. Aufgrund von fehlenden Angaben zu einem Abschlag des Teilfundplatzes Weisweiler 110 (BOLLIG 2000) fehlt dieser in der Auflistung von Weisweiler 107.

Für die Kernpräparation wurde hauptsächlich der harte Schlag angewendet, was sich in den höheren Anteilen an Rinde bzw. natürlichen Sprungflächen bei Abschlägen ausdrückt (Abb. 4.49). Der Anteil an natürlichen Sprungflächen im Inventar des Einzelhofes Weisweiler 108 ist um die Hälfte kleiner als in der Großsiedlung Weisweiler 107.

Punkt- und gratförmige Schlagflächenreste deuten ebenfalls auf den harten Schlag hin und treten bei Abschlägen häufiger auf. Primär oder sekundär facettierte Schlagflächenreste weisen auf die Anwendung der Punchtechnik hin. Für Weisweiler 107 sind die jeweiligen Anteile bei Abschläge und Klingen annähernd gleich groß, während in Weisweiler 108 Abschläge wesentlich häufiger primär facettierte Schlagflächenreste aufweisen, also häufiger die Punchtechnik angewendet wurde.

Glatte Schlagflächenreste (von geringer Größe) entstehen bei der Abtrennung von Grundformen von vorpräparierten Kernen und können ebenfalls als Hinweis auf den indirekten Schlag angesehen werden. Der höhere Anteil an glatten Schlagflächenresten belegt die vornehmliche Anwendung des weichen Schlags bei der Abtrennung von Klingengrundformen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Indikatoren für weichen bzw. harten Schlag bei der Abtrennung von Klingen in beiden Siedlungen annähernd die gleichen Häufigkeiten aufweisen. Hingegen wurde bei den Abschlägen des Einzelhofs Weisweiler 108 deutlich häufiger die Punchtechnik angewendet, was sich in den Häufigkeiten von primär und sekundär facettierten sowie glatten Schlagflächenresten äußert. Dies bestätigt sich auch im Siedlungsvergleich (KRAHN 2006, Abb. 534 u. 535). Von allen Siedlungen des Schlangengrabens (abgesehen von Weisweiler 111, hier lagen keine Daten vor) weist der Einzelhof den höchsten Anteil an gepunchten, bzw. den niedrigsten Anteil an hart geschlagenen Abschlägen auf.

Der Anteil von natürlichen Sprungflächen an Abschlägen und Klingen ist mit dem von Lohn 3 vergleichbar. Für Lohn 3 nimmt KRAHN (2006, 440) den Import bzw. die Versorgung der Siedlung mit vorpräparierten, d. h. weitgehend entrindeten, Kernen an. HOHMEYER (1997, 278) führt für Hambach 8 als mögliche Erklärung für die geringe Häufigkeit von Grundformen mit Hinweisen auf harten Schlag die für diesen Platz anzunehmende Versorgung mit vorpräparierten Kernen an. Auch der in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 höhere Anteil an Abschlägen mit glattem Schlagflächenrest kann als eine Versorgung mit bereits entrindeten Kernen interpretiert werden.

		Abschläge		Klingen	
		n	%	n	%
WW 107	glatt	146	*37,6*	103	*56,9*
	Rinde oder natürliche Sprungfläche	70	*18,0*	6	*3,3*
	primär facettiert	28	*7,2*	12	*6,6*
	sekundär facettiert	127	*32,7*	59	*32,6*
	gratförmig	17	*4,4*	1	*0,6*
	Zwischensumme	388	*100*	181	*100*
	keine Aussage	59		20	
	∑	447		201	
WW 108	glatt	282	*43,1*	77	*54,6*
	Rinde oder natürliche Sprungfläche	52	*7,9*	6	*4,3*
	primär facettiert	81	*12,4*	8	*5,7*
	sekundär facettiert	227	*34,7*	49	*34,8*
	gratförmig	10	*1,5*	1	*0,7*
	punktförmig	3	*0,5*	-	-
	Zwischensumme	655	*100*	141	*100*
	keine Aussage	51		7	
	∑	706		148	

Abb. 4.49: Art der Schlagflächenreste bei Abschlägen und Klingen.

4.1.3.11 Dorsalnegative

Dorsalnegative stellen einen Teil der ursprünglichen Abbaufläche dar. Die Richtung dieser Negative ermöglicht Einblicke in den Ablauf des Abbauvorgangs. Über 90 % der Klingen weisen gleichgerichtete Dorsalnegative aus, d. h. diese Klingen wurden von Kernen mit nur einer Schlagfläche abgebaut

(Abb. 4.50). Der Abbau mit Hilfe von zwei gegenüberliegenden Schlagflächen war zwar in Weisweiler 107 bekannt, wurde aber nur sehr selten praktiziert (gemischte Dorsalnegative: 0,4 %).

		Abschläge		Klingen	
		n	%	n	%
WW 107	nicht erkennbar bzw. nicht vorhanden	200	*27,6*	12	*2,6*
	gleichgerichtet	143	*19,8*	410	*90,3*
	gegenläufig	6	*0,8*	5	*1,1*
	gemischt	4	*0,6*	2	*0,4*
	gleichgerichtet - quer	38	*5,2*	11	*2,4*
	gegenläufig - quer	3	*0,4*	1	*0,2*
	gemischt - quer	6	*0,8*	-	-
	quer	38	*5,2*	2	*0,4*
	andere Abbaurichtung	286	*39,5*	11	*2,4*
	∑	724	*100*	454	*100*
WW 108	nicht erkennbar bzw. nicht vorhanden	420	*36,3*	8	*2,8*
	gleichgerichtet	328	*28,4*	261	*92,9*
	gegenläufig	14	*1,2*	3	*1,1*
	gleichgerichtet - quer	38	*3,3*	5	*1,8*
	gegenläufig - quer	5	*0,4*	-	-
	gemischt - quer	1	*0,1*	-	-
	quer	42	*3,6*	1	*0,4*
	andere Abbaurichtung	308	*26,6*	3	*1,1*
	∑	1156	*100*	281	*100*

Abb. 4.50: Richtung der Dorsalflächennegative bei Abschlägen und Klingen.

Abschläge weisen sehr häufig Negative aus anderen Abbaurichtungen auf. Offenbar war zum Zeitpunkt ihrer Abtrennung die Abbaurichtung des Kerns (noch) nicht festgelegt, oder aber die Richtung des Abbaus musste geändert werden (vgl. KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 398 f.). Abschläge mit gleichgerichteten Dorsal-negativen, die beim Abbau von Kernen mit nur einer Abbaufläche entstanden sind, spielen eine annähernd genau so große Rolle. Klingen und Abschläge mit gleichgerichteten und quer verlaufenden Negativen stammen aus Phasen, in dem der Abbau des Kerns umorganisiert wurde. Hier bestanden, vermutlich nur kurzzeitig, zwei rechtwinklig zueinander stehende Schlagflächen. Allerdings ist es bei einer ausreichenden Kerngröße auch möglich, den Abbau von diesen beiden Schlagflächen aus gleichzeitig zu betreiben (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 398 f.).

4.1.3.12 Distalenden von Abschlägen und Klingen

Die Distalenden von Abschlägen und Klingen lassen Rückschlüsse auf die Beschaffenheit der Abbaufläche zu (HAHN 1991, 27 f., KEGLER-GRAIEWSKI 2004, 399).

Flach auslaufende Distalenden treten am häufigsten auf und belegen, dass die Abbaufläche ausreichend aufgewölbt war (Abb. 4.51). Der hohe Anteil an Hingen, bei den Klingen machen sie sogar 44 % (WW 107) bzw. 40,7 % (WW 108) aus, macht deutlich, dass die Abbaufläche in fast der Hälfte aller Fälle zu flach war. Dadurch blieb die (Klingen-) Grundform im Kern stecken, was weitere Präparationen des Kerns notwendig machte. Dieser hohe Anteil ist im Vergleich mit Kückhoven sehr auffällig und zeigt deutliche Unterschiede in der Abbautechnik zwischen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108 und Kückhoven. Hier liegt der Anteil von Klingen mit Hingen bei nur 26,8 % (KEGLER-GRAIEWSKI 2004, Abb. 32). Möglicherweise wollte man in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 aufgrund der ungünstigen Versorgungslage einen weiteren Materialverlust am Kern vermeiden und verzichtete auf die erneute Aufwölbung der Abbaufläche. Dies könnte auf eine

andere, in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 angewendete Klingentechnik hinweisen.

		Abschläge		Klingen	
		n	%	n	%
WW 107	Flach auslaufend	174	62,6	13	52,0
	Ausgebogen (Hinge)	81	29,1	11	44,0
	Eingebogen (Kernfuß)	12	4,3	1	4,0
	keine Aussage	11	4,0		
	∑	278	100	25	100
WW 108	Flach auslaufend	344	77,0	15	55,6
	Ausgebogen (Hinge)	93	20,8	11	40,7
	Eingebogen (Kernfuß)	1	0,2	1	3,7
	keine Aussage	9	2,0		
	∑	447	100	27	100

Abb. 4.51: Art der Distalenden bei Abschlägen und Klingen.

4.1.3.13 Zustand der Kerne

Mehr als die Hälfte der Kerne aus Weisweiler 107 sind modifiziert, die Kerne des Einzelhofs Weisweiler 108 sogar zu 90 % (Abb. 4.37). Hier wurde das vorhandene Material optimal ausgenutzt.

Der Median des Gewichtes der modifizierten Kerne (86,2 g) von Weisweiler 107 zeigt, dass es sich um noch nicht vollständig abgebaute Kerne handeln muss, liegt doch der Median der unmodifizierten Kerne mit 35,5 g deutlich darunter (aufgrund der Stückzahl ist nur Weisweiler 107 vergleichbar). Die modifizierten Kerne wurden also vorzeitig aus der Grundformenproduktion genommen, um sie umzuformen.

Die relativen Gesamthäufigkeiten der einzelnen Kerntypen von Weisweiler 108 sind mit denen von Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Lohn 3 vergleichbar (Abb. 4.52). Das Inventar von Weisweiler 107 verfügt über mehr Kerntrümmer und weniger Kerne als das der Vergleichssiedlungen. Dies spricht für eine intensivere Aufarbeitung der Kerne. Die Siedlung Weisweiler 29 weist gewisse Gemeinsamkeiten zu Weisweiler 107 auf, allerdings ist hier der Anteil der Kerne aus Abschlägen wesentlich höher. HOHMEYER (1997, 274) stellte für Hambach 8 (21,4 %) einen gegenüber der Aldenhovener Platte (8 %) signifikant höheren Anteil dieses Kerntyps fest, was mit einer intensiveren Aufarbeitung des Materials begründet wird. Für Weisweiler 29 wäre, dieser Argumentation folgend, ebenfalls eine intensivere Ausnutzung des Materials anzunehmen.

Aus dem Inventar der Großsiedlung Weisweiler 107 weisen insgesamt 38,9 % der Kerne keine Rinde auf (Abb. 4.53). Eine dünne raue Rinde bzw. sonstige glatte Geröllrinde wurde auf 50 % der Kerne festgestellt. Da über die Hälfte der Kerne (54,5 %) aus Schotter-Feuerstein sind, ist dieser Anteil nicht überraschend. Von den Kernen des Einzelhofs Weisweiler 108 weisen 70 % der Kerne eine Rindenbedeckung auf. Davon entfallen 40 % auf Kerne mit einer dünnen rauen Rinde bzw. sonstigen glatten Geröllrinde und 30 % auf Kerne mit Kreiderinde. Der hohe Anteil an Kernen mit Kreiderinde wird durch den großen Anteil an Rijckholt-Feuerstein verursacht. Dies widerspricht der bisher vertretenen Annahme, dass der Einzelhof hauptsächlich mit vorpräparierten (also weitgehend entrindeten) Kernen versorgt wird. Leider berücksichtigt das Aufnahmesystem nicht, wie groß der Anteil der Rinde an der Gesamtoberfläche des Kerns ist, sondern nur, ob Rinde vorhanden ist oder nicht. Somit wird ein weitgehend vorpräparierter Kern mit nur kleinen Bereichen mit Rindenbedeckung bei der Aufnahme als Kern mit Rindenbedeckung kategorisiert. Daher müssen die Werte der Rindenhäufigkeit, auch angesichts der kleinen Gesamtanzahl an Kernen im Inventar von Weisweiler 108, nicht der bisher dargestellten Argumentation zur Versorgung des Einzelhofs mit vorpräparierten Kernen widersprechen.

Abbildung 4.54 stellt die Anzahl und Art der Schlagflächen der Kerne dar. Hier sind nur die Stücke aufgeführt, bei denen die Anzahl der Schlagflächen eindeutig bestimmt werden konnte. So wird die-

ses Merkmal z.B. bei den Kerntrümmern gar nicht aufgenommen, außerdem treten Kerne mit einer nicht bestimmbaren Anzahl an Schlagflächen auf. Wie auch in anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, 438, Abb. 536) überwiegen in beiden Siedlungen (WW 107 u. WW 108) Kerne mit einer Schlagfläche. Die z.T. recht großen relativen Anteile für den Einzelhof Weisweiler 108 sind vermutlich auf die sehr kleinen Stückzahlen zurückzuführen. KRAHN (2006, 438 f.) führt für Langweiler 2 an, dass der höhere Anteil von Kernen mit mehr als zwei Schlagflächen auf eine intensivere Ausnutzung des Materials hindeutet. Auch wenn aufgrund anderer Merkmale für Weisweiler 107 eine ungünstige Versorgungssituation anzunehmen ist, so ist dies anhand der Schlagflächen nicht nachzuweisen.

		unmod.		mod.		Σ	
		n	%	n	%	n	%
WW 107	Kern	7	*38,9*	11	*61,1*	18	*100*
		41,2		*57,9*		*50,0*	
	Kerntrümmer	6	*46,2*	7	*53,8*	13	*100*
		35,3		*36,8*		*36,1*	
	Kern aus Abschlag	4	*80,0*	1	*20,0*	5	*100*
		23,5		*5,3*		*13,9*	
	Σ	17	47,2	19	52,8	36	*100*
		100		*100*		*100*	
WW 108	Kern			7	*100*	7	*100*
				77,8		*70,0*	
	Kerntrümmer			2	*15,4*	2	*100*
				22,2		*20,0*	
	Kern aus Abschlag	1	*100*			1	*100*
		100				*10,0*	
	Σ	1	10,0	9	90,0	10	*100*
		100		*100*		*100*	
WW 6	Kern	2	*40,0*	3	*60,0*	5	*100*
		66,7		*100*		*83,3*	
	Kerntrümmer	1	*100*			1	*100*
		33,3				*16,7*	
	Σ	3	50,0	3	50,0	6	*100*
		100		*100*		*100*	
WW 17	Kern	14	*38,9*	22	*61,1*	36	*100*
		51,9		*75,9*		*64,3*	
	Kerntrümmer	4	*40,0*	6	*46,2*	10	*100*
		14,8		*20,7*		*17,9*	
	Kern aus Abschlag	9	*90,0*	1	*10,0*	10	*100*
		33,3		*3,4*		*17,9*	
	Σ	27	48,2	29	51,8	56	*100*
		100		*100*		*100*	
WW 29	Kern	1	*12,5*	7	*87,5*	8	*100*
		7,1		*63,6*		*32,0*	
	Kerntrümmer	5	*71,4*	2	*15,4*	7	*100*
		35,7		*18,2*		*28,0*	
	Kern aus Abschlag	8	*80,0*	2	*20,0*	10	*100*
		57,1		*18,2*		*40,0*	
	Σ	14	56,0	11	44,0	25	*100*
		100		*100*		*100*	
LN 3	Kern	40	*66,7*	20	*33,3*	60	*100*
		67,8		*66,7*		*67,4*	
	Kerntrümmer	7	*43,8*	9	*69,2*	16	*100*
		11,9		*30,0*		*18,0*	
	Kern aus Abschlag	12	*92,3*	1	*7,7*	13	*100*
		20,3		*3,3*		*14,6*	
	Σ	59	66,3	30	33,7	89	*100*
		100		*100*		*100*	

Abb. 4.52: Kernzustände von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sowie der Vergleichsfundplätze.

		unmodifiziert								modifiziert								Σ							
		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	keine Rinde	3	*42,9*			4	*100*	7	*41,2*	4	*36,4*	3	*42,9*			7	*36,8*	7	*38,9*	3	*23,1*	4	*80,0*	14	*38,9*
	Maasei Rinde			1	*16,7*			1	*5,9*											1	*7,7*			1	*2,8*
	Dünne rauhe Rinde od. sonst. glatte Geröllrinde	3	*42,9*	5	*83,3*			8	*47,1*	6	*54,5*	3	*42,9*	1	*100*	10	*52,6*	9	*50,0*	8	*61,5*	1	*20,0*	18	*50,0*
	unbestimmbare Rinde									1	*9,1*	1	*14,3*			2	*10,5*	1	*5,6*	1	*7,7*			2	*5,6*
	Kreiderinde	1	*14,3*					1	*5,9*									1	*5,6*					1	*2,8*
	Σ	7	*100*	6	*100*	4	*100*	17	*100*	11	*100*	7	*100*	1	*100*	19	*100*	18	*100*	13	*100*	5	*100*	36	*100*
WW 108	keine Rinde									2	*28,6*	1	*50,0*			3	*33*	2	*28,6*	1	*50,0*			3	*30,0*
	Dünne rauhe Rinde od. sonst. glatte Geröllrinde									4	*57,1*					4	*44*	4	*57,1*					4	*40,0*
	Kreiderinde					1	*100*	1	*100*	1	*14,3*	1	*50,0*			2	*22*	1	*14,3*	1	*50,0*	1	*100*	3	*30,0*
	Σ					1	*100*	1	*100*	7	*100*	2	*100*			9	*100*	7	*100*	2	*100*	1	*100*	10	*100*

Abb. 4.53: Art der Rinde auf unmodifizierten und modifizierten Kernen.

		unmodifiziert								modifiziert								Σ							
		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		Σ	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	eine Schlagfläche	3	*42,9*			4	*100*	7	*63,6*	3	*37,5*					3	*33,3*	6	*40,0*			4	*80,0*	10	*50,0*
	zwei gegenüberliegende Schlagfl.	2	*28,6*					2	*18,2*	2	*25,0*					2	*22,2*	4	*26,7*					4	*20,0*
	zwei rechtwinklig aufeinander-stehende Schlagflächen	1	*14,3*					1	*9,1*	3	*37,5*					3	*33,3*	4	*26,7*					4	*20,0*
	mehr als zwei Schlagflächen	1	*14,3*					1	*9,1*					1	*100*	1	*11,1*	1	*6,7*			1	*20,0*	2	*10,0*
	Zwischensumme	7	*100*			4	*100*	11	*100*	8	*100*			1	*100*	9	*100*	15	*100*			5	*100*	20	*100*
	Anzahl Schlagflächen unbest.									3						3		3						3	
	keine Schlagfläche			6				6				7								13				13	
	Σ	7		6		4		17		11		7		1		12		18		13		5		36	
WW 108	eine Schlagfläche					1	*100*	1	*100*	4	*66,7*					4	*67*	4	*66,7*			1	*100*	5	*71,4*
	zwei gegenüberliegende Schlagfl.									1	*16,7*					1	*17*	1	*16,7*					1	*14,3*
	zwei rechtwinklig aufeinander-stehende Schlagflächen									1	*16,7*					1	*17*	1	*16,7*					1	*14,3*
	Zwischensumme					1	*100*	1	*100*	6	*100*					6	*100*	6	*100*			1	*100*	7	*100*
	keine Schlagfläche											2				2				2				2	
	Anzahl Schlagflächen unbest.									1						1		1						1	
	Σ					1		1		7		2				9		7		2		1		10	

Abb. 4.54: Art und Anzahl der Schlagflächen auf unmodifizierten und modifizierten Kernen.

		unmodifiziert								modifiziert								∑					
		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		∑		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		∑		Kern		Kern-trümmer		Kern aus Abschlag		∑	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Keine Schlagfläche			6	*100*			6	*40,0*			7	*100*			7	*46,7*			13	*100*			13	*43,3*
	Schlagfläche mit nur einem Negativ	1	*16,7*					1	*6,7*	1	*12,5*					1	*6,7*	2	*14,3*					2	*6,7*
	Schlagfläche mit mehr als einem Negativ	3	*50,0*			3	*100*	6	*40,0*	6	*75,0*					6	*40,0*	9	*64,3*			3	*100*	12	*40,0*
	Schlagfläche mit Kortex od. Nat. Sprungfläche	2	*33,3*					2	*13,3*	1	*12,5*					1	*6,7*	3	*21,4*					3	*10,0*
	Gratförmig																								
	Zwischensumme	6	*100*	6	*100*	3	*100*	15	*100*	8	*100*	7	*100*			15	*100*	14	*100*	13	*100*	3	*100*	30	*100*
	Keine Aussage	1				1		2		3				1		4		4				2		6	
	∑	7		6		4		17		11		7		1		19		18		13		5		36	
WW 108	Keine Schlagfläche											2	*100*			2	*28,6*			2	*100*			2	*25,0*
	Schlagfläche mit nur einem Negativ					1	*100*															1	*100*	1	*12,5*
	Schlagfläche mit mehr als einem Negativ									5	*100*					5	*71,4*	5	*100*					5	*62,5*
	Zwischensumme					1	*100*			5	*100*	2	*100*			7	*100*	5	*100*	2	*100*	1	*100*	8	*100*
	Keine Aussage									2						2		2						2	
	∑					1				7		2				9		7		2		1		10	

Abb. 4.55: Oberflächenart der Schlagflächen auf unmodifizierten und modifizierten Kernen.

Die Verteilung der Oberflächenarten der Schlagflächen (Abb. 4.55) stimmt mit denen der von KRAHN (2006, Abb. 537) bearbeiteten Siedlungen des Schlangengrabentals weitgehend überein. Auch hier treten Schlagflächen mit mehr als einem Negativ am häufigsten auf. Schlagflächen mit Kortex oder natürlicher Fläche kommen im Inventar des Einzelhofs gar nicht vor, was wiederum für die Versorgung mit vorpräparierten Kernen spricht. Gratförmige Schlagflächen wurden in beiden Siedlungen nicht festgestellt. Da dieses Merkmal vor allem bei noch wenig bearbeiteten Kernen auftritt, ist dies ebenfalls ein Hinweis auf die Verarbeitung von bereits abgebauten Kernen.

KEGLER-GRAIEWSKI (2004, 399) wies darauf hin, dass eine mangelhafte Verfügbarkeit eines Rohmaterials möglicherweise die Ursache für eine intensive Kernpräparation sein kann. Weist eine Siedlung einen guten Zugang zu Rohmaterialquellen auf, ist eine intensive Kernpräparation nicht unbedingt notwendig. Für Siedlungen, die selber Grundformen produzieren, aber keinen direkten Zugang zu den Rohstoffquellen haben, ist eine intensive Kernpräparation anzunehmen. Der Median der Länge der unmodifizierten Abschläge ist von der Entfernung zur Rohmaterialquelle abhängig und dient als Maß der Verfügbarkeit. Der Anteil der unmodifizierten Abschläge wird als Maß der Präparation herangezogen. Als Hypothese wird davon ausgegangen, dass ein großer Anteil an unmodifizierten Abschlägen bei gleichzeitig relativ geringer Größe eine verstärkte Kernpräparation in Siedlungen ohne direkten Zugang zu den Rohstoffquellen anzeigt.

Abbildung 4.56 macht deutlich, dass die gut versorgten Zentralorte Langweiler 8 und Weisweiler 17 und die autonomen Einzelhöfe Langweiler 16 und Laurenzberg 7 einen hohen Anteil an unmodifizierten Abschlägen bei gleichzeitig hohem Median der Länge aufweisen. Die von diesen Zentralorten abhängigen Siedlungen (Langweiler 2, Langweiler 9, Weisweiler 6 und auch teilweise Weisweiler 29) weisen bei annähernd gleicher Größe der unmodifizierten Abschläge eine deutlich geringere Häufigkeit dieser Grundform auf. Dies bestätigt das Versorgungsmodell, nach dem die Zentralorte Grundformen und somit auch viel Schlagabfall produzieren und fertige Grundformen an abhängige Siedlungen abgeben. Im Umkehrschluss wiesen abhängige Siedlungen wiederum weniger Schlagabfall auf, da sie nur in einem kleineren Umfang selber produzieren, wobei die importierten Grundformen annähernd dieselbe Größe aufweisen wie die der versorgenden Zentralorte.

Die Siedlung Weisweiler 111 gehört demnach auch zu den Produzentensiedlungen, wobei die kleineren Längenmaße der unmodifizierten Abschläge durch die Position der Siedlung am östlichen Ende des Schlangengrabentals erklärt werden könnte. Aufgrund des hohen Anteils an unmodifizierten Abschlägen bei gleichzeitig geringer Länge ist für Lohn 3 eine aufwendige Kernpräparation anzunehmen. Die Ergebnisse von KRAHN (2006, 440) gehen in dieselbe Richtung, nach der Lohn 3 mit bereits

abgebauten bzw. vorpräparierten Kernen versorgt wurde. Der Ort hat zwar auch Grundformen produziert, verfügte aber über keinen direkten Zugang zum Rohmaterial. Auch für Hambach 8 ist die Rolle einer Versorgersiedlung anzunehmen. Die geringe Länge der unmodifizierten Abschläge ist als Folge der größeren Entfernung zu den Rohmaterialquellen anzusehen. Da aber das Inventar von Hambach 8 nicht vollständig aufgenommen wurde, bedarf es hier noch weiterer Analysen. Die Position der Siedlung Kückhoven wie auch die der Siedlungsgruppe Königshoven im Diagramm ist zum einen durch ihre Entfernung zu den Rohmaterialquellen zu erklären. Zum anderen nimmt KEGLER-GRAIEWSKI (2004, 400 f.) für Kückhoven (ohne Schlagplatz) an, dass aufgrund der schlechten Versorgung auf eine intensive Kernpräparation verzichtet wurde. Diese Erklärung würde sich auch für die Siedlungsgruppe Königshoven anbieten.

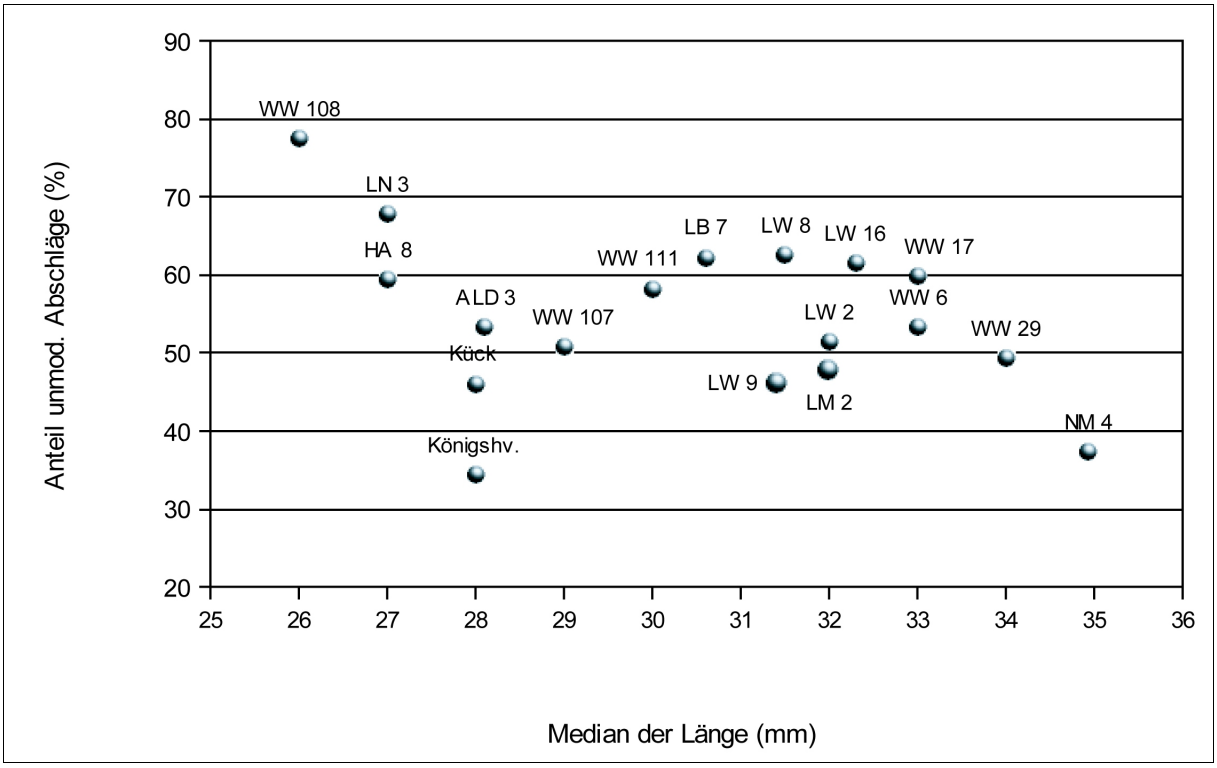


Abb. 4.56: Verhältnis des Anteils unmodifizierter Abschläge zum Median der Länge der unmodifizierten Abschläge verschiedener Siedlungen.

In den vorhergegangenen Kapiteln kristallisierte sich bereits die ungünstige Versorgungslage von Weisweiler 107 heraus, was auch in Abb. 4.56 deutlich wird. Auffällig ist die Nähe von Weisweiler 107 zu Aldenhoven 3. Beide Siedlungen sind aufgrund ihrer Ausdehnung als Großsiedlung anzusprechen. Im Vergleich zu anderen Großsiedlungen, wie z.B. Langweiler 8 und Weisweiler 17, weisen sie aber nur einen geringen Anteil an Kernpräparationen auf. Die kleineren Längenmaße der unmodifizierten Abschläge sind die Folge der suboptimalen Versorgungslage. Eine intensive Kernpräparation fand in beiden Siedlungen nicht statt. Hier scheint es sich also um Großsiedlungen zu handeln, die im Weitergabenetzwerk eine benachteiligte Position einnehmen.

Die Position des Einzelhofs Weisweiler 108 wird beim Vergleich mit Lohn 3 und Hambach 8 verständlich. Für die beiden letztgenannten Siedlungen wird der Bezug von vorpräparierten Kernen angenommen (HOHMEYER 1997, 274; KRAHN 2006, 440), was auch auf Weisweiler 108 übertragen werden kann. Für den weiteren Abbau dieser „Second-Hand"-Kerne war vermutlich eine intensive Kernpräparation vonnöten. Außerdem wurde der Rohstoff so weit wie möglich ausgenutzt, was zu einem hohen Anteil an kleinen unmodifizierten Abschlägen führt.

4.1.3.14 Zusammenfassung Grundformen

Nach Auswertung der Grundformen und Rohmaterialien der Silexartefakte wurden Position und Charakter der Großsiedlung Weisweiler 107 und des Einzelhofs Weisweiler 108 im Weitergabenetzwerk bestimmt. Hinsichtlich der Versorgung mit Rohmaterialien nimmt die Großsiedlung Weisweiler 107 im Weitergabenetzwerk eine benachteiligte Position ein. Sie ist von anderen Siedlungen wie z.B. Weisweiler 17 oder Lohn 3 abhängig. Engpässe bei der Versorgung mit hochwertigem Rijckholt-Feuerstein wurden mit Rullen- und/oder Schotter-Feuerstein ausgeglichen. Ein Teil der benötigten Grundformen konnte selber produziert werden, allerdings mussten auch Grundformen bzw. Grundformteile importiert werden, da der Produktionsumfang im Vergleich zu den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals deutlich kleiner ausfällt. Auch das Verhältnis der proximalen zu medialen Klingenteilen lässt für Weisweiler 107 eine starke Abhängigkeit von Importen bei einer gleichzeitig geringen Produktion annehmen. Die Kerne weisen deutlich geringere Dimensionen auf, im Vergleich zu anderen Siedlungen fällt die Länge der Grundformen ebenfalls deutlich kleiner aus und unterstreicht die schlechte Versorgungssituation. Zum Teil gelangten bereits vorpräparierte bzw. teilweise abgebaute Kerne in die Siedlung. Durch die Analyse der Schlagmerkmale ergaben sich Hinweise auf eine „sparsame“ bzw. sehr kontrollierte Abbautechnik wie z.B. die intensive Anwendung der Punchtechnik oder der Verzicht auf das Erneuern der Schlagfläche durch das Abschlagen von Kernscheiben. Aufgrund von Größe und Besiedlungsdauer ist Weisweiler 107 als Großsiedlung anzusprechen, wenn auch mit einer suboptimalen Position im Weitergabenetzwerk. Es ist fraglich, ob Weisweiler 107 überhaupt in der Lage war, andere Siedlungen in größerem Umfang mit Grundformen und Rohmaterial zu versorgen.

Die Bewohner des Einzelhofs Weisweiler 108 hingegen verfügten im Vergleich dazu über eine bessere Versorgung mit Rijckholt- und Rullen-Feuerstein. Der geringere Anteil an Schotter-Feuerstein hat seine Ursache entweder in der besseren Versorgung mit qualitativ hochwertigem Rohmaterial oder aber in einer Zugangsbeschränkung zu diesem lokal anstehenden Material. Der sehr geringe Rindenanteil am Inventar von Weisweiler 108 deutet auf eine Versorgung mit weitgehend entrindeten Grundformen und vorpräparierten bzw. schon teilweise abgebauten Kernen hin. Die festgestellten Merkmale einer intensiven Kernpräparation sind weitere Hinweise auf den Bezug von vorpräparierten Kernen. Bei den Schlagmerkmalen ergaben sich, wie auch für Weisweiler 107, Hinweise auf „sparsame“ Produktionsformen wie der Punchtechnik.

Nach den Häufigkeiten von Grundformen und Grundformteilen verfügte der Einzelhof Weisweiler 108 über eine umfangreiche Produktion und ist des Weiteren als Verteilersiedlung anzusprechen. Der Gegensatz von Einzelhof und zugleich Verteilersiedlung kann durch Vergleiche mit anderen Siedlungen geklärt werden. Weisweiler 108 zeigt hinsichtlich seiner Versorgung mit Rohmaterialien und Grundformen Parallelen zu den beiden Einzelhöfen Langweiler 16 und Laurenzberg 7. Für Laurenzberg 7 wird eine mit Langweiler 8 gemeinsame Organisation der Rohmaterialbeschaffung, Verarbeitung und Weitergabe von Grundformen vermutet (GAFFREY 1994, 524). Der Einzelhof Langweiler 16 liegt nur ca. 800 m von Langweiler 8 entfernt und war, ähnlich wie Weisweiler 108, nur kurzzeitig besiedelt (HG V bis VII). Langweiler 16 wurde aber nicht von dem nahe gelegenen Zentralort Langweiler 8 versorgt, es muss vielmehr von einer „...autonomen Versorgung mit Silexrohstücken (Knollen und wenig vorpräparierten Kernen) ausgegangen werden“, so GAFFREY (1994, 435 f.). Im Siedlungsbild existierten also neben den typischen abhängigen Einzelhöfen auch solche mit einer guten bis sehr guten Einbindung in das Kommunikations- bzw. Weitergabenetzwerk. Für diese Siedlungen wird die Bezeichnung „autonome Einzelhöfe“ vorgeschlagen. Diese Einzelhöfe verfügten über eine so umfangreiche Produktion von Grundformen, dass sie vermutlich sogar in der Lage waren, andere Siedlungen in einem gewissen Umfang zu versorgen.

Beide Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, schließen sich im Allgemeinen den chronologischen Trends (Häufigkeiten der Rohmaterialien, Grundformen, Schlagmerkmale etc.) der rheinischen Bandkeramik an. Allerdings weist Weisweiler 107 in Periode 3 von allen Siedlungen des Schlangengrabentals den höchsten Schotteranteil auf. Offensichtlich waren die Veränderungen zum Ende der Bandkeramik hier deutlicher zu spüren als in anderen Siedlungen.

4.1.4 **Silexgeräte**

Unter einem Gerät bzw. Werkzeug sind solche Stücke zu verstehen, die eine interfraktionelle Formveränderung bzw. Modifikation erfahren haben. Eine Ausnahme bilden hier „Lackglänze" (Sicheleinsätze), Ausgesplitterte Stücke und Klopfer, da deren Gebrauchsspuren auf eine spezifische Nutzung des Stücks schließen lassen (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 212). Das Aufnahmesystem (vgl. Kapitel 4.) berücksichtigt bis zu sechs Modifikationen, die fakultativ erfasst werden. An einem Gerät können mehrere verschiedene Modifikationen (z.B. Endretusche und Lackglanz) gleichzeitig oder nacheinander auftreten. Um Mehrfachzählungen dieser Modifikationen an einem Stück zu vermeiden, wurde von ZIMMERMANN (1988, 569 ff.) eine hierarchische Ordnung der Modifikationen erstellt. Hierdurch erhält jedes Gerät eine eindeutige Ansprache. Die Hierarchie der Modifikationen ist Abb. 4.42 zu entnehmen. Informationen über weitere Modifikationen des Stücks bleiben aufgrund der fakultativen Aufnahme erhalten und können ebenso ausgewertet werden.

4.2.1.1 Häufigkeiten der Geräte

Zunächst fällt der recht große Unterschied im Anteil der Geräte an allen Silexartefakten in den beiden Inventaren auf (Abb. 4.57). Während die Großsiedlung mit einem Anteil von 19,3 % am Gesamtinventar noch im Rahmen dessen liegt, was die meisten Siedlungen der Aldenhovener Platte erbrachten, z.B. Weisweiler 17 (16,5 %), Lamersdorf 2 (20,1 %) oder Langweiler 2 (19,5 %), weist der Einzelhof Weisweiler 108 den niedrigsten Werkzeuganteil (6,9 %) von allen auf. C. MISCHKA (2004, 451) konnte nachweisen, dass der Anteil der Geräte am Gesamtinventar von zwei Faktoren abhängt. Zum einem ist dies die Entfernung der Siedlung zur Hauptrohmaterialquelle. Ein hoher Geräteanteil steht für eine größere Entfernung der Siedlung zur Roh- materialquelle, woraus eine im Weitergabenetzwerk nachgeordnete Position folgt. Allerdings lässt sich dies nur beim Vergleich von Siedlungsgruppen bzw. -kammern nachweisen. Zum anderen hat der Faktor der Zentralität einen gewissen Einfluss auf den Geräteanteil, der sich aber ebenfalls nur innerhalb einer Siedlungsgruppe/-kammer gut nachweisen lässt. Hierbei ist für Großsiedlungen ein geringerer Geräteanteil zu erwarten, da sie im größeren Umfang Grundformen produzieren, was wiederum den Anteil der Geräte am Gesamtinventar senkt.

	WW 107		WW 108		∑	
	n	%	n	%	n	%
Pfeilspitze	13	*5,1*	7	*6,9*	20	*5,6*
Bohrer	8	*3,1*	6	*5,9*	14	*3,9*
Lackglanz, diagonal	37	*14,5*	12	*11,9*	49	*13,7*
Lackglanz, kantenparallel	19	*7,4*	8	*7,9*	27	*7,6*
Spitzklinge	1	*0,4*			1	*0,3*
Stichel	1	*0,4*			1	*0,3*
Endretusche	33	*12,9*	*4*	*4,0*	37	*10,4*
Kratzer	61	*23,8*	29	*28,7*	90	*25,2*
Lateralretusche	54	*21,1*	*22*	*21,8*	76	*21,3*
Ausgesplittertes Stück	7	*2,7*	2	*2,0*	9	*2,5*
Silex-Klopfer	22	*8,6*	*11*	*10,9*	33	*9,2*
Anteil der Geräte am Gesamtinventar	256	*19,3*	101	*6,9*	357	*12,8*
Bezugssumme / ∑ Silexartefakte	1323		1461		2784	

Abb. 4.57: Absolute und relative Häufigkeiten der Silexgeräte von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Silexgeräte	Schlangengrabental															
	WW 6		WW 17		WW 29		WW 107		WW 108		WW 111		LN 3		Schlangengr. Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pfeilspitze	2	*3,6*	2	*1,2*	2	*3,1*	13	*5,1*	7	*6,9*	5	*8,1*	5	*1,5*	36	*3,5*
Bohrer	3	*5,4*	7	*4,2*	3	*4,7*	8	*3,1*	6	*5,9*			19	*5,9*	46	*4,5*
Lackglanz, diagonal	5	*8,9*	14	*8,3*	5	*7,8*	37	*14,5*	12	*11,9*	13	*21,0*	25	*7,7*	138	*13,4*
Lackglanz, kantenparallel							19	*7,4*	8	*7,9*						
Spitzklinge							1	*0,4*			1	*1,6*			2	*0,2*
Stichel			1	*0,6*			1	*0,4*					3	*0,9*	5	*0,5*
Endretusche	7	*12,5*	26	*15,5*	4	*6,3*	33	*12,9*	4	*4,0*	6	*9,7*	56	*17,3*	136	*13,2*
Kratzer	13	*23,2*	39	*23,2*	19	*29,7*	61	*23,8*	29	*28,7*	13	*21,0*	61	*18,8*	235	*22,8*
Lateralretusche	17	*30,4*	37	*22,0*	15	*23,4*	54	*21,1*	22	*21,8*	14	*22,6*	104	*32,1*	263	*25,5*
Ausgesplitertes Stück	4	*7,1*	14	*8,3*	5	*7,8*	7	*2,7*	2	*2,0*	2	*3,2*	20	*6,2*	54	*5,2*
Silex-Klopfer	5	*8,9*	28	*16,7*	11	*17,2*	22	*8,6*	11	*10,9*	8	*12,9*	31	*9,6*	116	*11,3*
∑	56	*100*	168	*100*	64	*100*	256	*100*	101	*100*	62	*100*	324	*100*	1031	*100*
Anteil der Geräte am Gesamtinventar	*15,3*		*16,5*		*22,7*		*19,3*		*6,9*		*16,0*		*8,9*		*12,1*	
Bezugssumme / ∑ Silexartefakte	365		1019		282		1323		1461		388		3659		8497	

Silexgeräte	Merzbachtal													
	LW 2		LW 8		LW 9		LW 16		LB 7		ALD 3		Merzbachtal Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pfeilspitze	34	*4,4*	39	*3,2*	15	*3,0*	4	*4,1*	35	*4,1*	7	*2,8*	134	*3,6*
Bohrer	36	*4,7*	40	*3,3*	27	*5,5*	2	*2,1*	31	*3,7*	12	*4,7*	148	*4,0*
Lackglanz, diagonal	88	*11,5*	186	*15,3*	67	*13,6*	5	*5,2*	98	*11,6*	27	*10,6*	471	*12,8*
Lackglanz, kantenparallel														
Spitzklinge														
Stichel	6	*0,8*	6	*0,5*	2	*0,4*			2	*0,2*			16	*0,4*
Endretusche	125	*16,3*	122	*10,0*	51	*10,3*	5	*5,2*	72	*8,5*	34	*13,4*	409	*11,1*
Kratzer	218	*28,4*	396	*32,6*	193	*39,1*	25	*25,8*	220	*26,0*	93	*36,6*	1145	*31,2*
Lateralretusche	155	*20,2*	223	*18,3*	67	*13,6*	25	*25,8*	233	*27,5*	44	*17,3*	747	*20,3*
Ausgesplitertes Stück	55	*7,2*	94	*7,7*	21	*4,3*	16	*16,5*	86	*10,2*	22	*8,7*	294	*8,0*
Silex-Klopfer	50	*6,5*	110	*9,0*	50	*10,1*	15	*15,5*	70	*8,3*	15	*5,9*	310	*8,4*
∑	767	*100*	1216	*100*	493	*100*	97	*100*	847	*100*	254	*100*	3674	*100*
Anteil der Geräte am Gesamtinventar	*19,5*		*12,7*		*18,2*		*13,7*		*12,3*		*15,6*		*14,4*	
Bezugssumme / ∑ Silexartefakte	3942		9611		2712		710		6904		1632		25511	

Silexgeräte	Indetal		HA 8		Kückhoven		Siedlungsgr. Königshov.	
	LM 2							
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pfeilspitze	16	*3,4*	16	*6,1*	27	*3,7*	14	*2,2*
Bohrer	17	*3,6*	19	*7,3*	21	*2,9*	21	*3,3*
Lackglanz, diagonal	69	*14,8*	32	*12,3*	70	*9,6*	34	*5,3*
Lackglanz, kantenparallel					53	*7,3*	12	*1,9*
Spitzklinge							5	*0,8*
Stichel	6	*1,3*	1	*0,4*	9	*1,2*	5	*0,8*
Endretusche	49	*10,5*	21	*8,0*	108	*14,8*	100	*15,6*
Kratzer	113	*24,2*	45	*17,2*	180	*24,7*	103	*16,1*
Lateralretusche	113	*24,2*	90	*34,5*	176	*24,1*	139	*21,7*
Ausgesplitertes Stück							1	*0,2*
Silex-Klopfer	51	*10,9*	34	*13,0*	40	*5,5*	27	*4,2*
unbest. Schliff			3				1	*0,2*
Silex-Klopfer	32	*6,9*			45	*6,2*	179	*27,9*
∑	466	*100*	261	*100*	729	*100*	641	*100*
Anteil der Geräte am Gesamtinventar	*20,1*		*8,2*		*39,3*		*45,1*	
Bezugssumme / ∑ Silexartefakte	2319		3174		1854		1420	

Abb. 4.58: Absolute und relative Häufigkeiten der Silexgeräte von Weisweiler 107, Weisweiler 108 sowie der Vergleichssiedlungen. Bei den Fundplätzen, wo nicht nach diagonaler bzw. kantenparallelen Sicheleinsätzen unterschieden wurde, ist der Gesamtanteil aller Sicheleinsätze dargestellt.

Für die Siedlungen des Merzbachtals ist ein solches Schema zu erkennen, z.B. für Langweiler 8 und die zugeordneten Nebensiedlungen Langweiler 2 und Langweiler 9 (Abb. 4.58). Der mit der Großsiedlung Langweiler 8 vergleichbare Geräteanteil der Einzelhöfe Laurenzberg 7 und Langweiler 16 ist auf die starke Eigenproduktion von Grundformen zurückzuführen.

Siedlung	Pfeilsp.	Bohrer	Lackglanz	Endret.	Kratzer	Lateralret.	Ausgespl. Stk.	Silex-Klopfer
WW 6			X					
WW 17	X		X				X	X
WW 29			X					X
WW 108				X				
WW 111							X	
LN 3	X		X			X		
LW 2			X				X	
LW 8			X		X		X	
LW 9			X		X	X		
LW 16			X	X			X	
LB 7			X	X		X	X	
ALD 3			X		X		X	
LM 2			X				X	
Ha 8		X	X			X	X	
Kückhov.							X	
Königshv.	X		X		X			X

Abb. 4.59: Ergebnis Zwei-Stichprobentest (Signifikanzniveau: 95 %) für Weisweiler 107. Ein „X“ in der Gerätespalte deutet auf einen signifikanten Unterschied zwischen dem Geräteanteil von Weisweiler 107 und der jeweiligen Vergleichssiedlung hin.

Siedlung	Pfeilsp.	Bohrer	Lackglanz	Endret.	Kratzer	Lateralret.	Ausgespl. Stk.	Silex-Klopfer
WW 6				X				
WW 17	X		X	X			X	
WW 29			X					
WW 107				X				
WW 111								
LN 3	X		X	X	X	X		
LW 2			X	X			X	
LW 8				X			X	
LW 9				X	X	X		
LW 16			X				X	
LB 7			X				X	
ALD 3			X	X			X	
LM 2				X			X	
Ha 8					X	X	X	
Kückhov.				X				
Königshv.	X		X	X	X			X

Abb. 4.60: Ergebnis Zwei-Stichprobentest (Signifikanzniveau: 95 %) für Weisweiler 108. Ein „X“ in der Gerätespalte deutet auf einen signifikanten Unterschied zwischen dem Geräteanteil von Weisweiler 108 und der jeweiligen Vergleichssiedlung hin.

Für das Schlangengrabental allerdings stellte bereits C. MISCHKA (2004, 450 f.) fest, dass sich dieses „Schema“ nicht ohne weiteres pauschalisieren lässt. Zwar liegt der Geräteanteil von Lohn 3 deutlich

unter dem der Nebensiedlung Weisweiler 29, doch ist die Beurteilung ihrer Zusammengehörigkeit nicht unproblematisch.

Der Anteil der Nebensiedlung Weisweiler 6 ist sogar etwas geringer als der ihrer Hauptsiedlung Weisweiler 17. Für die Siedlung Weisweiler 107 und Weisweiler 108 kehren sich die Verhältnisse völlig um. Es ist anzunehmen, dass die bereits erwähnte umfangreiche Eigenproduktion von Grundformen des Einzelhofs zu einem sehr kleinen Geräteanteil am Gesamtinventar führt.

Es bleibt festzustellen, dass über den Geräteanteil nicht ohne weiteres Aussagen zum Faktor Zentralität gemacht werden können. Tendenziell scheinen Hauptsiedlungen einen geringeren Anteil an Geräten aufzuweisen als ihre Nebensiedlungen. Allerdings kann es bei den Einzelhöfen (WW 108) durch eine ausgeprägte Eigenproduktion zu einer drastischen Reduzierung des Geräteanteils am Gesamtsilexinventar kommen.

Zur genaueren Betrachtung des Faktors Zentralität sollte zukünftig auch die Grabungsqualität mitberücksichtigt werden, da sie doch einen entscheidenden Einfluss auf das Gesamtinventar und somit auch auf die Verhältnisse von Geräten zu Grundformen hat. Nur wenn ein entsprechend großer Ausschnitt der Siedlung archäologisch erfasst wurde, ist die Stichprobengröße an Funden aussagekräftig.

Im Gerätespektrum machen Kratzer und Lateralretuschen den größten Anteil aus, gefolgt von Endretuschen und/oder Sicheleinsätzen. Bei der Betrachtung der einzelnen Gerätehäufigkeiten fällt auf, dass zwar die Proportionen der Geräteklassen zueinander relativ ähnlich sind, die Anteile der jeweiligen Geräte aber von Siedlung zu Siedlung starke Unterschiede aufweisen können. Hier ist allerdings das Problem der kleinen Stückzahl zu berücksichtigen. Daher wurde zunächst mit Hilfe eines Z-Tests für die Differenz von zwei Anteilen ermittelt, ob zwischen den jeweiligen Geräteanteilen von Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108 mit denen der Vergleichssiedlungen ein signifikanter Unterschied existiert. Lässt sich kein signifikanter Unterschied auf dem 95 %-Niveau nachweisen, so sind die beiden Geräteanteile als (ungefähr) gleichwertig anzusehen. Dort, wo ein signifikanter Unterschied zwischen dem Einzelhof bzw. der Großsiedlung mit einer der Vergleichssiedlungen festzustellen war, wurde überprüft, ob der Anteil dieses Gerätes höher oder niedriger ausfiel. Die Abbildungen 4.59 und 4.60 geben dies schematisch wieder. Ausgenommen sind hier Spitzklingen, Stichel, Dechsel bzw. Beile aus Silex und unbestimmbare Stücke mit Schliff, weil sie zu selten auf- treten und auch nicht in jeder Siedlung nachgewiesen sind. Da nicht für jede Siedlung zwischen kanten- parallelen und diagonalen Sicheleinsätzen differenziert wurde, werden sie im Folgenden als Sicheleinsätze zusammengefasst.

Nach der Prüfung auf signifikante Unterschiede ist festzustellen, dass zwischen den Geräteinventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nur bei den Anteilen von Endretuschen ein signifikanter Unterschied besteht. Die Großsiedlung Weisweiler 107 verfügt über etwas mehr als dreimal so viele Endretuschen wie der Einzelhof. Für die übrigen Geräteklassen lassen sich keine signifikanten Unterschiede in den Häufigkeiten feststellen. Hinsichtlich der Pfeilspitzen weist die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 signifikant mehr Stücke auf als die Siedlungen Weisweiler 17, Lohn 3 und die Siedlungsgruppe Königshoven. Bei den Bohrern verfügt nur Hambach 8 im Vergleich mit Weisweiler 107 über einen signifikant größeren Anteil an dieser Geräteklasse. Ansonsten liegen die Anteile von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 im „normalen“ Bereich.

Auf den im Vergleich zu den Siedlungen des Merzbachtals niedrigen Anteil an Sicheleinsätzen der Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 hat bereits KRAHN (2006, 442) hingewiesen. Im Vergleich dazu fallen die Anteile der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 deutlich höher aus. Bis auf die Siedlungen Weisweiler 111 (RÜCK 2007) und Kückhoven (LEHMANN 2004) ist der Anteil der Sicheleinsätze von Weisweiler 107 (insges. 21,9 %) deutlich höher als bei allen anderen Siedlungen. Der Anteil der Sicheleinsätze des Einzelhofs Weisweiler 108 fällt im Vergleich zu fast der Hälfte der Vergleichssiedlungen immer noch größer aus. Hier scheint sich also eine deutlich andere Gewichtung in der handwerklichen bzw. landwirtschaftlichen Ausrichtung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 abzuzeichnen.

Der Einzelhof Weisweiler 108 verfügte oder benötigte deutlich weniger Endretuschen als fast alle übrigen Siedlungen zehn von fünfzehn Siedlungen weisen einen deutlich höheren Anteil auf. Hingegen unterscheidet sich der Anteil dieser Geräteklasse aus Weisweiler 107 kaum von dem der übrigen Siedlungen. Nur drei Fundplätze weisen signifikant geringere Anteile auf.

Hierbei handelt es sich um Langweiler 16, Laurenzberg 7 und Weisweiler 108, interessanterweise alles Einzelhöfe. Man kann also vermuten, dass der Bedarf an Endretuschen von der Größe der Siedlung abhängig ist. Weisweiler 107 verfügte über signifikant weniger Kratzer als die Siedlungen Langweiler 8, Langweiler 9 und Aldenhoven 3, aber deutlich mehr als die Königshovener Gruppe, während der Kratzeranteil von Weisweiler 108 signifikant höher ist als der in den Siedlungen Lohn 3, Langweiler 9, Hambach 8 und Königshoven. Da sich die Anteile von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nicht signifikant voneinander unterschieden, kann man annehmen, dass ein Kratzer-Anteil von ca. 23 bis ca. 28 % zumindest für das Rheinland un-gefähr den „Regelfall" darstellt, was auch bedeuten würde, dass die Siedlungsgruppe über einen „normalen" Anteil an Kratzern verfügt.

Die Anteile der Lateralretuschen aus Lohn 3, Laurenzberg 7 (nur für Weisweiler 107) und Hambach 8 sind signifikant höher als die der Siedlungsgruppe, während Langweiler 9 eindeutig den kleinsten Anteil überhaupt aufweist. Auch hier scheint sich der Anteil der Lateralretuschen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Mittelfeld zu befinden. Da die Anteile der Ausgesplitterten Stücke der Siedlungsgruppe bei zehn (für Weisweiler 107) bzw. acht (für Weisweiler 108) der insgesamt fünfzehn Vergleichssiedlungen signifikant kleiner sind, lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass sich auch für diese Geräteklasse eine unterschiedliche Ausprägung der Tätigkeitsschwerpunkte abzeichnet. Bei den Silex-Klopfern weisen für Weisweiler 107 nur drei Siedlungen (Weisweiler 17, Weisweiler 29 und die Siedlungsgruppe Königshoven), für Weisweiler 108 nur die Siedlungsgruppe Königshoven signifikant höhere Anteile auf. Problematisch allerdings ist die Tatsache, dass Silex- und Fels-Klopfer funktional vermutlich gleich stehen, d. h. wenn Silex-Klopfer nicht vorhanden waren, konnte auf Felsgesteine entsprechender Größe zurückgegriffen werden.

Die vorangegangene Auswertung zeigt, dass die Siedlungsgruppe bei mindestens drei Geräteklassen signifikante Unterschiede in den Gerätehäufigkeiten aufweist, die sich im Rahmen von Tätigkeitsschwerpunkten in den einzelnen Siedlungen interpretieren lassen.

4.2.1.2 Rohmaterialhäufigkeiten der Geräte

Die Rohmaterialspektren beider Siedlungen weisen nur geringe Unterschiede auf (Abb. 4.61). In beiden wurde Rijckholt-Feuerstein eindeutig zur Geräteherstellung bevorzugt, gefolgt von Schotter- und Rullen-Feuerstein. Anders als bei den Rohmaterialhäufigkeiten der Grundformen tritt in Weisweiler 107 Rullen- und in Weisweiler 108 Schotter-Feuerstein häufiger auf.
In Weisweiler 107 wurde außerdem oft hellgrauer „belgischer" Feuerstein zu Geräten verarbeitet. Andere Varietäten spielen so gut wie keine Rolle bei der Geräteherstellung. Grundsätzlich ist das Rohmaterialspektrum der Geräte von Weisweiler 107 etwas umfangreicher als das des Einzelhofs. Pfeilspitzen, Bohrer und Sicheleinsätze aus dem Inventar des Einzelhof sind, bis auf eine Ausnahme, nur aus Rijckholt-Feuerstein gefertigt bzw. importiert worden, während aus Weisweiler 107 auch Stücke aus hellgrauem „belgischen" und Rullen-Feuerstein bekannt sind. Von den letztgenannten Geräten sind keine Stücke aus Schotter-Feuerstein bekannt. Offenbar wurde bei diesen Geräten sehr viel Wert auf die Rohmaterialqualität gelegt. Bei Endretuschen, Kratzern und Lateralretuschen treten auch Stücke aus Schotter-Feuerstein auf, was angesichts ihres Charakters als „Verbrauchsgeräte" nicht überrascht. Bezüglich der Rohmaterialhäufigkeiten der Geräte fügt sich die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Vergleich mit anderen Siedlungen gut in das Gesamtbild der rheinischen Bandkeramik ein.

		Hellgrauer "belgischer" Feuerstein		Vetschauer-Feuerstein		Rullen Feuerstein		Rijckholt-Feuerstein		Schotter-Feuerstein		Maaseier		Valkenburg-Feuerstein		Singulärer Feuerstein		Zwischen - Σ		unbest. Feuerstein	Σ
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Pfeilspitze	1	*7,7*					12	*92,3*									13	*100*		13
	Bohrer							8	*100*									8	*100*		8
	Lackglanz, diagonal	4	*11,4*			1	*2,9*	30	*85,7*									35	*100*	2	37
	Lackglanz, kantenparallel	1	*5,6*			1	*5,6*	16	*88,9*									18	*100*	1	19
	Spitzklinge							1	*100*									1	*100*		1
	Stichel									1	*100*							1	*100*		1
	Endretusche	3	*9,7*			4	*12,9*	21	*67,7*	2	*6,5*			1	*3,2*			31	*100*	2	33
	Kratzer	3	*5,0*			3	*5,0*	52	*86,7*	2	*3,3*							60	*100*	1	61
	Lateralretusche					5	*9,6*	44	*84,6*	1	*1,9*			1	*1,9*	1	*1,9*	52	*100*	2	54
	Ausgesplittertes Stück							3	*50,0*	3	*50,0*							6	*100*	1	7
	Silex-Klopfer							13	*59,1*	8	*36,4*	1	*4,5*					22	*100*		22
	Σ	12	*4,9*			14	*5,7*	200	*81,0*	17	*6,9*	1	*0,4*	2	*0,8*	1	*0,4*	247	*100*	9	256
WW 108	Pfeilspitze							6	*100*									6	*100*	1	7
	Bohrer							6	*100*									6	*100*		6
	Lackglanz, diagonal							12	*100*									12	*100*		12
	Lackglanz, kantenparallel							8	*100*									8	*100*		8
	Endretusche			1	*25,0*	2	*50,0*			1	*25,0*							4	*100*		4
	Kratzer					1	*3,6*	23	*82,1*	3	*10,7*					1	*3,6*	28	*100*	1	29
	Lateralretusche	1	*4,8*					18	*85,7*	2	*9,5*							21	*100*	1	22
	Ausgesplittertes Stück							1	*50,0*			1	*50,0*					2	*100*		2
	Silex-Klopfer			1	*10,0*			5	*50,0*	4	*40,0*							10	*100*	1	11
	Σ	1	*1,0*	2	*2,1*	3	*3,1*	79	*81,4*	10	*10,3*	1	*1,0*			1	*1,0*	97	*100*	4	101

Abb. 4.61: Relative und absolute Anteile der Silex-Rohmaterialien an den einzelnen Geräteklassen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

4.2.1.3 Rindenhäufigkeit an Geräten

Über den Anteil der Rinde ist es ebenfalls möglich, Aussagen zur Position der Siedlung im Weitergabe system zu treffen. Anders als bei den Rindenanteilen der Silexartefakte, wo ein niedriger Anteil für einen schlechten Zugang zu den Rohmaterialquellen spricht, ist bei den Gräten ein hoher Rindenanteil ein Hinweis auf eine schlechte Versorgung. Hier mussten auch Grundformen mit Rindenbedeckung zu Geräten verarbeitet werden. C. MISCHKA (2004, 456 ff.) stellte fest, dass der Rindenanteil einer Siedlung nicht nur von der Entfernung zur Rohmaterialquelle, sondern auch von der Postion der Siedlung im Weitergabenetzwerk abhängt. Des Weiteren kann „...eine Hauptsiedlung, die weit entfernt von den Rohmaterialquellen liegt, ...die gleiche Rindenhäufigkeit aufweisen, wie eine näher an den Rohmaterialquellen gelegene Nebensiedlung“.

Innerhalb der Siedlungskammer des Schlangengrabentals ist allerdings ein derartiges Schema nicht zu erkennen. Hier weisen Haupt- und Nebensiedlungen sowohl kleine als auch große Rindenhäufigkeiten auf (Abb. 4.62 u. 4.63).

Von allen Siedlungen des Schlangengrabentals weißt die Großsiedlung Weisweiler 107 den kleinsten Rindenanteil auf. In allen anderen Siedlungen, abgesehen von Weisweiler 111, fällt der Rindenanteil signifikant größer aus. Der Einzelhof Weisweiler 108 hingegen weist einen recht hohen Rindenanteil auf, der allerdings nur im Vergleich zu Weisweiler 107 und Weisweiler 111 signifikant höher ist.

Im Merzbachtal wiederum ist der Rindenanteil der Geräte in den Siedlungen nahezu identisch (vgl. C. MISCHKA 2004, Abb. 13).

Der Rindenanteil auf den Geräten wiederum ist in erster Linie abhängig von den verwendeten Grundformen und ihren Maßen. Beim Vergleich der beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 fallen die deutlichen Unterschiede bei den Rindenanteilen der Geräteklassen auf (Abb. 4.62), was aber hinsichtlich der großen Differenz zwischen den Gesamtrindenanteilen beider Siedlungen nicht verwundert.

		Pfeilspitzen	Bohrer	Lackglanz, diagonal	Lackglanz, kantenparallel	Spitzklinge	Stichel	Endretusche	Kratzer	Lateralretusche	Ausgesplitterte Stücke	Silex-Klopfer	Anteil der Geräte mit Rinde am Gesamt-Geräteinventar
WW 107	n		1	1	3		1	4	7	3	4	15	39
	%		*12,5*	*2,7*	*15,8*		*100*	*12,1*	*11,5*	*5,6*	*57,1*	*68,2*	*15,2*
WW 108	n	1	1	1	3			2	13	6	1	8	36
	%	*14,3*	*16,7*	*8,3*	*37,5*			*50,0*	*44,8*	*27,3*	*50,0*	*72,7*	*35,6*
WW 6	n							1	4	5	1	4	15
	%							*14,3*	*30,8*	*29,4*	*25,0*	*80,0*	*26,8*
WW 17	n		2	4	1			13	16	12	7	19	74
	%		*28,6*	*33,3*	*50,0*			*50,0*	*41,0*	*32,4*	*50,0*	*67,9*	*44,0*
WW 29	n							1	2	3	4	7	17
	%							*25,0*	*10,5*	*20,0*	*80,0*	*63,6*	*26,6*
WW 111	n			2				1	1	2	2	3	11
	%			*15,4*				*16,7*	*7,7*	*14,3*	*100*	*37,5*	*17,7*
LN 3	n		6	5			2	15	25	32	7	21	113
	%		*31,6*	*20,0*			*75,0*	*26,8*	*41,0*	*30,8*	*35,0*	*67,7*	*34,9*

Abb. 4.62: Relative und absolute Anteile der Geräte mit Rinde an den einzelnen Geräteklassen der Siedlungen des Schlangengrabentals.

	Rindenanteil / %	Geräte - ∑
WW 6	26,8	56
WW 17	44	168
WW 29	26,6	64
WW 107	15,2	256
WW 108	35,6	101
WW 111	17,7	62
LN 3	34,9	324

	WW 6	WW 17	WW 29	WW 107	WW 108	WW 111	LN 3
WW 107	**X**	**X**	**X**		**X**		**X**
WW 108				**X**		**X**	

Abb. 4.63: Ergebnis Zwei-Stichprobentest (Signifikanzniveau: 95 %) für Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Ein „X" deutet auf einen signifikanten Unterschied zwischen dem Rindenanteil von Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108 und der jeweiligen Vergleichssiedlung hin.

Pfeilspitzen tragen nur sehr selten Rindenbedeckung. Dies mag zum einen an den kleinen Maßen dieser Geräteklasse liegen, zum anderen ist zu vermuten, dass vorrangig Grundformen ohne Rinde

verwendet wurden. Bedenkt man, dass ein möglicher Jagderfolg entscheidend von der Qualität der Waffe und somit auch von den Pfeilspitzen abhängt, kann man davon ausgehen, dass sie mit größter Sorgfalt hergestellt wurden. Bei Bohrern, Sicheleinsätzen und Sticheln fallen die Rindenanteile mitunter sehr hoch aus, allerdings relativiert sich dieses Bild wenn man die Gesamthäufigkeiten dieser Geräteklassen betrachtet. Trotz alledem gewinnt man den Eindruck, dass man es vermieden hat, Grundformen mit Rinde zu Geräten zu verarbeiten. Bei Kratzern, End- und Lateralretuschen treten schon deutlich häufiger Geräte mit Rinde auf, allerdings ist auch hier bei einigen Inventaren die geringe Gesamthäufigkeit dieser Geräte zu berücksichtigen. Rinde scheint aber für die Eignung einer Grundform als Gerät nicht von großem Nachteil gewesen zu sein. Möglicherweise war sie bei einigen sogar erwünscht. Man denke hier z.B. an die Schäftung einer Lateralretusche, wobei das Klebemittel auf Rinde wohl besser haftet als auf der glatten Silexoberfläche. Da Ausgesplitterte Stücke häufig an größeren Abschlägen auftreten, ist die höhere Rindenhäufigkeit nicht überraschend. Klopfer weisen ebenso häufig noch Rinde auf, was darauf hindeutet, dass nicht immer völlig abgearbeitete, d. h. von ihrer natürlichen Oberfläche ganz befreite Kerne zu Klopfern umfunktioniert wurden.

4.2.1.4 Hitzeeinwirkung an Geräten

Für die Interpretation der Anteile an verbrannten Geräten sind die aus Kapitel 4.1.3.3.2 (Thermische Einflüsse) bekannten Deutungsmöglichkeiten anzuführen. Zum einen würde ein hoher Anteil an verbrannten Geräten auf eine lange Nutzungsdauer deuten, die sich aufgrund einer schlechten Rohmaterialversorgung ergibt (ZIMMERMANN 1988, 639). Die andere Möglichkeit legt nahe, dass man gerade aufgrund einer schlechten Rohmaterialversorgung besser auf die Geräte geachtet hätte, was in einem kleineren Anteil an verbrannten Geräten resultiert (HOHMEYER 1997, 253). C. MISCHKA (2004, 456) geht davon aus, dass eine gute Rohmaterialversorgung mit einem hohen Anteil an verbrannten Werkzeugen gleichzusetzen ist. Demnach deutet der im Vergleich zu den gut versorgten Siedlungen geringere Anteil an verbrannten Silexgeräten in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 auf eine schlechtere Versorgung hin.

		Pfeilspitzen	Bohrer	Lackglanz, diagonal	Lackglanz, kantenparallel	Spitzklinge	Stichel	Endretusche	Kratzer	Lateralretusche	Ausgesplitterte Stücke	Silex-Klopfer	Anteil der Geräte mit Rinde am Gesamt-Geräteinventar
WW 107	n	1		3	1			2	2	3	1		13
	%	*7,7*		*8,1*	*5,3*			*6,1*	*3,3*	*5,6*	*14,3*		*5,1*
WW 108	n	1							1	1		1	4
	%	*14,3*							*3,4*	*4,5*		*9,1*	*4,0*
WW 6	n												-
	%												-
WW 17	n		1	1				3	2	1	3	2	13
	%		*14,3*	*8,3*				*11,5*	*15,4*	*7,7*	*21,4*	*7,1*	*7,7*
WW 29	n							1	1		1		3
	%							*25,0*	*5,3*		*20,0*		*4,7*
WW 111	n	1						1		2		1	5
	%	*20,0*						*16,7*		*14,3*		*12,5*	*8,1*
LN 3	n	1	4	6				10	5	15	1	2	44
	%	*20,0*	*21,1*	*24,0*				*17,9*	*8,2*	*14,4*	*5,0*	*6,5*	*13,6*

Abb. 4.64: Relativer und absoluter Anteil der verbrannten Geräte an den einzelnen Geräteklassen der Siedlungen des Schlangengrabentals.

Der sehr geringe Anteil an verbrannten modifizierten Grundformen (1,9 %) der Siedlungsgruppe Königshoven (CLAßEN 2011, Tab. 88) bestätigt diese Annahme von neuem. Auch für das Schlangengrabental hat diese Aussage Gültigkeit, weisen doch die (besser versorgten) Hauptsiedlungen des Tals immer einen mehr oder weniger höheren Anteil an verbrannten Geräten auf als die (schlechter versorgten) Nebensiedlungen.

Auch wenn sich bei der Betrachtung von Abb. 4.64 der Eindruck einstellt, dass Kratzer, End- und Lateralretuschen scheinbar häufiger dem Feuer ausgesetzt waren als andere Geräte, so lassen doch die geringen Stückzahlen keine Aussagen zum Umgang mit Geräten zu.

4.2.1.5 Grundformenspektrum der Geräte

Sowohl die Großsiedlung als auch der Einzelhof weisen bei den Geräten einen sehr hohen Klingenanteil auf (Abb. 4.65).

			Pfeilspitze		Bohrer		Lackglanz, diagonal		Lackglanz, kantenparallel		Spitzklinge		Stichel		Endretusche		Kratzer		Lateralretusche		Ausgesplittertes Stück		Silex-Klopfer		Σ	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	Abschläge	n	4	7,8			3	5,9	2	3,9					5	9,8	17	33,3	14	27,5	5	9,8	1	2,0	51	100
		%	30,8				8,1		10,5						15,2		27,9		25,9		71,4		4,5		19,9	
	Klingen	n	4	2,3	8	4,5	34	19,3	17	9,7	1	0,6			28	15,9	44	25,0	40	22,7					176	100
		%	30,8		100		91,9		89,5		100				84,8		72,1		74,1						68,8	
	Kerne	n																			1	5,3	18	94,7	19	100
		%																			14,3		81,8		7,4	
	artifizielle	n											1	50,0							1	50,0			2	100
	Trümmer	%											100								14,3				0,8	
	natürliche	n																					1	100	1	100
	Trümmer	%																					4,5		0,4	
	Gerölle	n																					2	100	2	100
		%																					9,1		0,8	
	unbest.	n	5	100																					5	100
	Grundformen	%	38,5																						2,0	
	Σ	n	13	5,1	8	3,1	37	14,5	19	7,4	1	0,4	1	0,4	33	12,9	61	23,8	54	21,1	7	2,7	22	8,6	256	100
		%	100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100	
WW 108	Abschläge	n	1	4,2	3	12,5			1	4,2							9	37,5	9	37,5	1	4,2			24	100
		%	14,3		50,0				12,5								31,0		40,9		50,0				23,8	
	Klingen	n	1	1,7	3	5,0	12	20,0	7	11,7					4	6,7	20	33,3	13	21,7					60	100
		%	14,3		50,0		100		87,5						100		69,0		59,1						59,4	
	Kerne	n																					9	100	9	100
		%																					81,8		8,9	
	artifizielle	n																					1	100	1	100
	Trümmer	%																					9,1		1,0	
	natürliche	n																					1	100	1	100
	Trümmer	%																					9,1		1,0	
	Gerölle	n																			1	100			1	100
		%																			50,0				1,0	
	unbest.	n	5	100																					5	100
	Grundformen	%	71,4																						5,0	
	Σ	n	7	6,9	6	5,9	12	11,9	8	7,9					4	4,0	29	28,7	22	21,8	2	2,0	11	10,9	101	100
		%	100		100		100		100						100		100		100		100		100		100	

Abb. 4.65: Relative und absolute Anteile der Grundformen an den einzelnen Geräteklassen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Dieses Verhältnis unterscheidet sich deutlich von der Situation der unmodifizierten Grundformen (Abb. 4.9). Hier dominieren in beiden Siedlungen eindeutig Abschläge mit Anteilen von 50,9 % (WW 107) bzw. 77,5 % (WW 108). Daraus lässt sich schließen, dass aus den (kleineren) Klingenanteilen mehr Geräte hergestellt wurden als aus den zahlreich vorhandenen Abschlägen.

Angesichts der für die Geräteherstellung und -schäftung besser geeigneten Morphologie der Klingengrundformen ist ihre Bevorzugung einleuchtend. Allerdings werden die weiteren Ausführungen deutlich machen, dass die Ursachen für ein bestimmtes Verhältnis zwischen Abschlägen und Klingen bei den Geräten deutlich vielschichtiger sind.

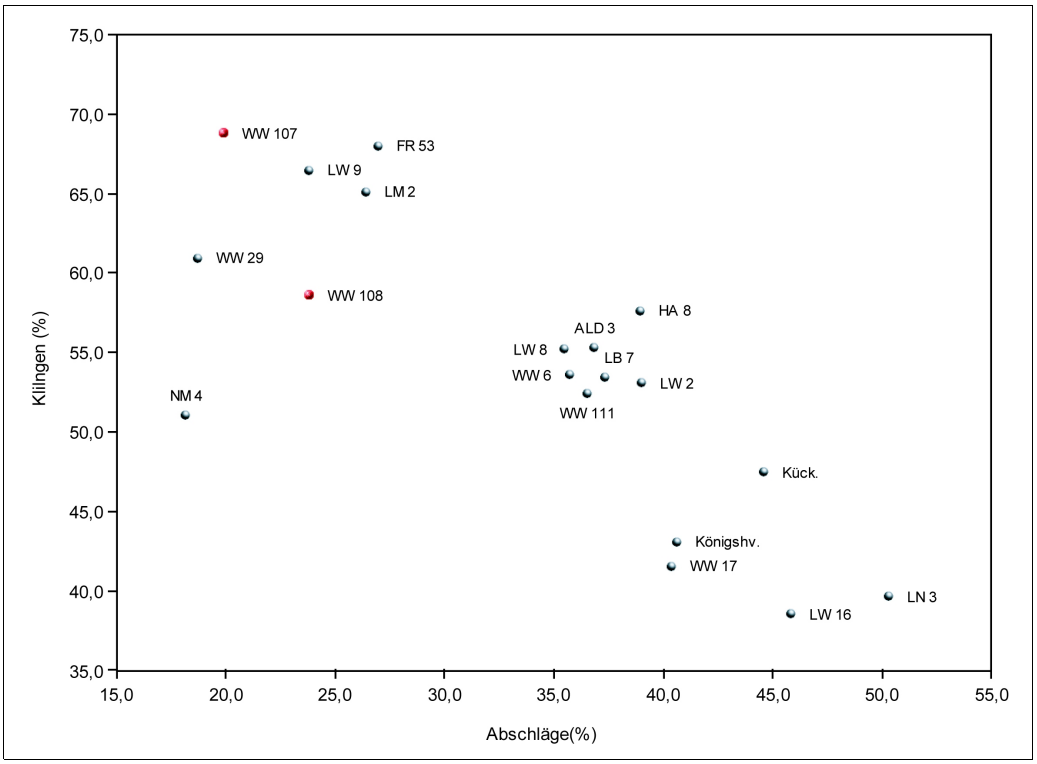


Abb. 4.66: Relative Anteile von Abschlägen und Klingen am Geräteinventar von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sowie der Vergleichssiedlungen.

C. MISCHKA (2004, 453 f.) konnte bei der Analyse der Gerätegrundformspektren von zwölf Inventaren der rheinischen Bandkeramik Gruppierungen der Siedlungen feststellen. Im Folgenden soll die Position der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 innerhalb dieser Gruppen geklärt werden.

Die erste Gruppe besteht aus den Siedlungen Weisweiler 29, Weisweiler 107, Weisweiler 108, Langweiler 9, Lamersdorf 2 und Frimmersdorf 53 (Abb. 4.66). Bis auf Weisweiler 108 weisen diese Siedlungen auch im Grundformenspektrum aller Silexartefakte (Abb. 4.67) niedrige Abschlagsanteile auf. Weisweiler 107 fällt durch einen bei den Geräten sehr hohen Klingenanteil auf. In Weisweiler 29 war man ebenfalls bestrebt, Klingen für die Geräteherstellung zu verwenden.

Die zweite Gruppe umfasst die Fundplätze Langweiler 2, Langweiler 8, Laurenzberg 7, Aldenhoven 3, Hambach 8, Weisweiler 6 und Weisweiler 111, die alle sehr dicht beieinander liegen. Im Gegensatz zur Gruppe 1 ist hier der Anteil der Abschläge deutlich höher, während der Klingenanteil kleiner ausfällt. Die Grundformenspektren der Geräte (Abb. 4.66) dieser Gruppe sind im Vergleich zu den Grundformen aller Silexartefakte dieser Siedlungen (Abb. 4.67) umgekehrt proportional. Während also die Anteile der Abschläge am Gesamtinventar aller Silexartefakte deutlich höher sind, werden bei den Geräten Klingen klar bevorzugt. Obwohl die Produzentensiedlung Langweiler 8, wie auch Weisweiler 17 oder Lohn 3, im Gesamtartefaktspektrum (Abb. 4.67) einen hohen Anteil an Abschlägen aufweist, wurden hier Klingen zur Geräteherstellung bevorzugt.

Gruppe 3 zeichnet sich durch Siedlungen aus, die bei den Geräten (Abb. 4.66) ein recht ausgeglichenes Verhältnis von Abschlägen zu Klingen aufweisen, während sie im Gesamtinventar aller Artefakte (Abb. 4.67) zumeist einen sehr hohen Anteil an Abschlägen zeigen.

Betrachtet man die Zusammensetzung der einzelnen Gruppen im Diagramm der Gerätegrundformen (Abb. 4.66), so fällt auf, dass in jeder Gruppe Siedlungen zusammengefasst sind, die in unterschiedlicher Entfernung zu den Rohmaterialquellen liegen. Besonders deutlich wird dies in Gruppe 3. Die Fundplätze Lohn 3 und Weisweiler 17 sind Hauptsiedlungen im Schlangengrabental mit eigener Grundformproduktion. Die Siedlungsgruppe Königshoven und der Fundplatz Kückhoven liegen in deutlich größerer Entfernung zu den Rohmaterialquellen als die letztgenannten Siedlungen der Aldenhovener Platte. Langweiler 16 wiederum ist ein Einzelhof mit einer autonomen Versorgung. Die Entfernung der Siedlung zum Rohmaterial spielt also für das Verhältnis der Grundformanteile an den Geräten nur eine untergeordnete Rolle.

Ein hoher Anteil an Abschlägen im Grundformenspektrum der Geräte (Abb. 4.66) kann als Indiz für eine schlechtere Versorgung gewertet werden, wobei eine schlechtere Versorgung nicht unbedingt mit der Entfernung zur Rohmaterialquelle zusammenhängen muss. Dies wird durch den Produzenten Lohn 3 deutlich, wo Abschläge bei den Gerätegrundformen überwiegen.Im Gegensatz dazu weist die ebenfalls als Produzent ausgewiesene Siedlung Langweiler 8 einen deutlich geringeren Anteil an Abschlägen bei den Geräten auf. Die Entfernungen dieser Siedlungen zu den Hauptrohmaterialquellen unterscheiden sich aber nicht sehr. Hier wirkt sich wohl eher das Versorgungsnetzwerk auf die Grundformanteile aus.

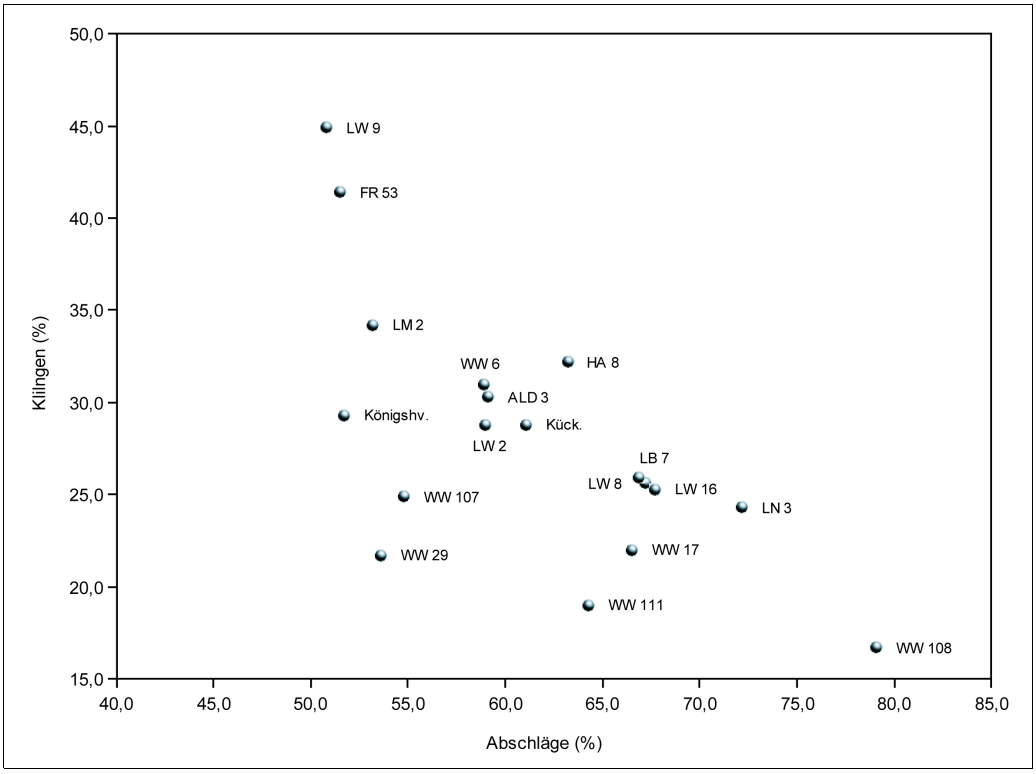


Abb. 4.67: Relative Anteile von Abschlägen und Klingen am Gesamtartefaktinventar aller Silices von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sowie der Vergleichssiedlungen.

Interessanterweise ist der Klingenanteil im Silexartefaktspektrum (Abb. 4.67) in Kückhoven höher als der der Produzenten Langweiler 8, Lohn 3 oder Weisweiler 17. Dennoch wurden hier für die Werkzeugherstellung (Abb. 4.66) eindeutig mehr Abschläge verwendet. Wie C. MISCHKA (2004, 454) ausführte „...bestand in Kückhoven entweder nicht die Möglichkeit oder aber nicht das Interesse, bei der Werkzeugherstellung im gleichen Maße Klingen zu bevorzugen, wie dies in vielen anderen Fund-

plätzen der Fall war." Eine Trennung zwischen Haupt- und Nebensiedlungen ist nicht eindeutig zu treffen.

In Gruppe 3 sind zwar, abgesehen von Langweiler 16 und der zusammengefassten Siedlungsgruppe Königshoven, nur Hauptsiedlungen vertreten, jedoch beinhalten die anderen Gruppen Haupt- als auch Nebensiedlungen, so z.B. Langweiler 8 und Weisweiler 6 in Gruppe 2 oder Frimmersdorf 53 und Lamersdorf in Gruppe 1.

Im Gegensatz zu den Siedlungen des Schlangengrabentals wurden in den Siedlungen des Merzbachtals Klingen für die Produktion von Geräten bevorzugt (C. MISCHKA 2004, 454). Für das Schlangengrabental insgesamt ergibt sich kein klares Bild. Durch die neu ausgewerteten Siedlungen ist ein Trend zu erkennen, dass Nebensiedlungen (WW 29, WW 108) ihre Geräte vorrangig aus Klingengrundformen hergestellt bzw. solche bezogen haben, während die Hauptsiedlungen/Produzenten (WW 17, LN 3) ein relativ ausgeglichenes Verhältnis von Abschlag- zu Klingengrundformen aufweisen. Allerdings liegen auch zwei Siedlungen (WW 6, WW 111) zwischen diesen beiden Extremen. Da beide Siedlungskammern von den Rohmaterialvorkommen nahezu gleich weit entfernt sind, muss der Grund für die Bevorzugung einer bestimmten Grundform für die Herstellung von Werkzeugen im Schlangengrabental woanders gesucht werden. Hier scheinen sich differenzierte Verhaltensmuster auf Siedlungsniveau abzuzeichnen.

4.2.1.6 Gerätemaße

Gemäß dem Modell zur Weitergabe von Silexrohmaterialien und Grundformen ist zu erwarten, dass schlechter versorgte bzw. von den Rohmaterialquellen weiter entfernte Siedlungen kleinere Gerätemaße aufweisen. Dies kommt durch die in diesen Siedlungen verfügbaren kleineren Grundformen und/oder durch eine längere Nutzungsdauer der Geräte zustande.

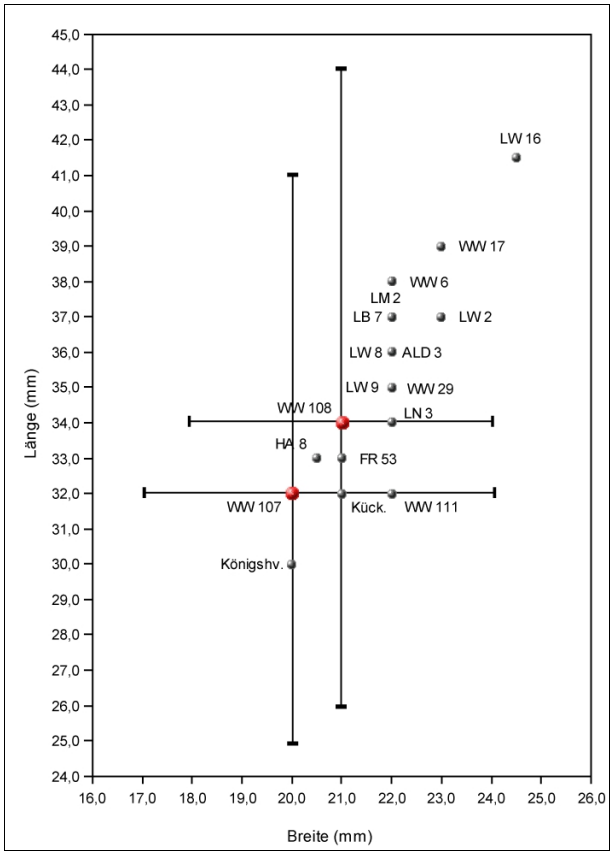


Abb. 4.68: Mediane der Länge und Breite aller Silexgeräte (außer Silex-Klopfer und Pfeilspitzen) von Weisweiler 107 und Weisweiler 108, mit oberen und unteren Quartilen.

In Abbildung 4.68 sind die Mediane der Gerätemaße der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 sowie der Vergleichssiedlungen dargestellt. Hierzu wurde auf die von C. MISCHKA (2004, 455) ermittelten Werte zu den Vergleichssiedlungen zurückgegriffen und durch weitere Vergleichssiedlungen ergänzt. Pfeilspitzen und Silex-Klopfer wurden, seiner Argumentation (C. MISCHKA 2004, 455, Fußnote 1.) folgend, ausgeschlossen, da diese beiden Geräte in ihren Maßen sehr vom Durchschnitt abweichen. Außerdem machte die stark asymmetrische Häufigkeitsverteilung die Betrachtung der Mediane und Quartile notwendig.

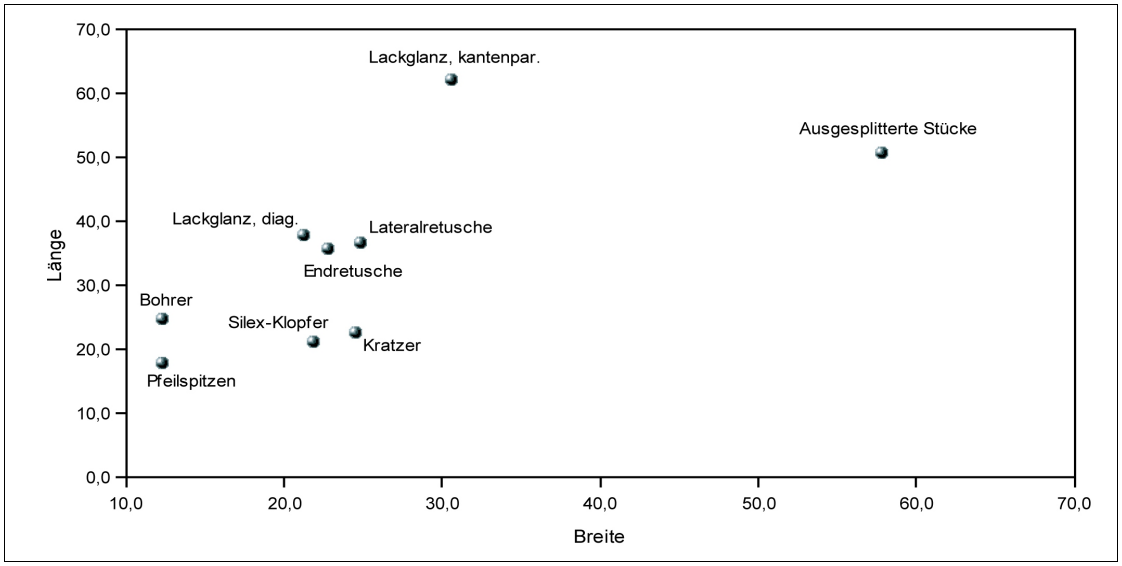


Abb. 4.69: Variationskoeffizienten von Länge und Breite bei Silexgeräten von Weisweiler 107.

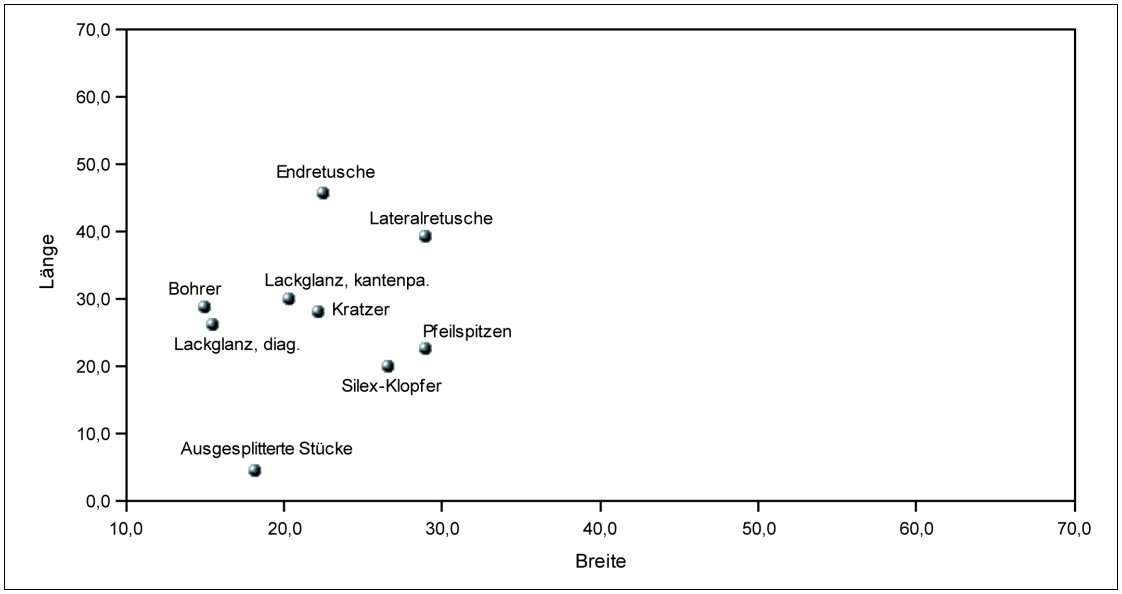


Abb. 4.70: Variationskoeffizienten von Länge und Breite bei Silexgeräten von Weisweiler 108.

Wie bereits bei den Grundformen festgestellt, ist die Versorgung der Siedlungsgruppe suboptimal, was sich auch bei den Gerätemaßen zeigt. Allerdings scheint dies kein Resultat der Entfernung zur Rohmaterialquelle zu sein, da sich Weisweiler 107 auf einem ähnlichen (schlechten) Niveau befindet wie Kückhoven oder die Siedlungsgruppe Königshoven, die deutlich weiter entfernt von den Rohmaterialquellen liegen. In diesem Punkt muss die Aussage von C. MISCHKA (2004, 455) revidiert wer-

den. Der Einzelhof Weisweiler 108 wiederum wäre mit Lohn 3 vergleichbar, für den KRAHN (2006, 440) eine indirekte Versorgung mit Rohknollen annimmt.

Die Hauptsiedlung Weisweiler 17 und ihre direkt benachbarte Nebensiedlung Weisweiler 6 verfügen über die größten Geräte. Eine klare Differenzierung zwischen Haupt- und Nebensiedlungen ist anhand der Gerätemaße nicht zu treffen. So weist zwar die Hauptsiedlung Weisweiler 17 größere Gerätemaße auf als ihre Nebensiedlung Weisweiler 6. Der Weiler Langweiler 2 und der Einzelhof Laurenzberg 7 wiederum verfügen über größere Geräte als die Hauptsiedlung Langweiler 8. Für Weisweiler 108 wird, wie bereits erwähnt, eine autonome Selbstversorgung angenommen, daher sind die im Gegensatz zur Großsiedlung Weisweiler 107 größeren Geräte nicht überraschend. Allerdings ist die Argumentation mit den Medianen der Gerätemaße nicht unproblematisch, da die Quartilabstände der Maße doch recht groß ausfallen und die Größenunterschiede zwischen den einzelnen Siedlungen nur im Millimeterbereich liegen. Die Differenz der Breite beträgt maximal 3 mm, die der Länge immerhin maximal 9 mm.

Je kleiner der Variationskoeffizient ist, umso einheitlicher sind die Maße einer Geräteklasse. Für Weisweiler 107 ist dies z.B. bei den Pfeilspitzen und Bohrern der Fall, während Ausgesplitterte Stücke eine große Variabilität in ihren Maßen aufweisen. Ganz anders in Weisweiler 108, wo die Ausgesplitterten Stücke eine größere Einheitlichkeit bezüglich ihrer Maße aufweisen. Überraschend sind die großen Variationskoeffizienten der kantenparallelen Lackglänze von Weisweiler 107. Die Pfeilspitzen des Einzelhofs weisen im Vergleich vor allem bei den Breitenmaßen eine höhere Variabilität auf. Nur bei Bohrern, Kratzern, Lateralretuschen und Silex-Klopfern ist eine gewisse Übereinstimmung zwischen beiden Siedlungen festzustellen. In den folgenden Kapiteln werden die Variationskoeffizienten der Geräte noch im Detail ausgeführt.

4.2.1.7 Die Geräteklassen

4.2.1.7.1 Pfeilspitzen

Im Verhältnis zur Siedlungsgröße weist das Inventar (Abb. 4.57) des Einzelhofs (7 Stück/6,9 %) mehr Pfeilspitzen auf als die Großsiedlung Weisweiler 107 (13 Stück/5,1 %). Pfeilspitzen aus Feuerstein sind sowohl in den Siedlungen des Merzbachtals als auch im Schlangengrabental (KRAHN 2006, 441) eine unterrepräsentierte Geräteklasse, so dass Aussagen über ihre Häufigkeiten nur schwer möglich sind.

WW 107	Abschläge		Klingen		unbest. GF		∑	
	n	%	n	%	n	%	n	%
vollständig								
proximal								
medial	4	100	4	100			8	61,5
distal								
k.A. / sonstige					5	100	5	38,5
∑	4	30,8	4	30,8	5	38,5	13	100

WW 108	Abschläge		Klingen		unbest. GF		∑	
	n	%	n	%	n	%	n	%
vollständig								
proximal								
medial	1	100	1	100	4	80,0	6	85,7
distal								
k.A. / sonstige					1	20,0	1	14,3
∑	1	14,3	1	14,3	5	71,4	7	100

Abb. 4.71: Erhaltung der Grundformen bei Pfeilspitzen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

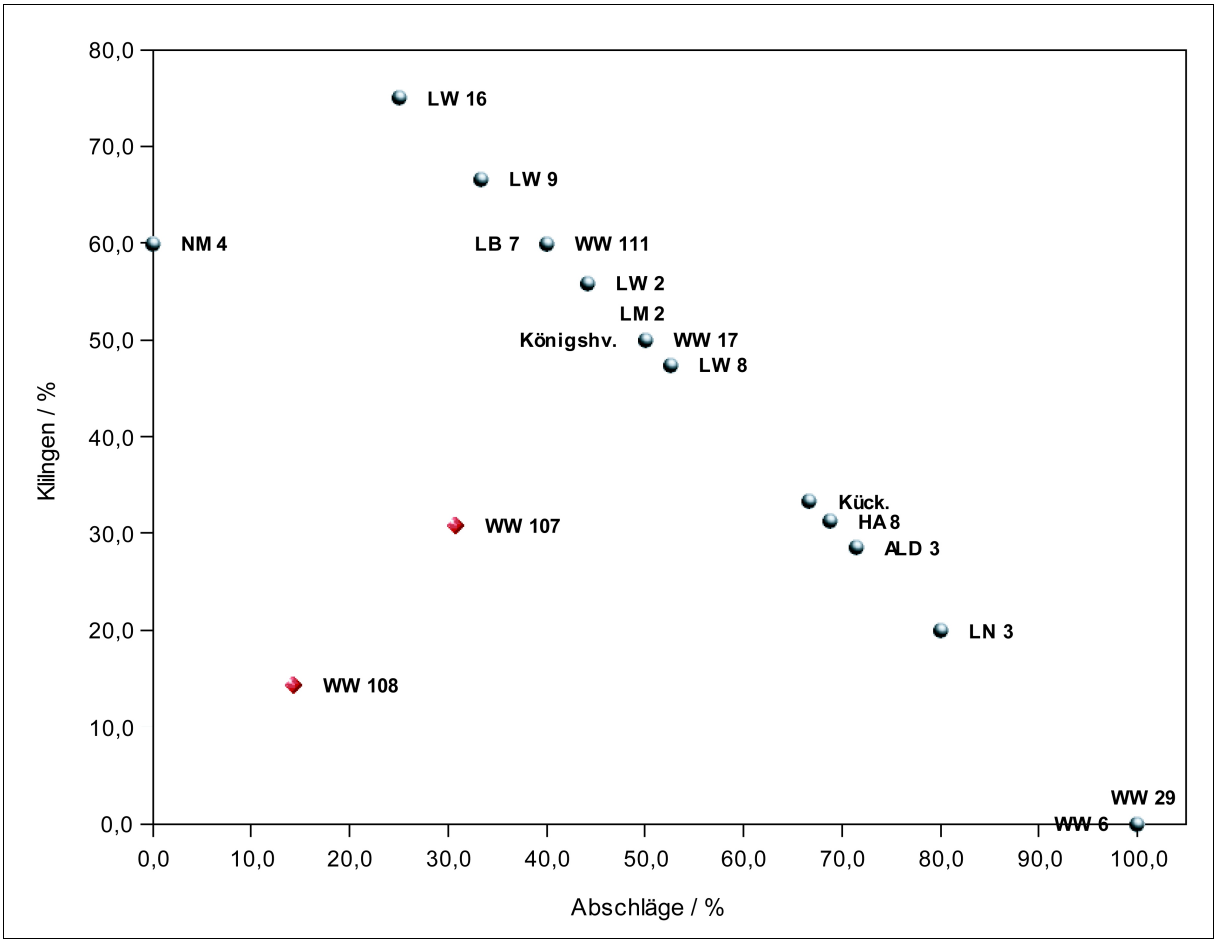


Abb. 4.72: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Pfeilspitzen.

WW 107 / n = 13

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	20	34	26,8	28,0	4,8	-1,3	-0,1	18,0	22,0	30,0
Breite (mm)	12	20	16,5	17,0	2,0	1,0	-0,6	12,3	15,0	18,0
Dicke (mm)	3	5	3,9	4,0	0,8	-1,1	0,1	19,3	3,0	4,0
Gewicht (g)	0,7	3,8	1,5	1,4	0,8	7,3	2,4		1,0	1,7

WW 108 / n = 7

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	17	36	26,4	28,0	6,0	0,8	-0,03	22,6	22,0	29,0
Breite (mm)	15	29	19,0	18,0	4,6	5,5	2,2	24,1	17,0	19,0
Dicke (mm)	3	5	3,7	4,0	0,8	-0,4	0,6	20,3	3,0	4,0
Gewicht (g)	1,1	2,3	1,5	1,4	0,4	0,8	1,0	27,7	1,1	1,8

Abb. 4.73: Statistische Maße der Pfeilspitzen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die Pfeilspitzen von Weisweiler 108 (Abb. 4.75) zeigen im Vergleich mit den anderen Siedlungen noch recht einheitliche Abmessungen, während die von Weisweiler 107 schon sehr am Rand der Verteilung liegen.

An weiteren Modifikationen wurden bei einem Stück aus Weisweiler 107 eine doppelte Verrundung der Grate einer Fläche, bei einem weiteren Stück aus Weisweiler 108 eine feine Gebrauchsspur festgestellt (Abb. 4.76).

Die Herstellung von Pfeilen fand zwar vermutlich innerhalb der Siedlung statt, doch ihre Verwendung und damit auch ihr Verlust außerhalb. Sicherlich hat man angesichts des Arbeitsaufwandes bei der Herstellung Pfeile, die ihr Ziel verfehlten, gesucht. Aber ein gewisser Anteil wird wohl doch verloren gegangen sein. Bei einem Treffer gingen die Pfeilspitzen oft zu Bruch, so dass ein Teil der Pfeilspitzen im Wildbret verblieb, dessen Reste nach dem Verzehr nicht zwingend innerhalb der Siedlung entsorgt wurden.

Die Zahl der aus organischem Material gefertigten Pfeilspitzen ist nicht abzuschätzen (MODDERMAN 1970, 57, Taf. 143). Außerdem ist es möglich, dass andere, ebenfalls geeignete Grundformen, für die Bewehrung von Pfeilen verwendet wurden, wie z.B. Lateralretuschen als Schneiden. Solche Grundformen müssen nicht zwangsläufig als Pfeilspitze erkannt werden, sondern vielleicht nur als entsprechende Grundform.

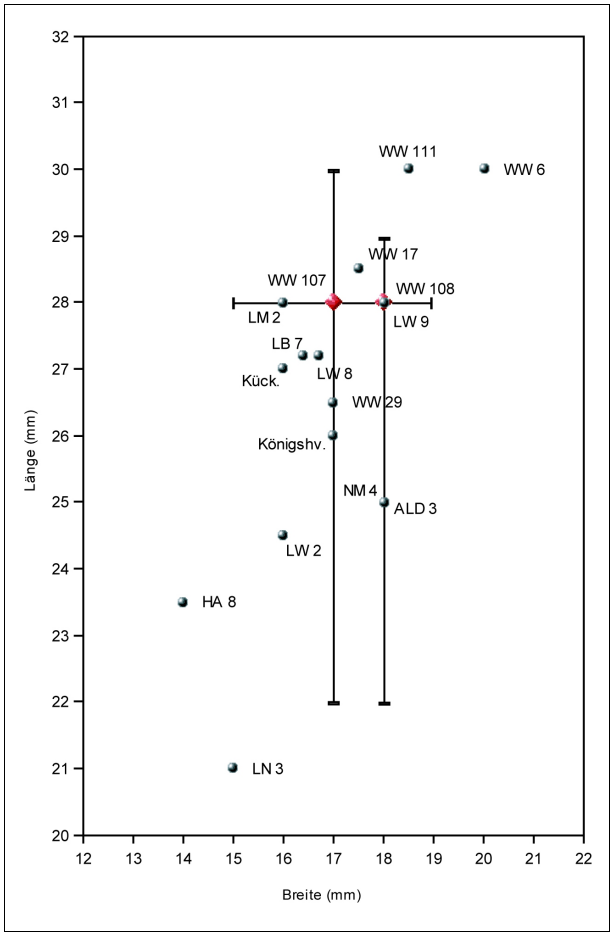


Abb. 4.74: Mediane von Länge und Breite der Pfeilspitzen
(Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

Bis auf eine Ausnahme aus Weisweiler 107 (hellgrauer „belgischer“ Feuerstein) und eine weitere aus Weisweiler 108 (unbestimmbarer Feuerstein) sind alle Pfeilspitzen der Siedlungsgruppe aus Rijckholt-Feuerstein gefertigt worden. Die Verwendung „exotischer“ Rohmaterialien findet in den Siedlungen des Schlangengrabentals so gut wie gar nicht statt (KRAHN 2006, Abb. 540 ff.; RÜCK 2007, Tab. 41). In der weiter entfernten Siedlung von Kückhoven wiederum ist fast ein Drittel aller Pfeilspitzen aus „exotischen“ Rohmaterialien hergestellt worden. Allerdings wurden hier auch etwas über neun Prozent der Pfeilspitzen aus Schotter-Feuerstein gefertigt (C. MISCHKA 2004, 463). Man kann hieraus

schließen, dass die Qualität des Rohmaterials eine große Rolle bei der Herstellung von Pfeilspitzen gespielt hat und auf Schotter-Feuerstein nur zurückgriffen wurde, wenn kein anderes Material zur Verfügung stand. ZIMMERMANN (1988, 705) nimmt für die Spitzen aus Rullen-Feuerstein von Langweiler 8 an, dass sie als Fertigprodukt oder Gastgeschenk in Form von einzelnen Pfeilspitzen oder auch als ganze Pfeile in die Siedlung gelangten.

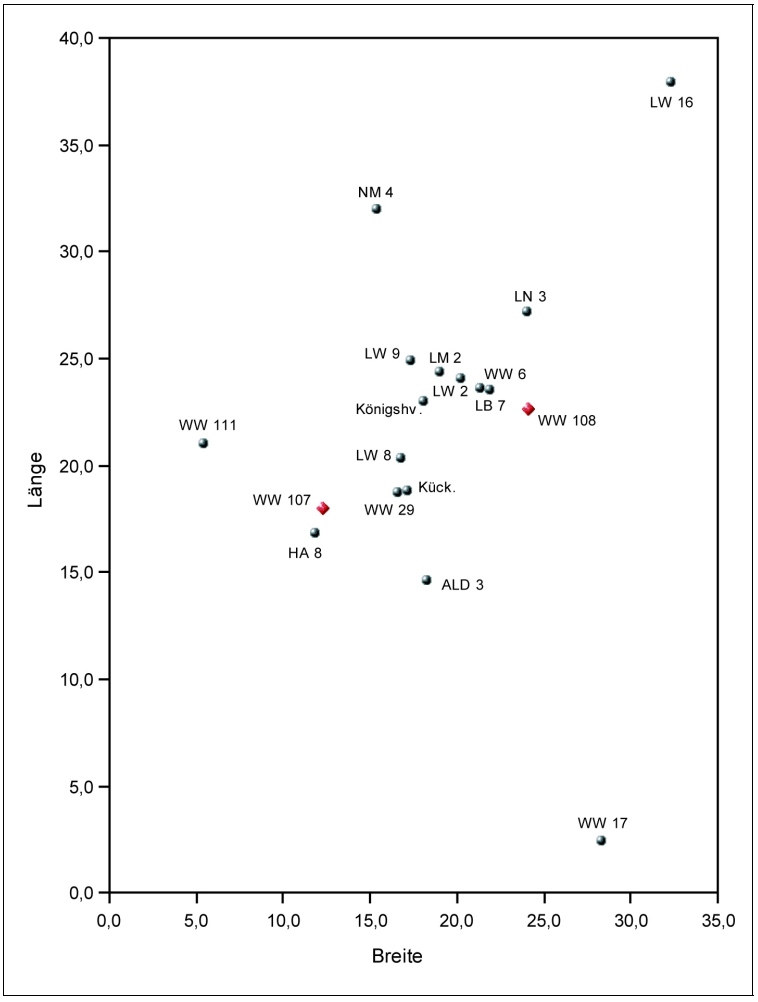


Abb. 4.75: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Pfeilspitzen.

WW 107

Pfeilspitze		12
Pfeilspitze	Verrundung der Grate einer Fläche, doppelt	1
Σ		13

WW 108

Pfeilspitze		6
Pfeilspitze	Gebrauchsspur	1
Σ		7

Abb. 4.76: Weitere Modifikationen an Pfeilspitzen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

C. MISCHKA (2004, 465) äußerte die Vermutung, dass bei der Auswahl der Rohmaterialien für die Pfeilspitzen eher individuelle Vorlieben des ehemaligen Benutzers zum Ausdruck kommen als die Versorgungssituation der Siedlung. Für die Siedlungsgruppe kann dies auch angenommen werden.

Wie Abb. 4.3 (vgl. Kap. 4.1.2.2) als auch Abb. 4.61 zeigen, waren durchaus „exotische" Rohmaterialien verfügbar und wurden auch zu Geräten verarbeitet. Allerdings zeigt sich für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108, dass fast ausschließlich Grundformen aus Rijckholt-Feuerstein zu Pfeilspitzen verarbeitet wurden. Offenbar gab es hier keine Ambitionen, ein anderes Rohmaterial zu verwenden.

Die Bevorzugung einer bestimmten Grundform lässt sich für die Siedlungsgruppe nicht feststellen, da bei einem großen Teil der Pfeilspitzen die Grundform nicht bestimmbar ist (Abb. 4.71). In den meisten Fällen ist dies auf die starke Retusche bzw. Umformung der Stücke und deren geringe Größe zurückzuführen. Da die Stückzahlen der Spitzen in den Vergleichssiedlungen ebenfalls meist gering ausfallen, sind statistisch sichere Aussagen zu den Häufigkeiten der Grundformen kaum möglich. Dies spiegelt sich auch in der großen Streuung der Siedlungen in Abb. 4.72 wider. Die im Vergleich zu den anderen Siedlungen extrem versetzten Positionen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 werden durch die unbestimmbaren Grundformen verursacht. Da die Bestimmung der Grundformen auch immer zu einem gewissen Teil der Subjektivität des Bearbeiters unterliegen, wirkt sich dies gerade bei Geräten mit geringer Häufigkeit aus.

Da, wie bereits oben erwähnt, bei einem großen Teil der Pfeilspitzen die Grundform nicht bestimmbar ist, sind Aussagen zur Erhaltung der Grundformen nur bedingt möglich (Abb. 4.71). In Langweiler 8 sind 94,7 % der Pfeilspitzen aus Medialteilen hergestellt worden, in den Siedlungen Lamersdorf 2, Hambach 8 und Aldenhoven sind es 100 %. Bei den bestimmbaren Grundformen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 treten nur medialen Teile auf. Der Grund hierfür ist vermutlich rein funktional, benötigt man doch für die recht kleinen Pfeilspitzen regelmäßige und dünne Grundformteile.

Die Maße der Pfeilspitzen zeigen sowohl gegenüber den Siedlungen des Schlagengrabentals (Abb. 4.73 und 4.74) als auch im Vergleich zu den übrigen Siedlungsplätzen der rheinischen Bandkeramik keine größeren Abweichungen. Die Mediane der Maße stimmen des Weiteren recht genau mit den von ZIMMERMANN (1977, 370 ff.) für alle Pfeilspitzen des Merzbachtals ermittelten Werten überein (Median aller Pfeilspitzen [n=189]; Länge 27,6 mm; Breite 16,7 mm; Dicke 3,6 mm; Gewicht 1,4 g).

Die Pfeilspitzen aus Weisweiler 108 sind tendenziell geringfügig breiter als die der meisten anderen Fundplätze. Allerdings muss man die großen Quartilabstände sowie die geringen Stückzahlen in den einzelnen Siedlungen berücksichtigen, hier insbesondere für die Plätze des Schlangengrabentals (Weisweiler 6 zwei Stücke, Weisweiler 17 drei Stücke, Weisweiler 29 drei Stücke, Weisweiler 111 vier Stücke).

4.2.1.7.2 Bohrer

Bohrer weisen eine beidseitige Retusche der Gerätespitze aus, wobei diese Retuschen zu einer Spitze zusammenlaufen. Allerdings werden auch Stücke mit abgebrochener Spitze als Bohrer klassifiziert. Zur vermuteten und nachgewiesenen Verwendung sowie zur Schäftung von Bohrern sei auf LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN (1977, 232) verwiesen.

Die Bevorzugung einer bestimmten Grundform bzw. eines Grundformteils ist aufgrund der kleinen Stückzahlen nicht sicher belegbar. Wie C. MISCHKA (2004, 467) bereits festgestellt hat, lassen die Grundformenspektren der Bohrer von den Vergleichssiedlungen in der rheinischen Bandkeramik keine statistisch signifikanten Schlüsse zu. Einzig Lohn 3 liefert sichere Ergebnisse. Hier ist das Verhältnis von Abschlägen zu Klingen allerdings ausgewogen (Abb. 4.78).

Hinsichtlich der Maße fällt auf, dass die Bohrer von Weisweiler 108 bei fast identischer Breite deutlich kürzer sind als die der Großsiedlung Weisweiler 107 (Abb. 4.79). Allerdings überlappen sich die Quartile der Längen beider Siedlungen. Im Vergleich mit anderen Siedlungen fügen sich die Bohrermaße der Siedlungsgruppe hinsichtlich der Länge gut in das Gesamtbild ein, wobei sie aber größere Breitenmaße aufweisen (Abb. 4.80). Die Stücke von Weisweiler 107 kommen im oberen Bereich, die von Weisweiler 108 im unteren Bereich der Längenmaße zu liegen. Die Bohrer des Einzelhofs weisen

im Vergleich mit Aldenhoven 3 (DEUTMANN 1997, 103) fast identische Maße auf, während die Stücke der Großsiedlung sich zwischen Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, Abb. 624) und Weisweiler 29 (KRAHN 2006, Abb. 564) einordnen.

WW 107	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal			3	37,5	3	37,5
medial			5	62,5	5	62,5
distal						
k.A. / sonstige						
Σ	-	-	8	100	8	100

WW 108	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal			1	33,3	1	16,7
medial	3	100,0	2	66,7	5	83,3
distal						
k.A. / sonstige						
Σ	3	50,0	3	50,0	6	100

Abb. 4.77: Erhaltung der Grundformen bei Bohrern aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

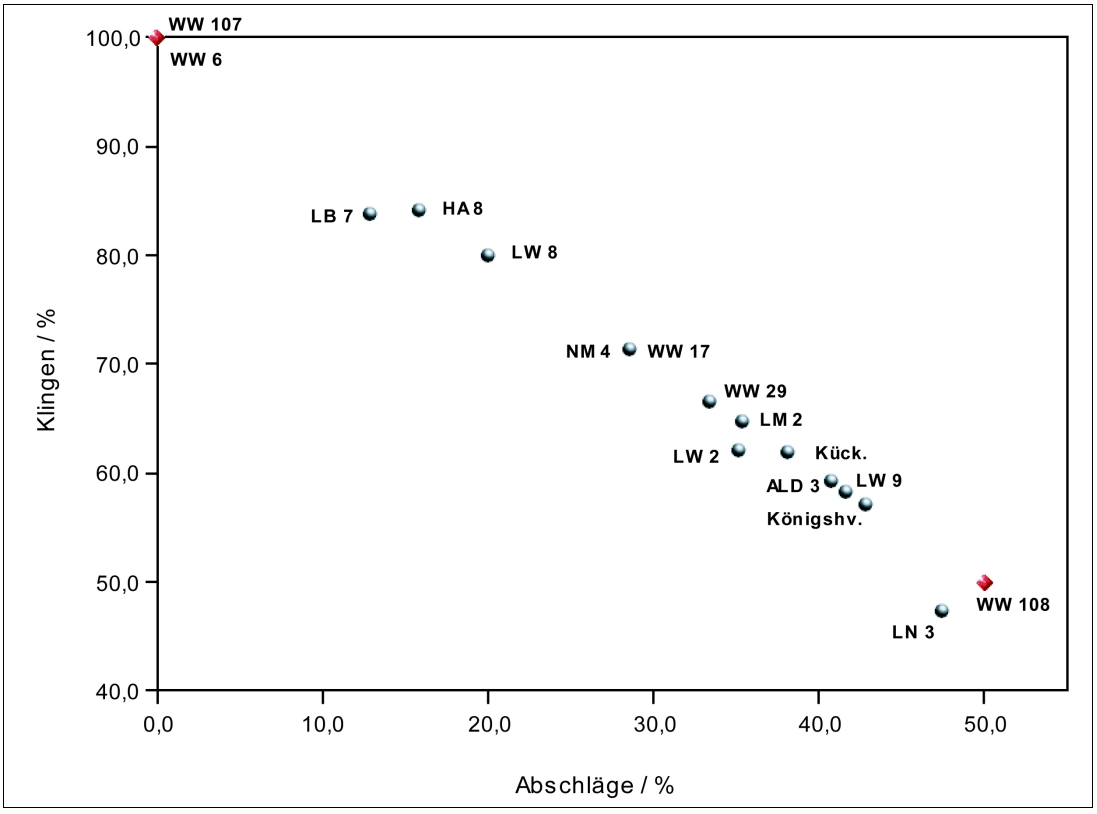


Abb. 4.78: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Bohrer.

WW 107 / n = 8

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	31	65	43,5	41,0	10,8	1,4	1,2	24,8	36,5	48,5
Breite (mm)	13	20	17,8	18,0	2,2	3,5	-1,5	12,3	17,5	19,0
Dicke (mm)	3	12	5,8	5,0	2,8	3,9	1,8	49,0	4,0	6,5
Gewicht (g)	1,7	9,1	4,6	4,4	2,1	4,0	1,4	45,5	3,8	4,8

WW 108 / n = 6

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	25	49	34,2	31,5	9,9	-1,4	0,6	28,9	26,0	42,0
Breite (mm)	13	20	17,3	18,0	2,6	0,4	-1,0	14,9	16,0	19,0
Dicke (mm)	4	6	5,2	5,5	1,0	-2,4	-0,5	19,0	4,0	6,0
Gewicht (g)	1,1	5,7	2,8	2,6	1,7	0,6	1,0	60,7	1,3	3,7

Abb. 4.79: Statistische Maße der Bohrer aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

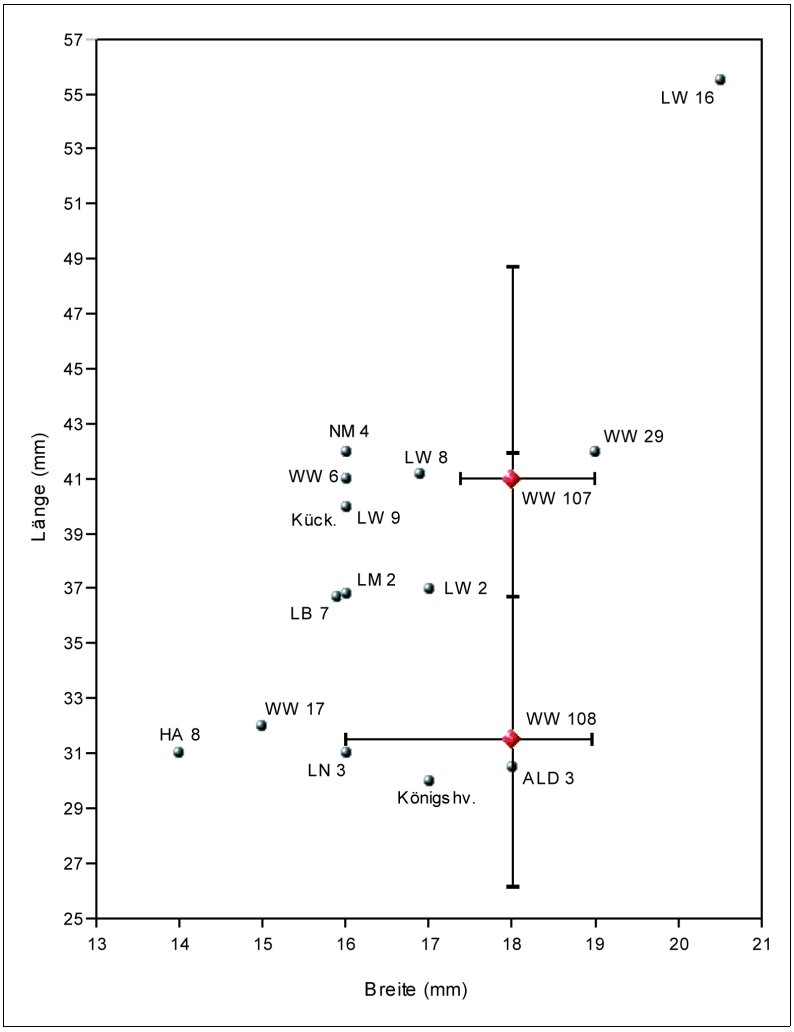


Abb. 4.80: Mediane von Länge und Breite der Bohrer.
(Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

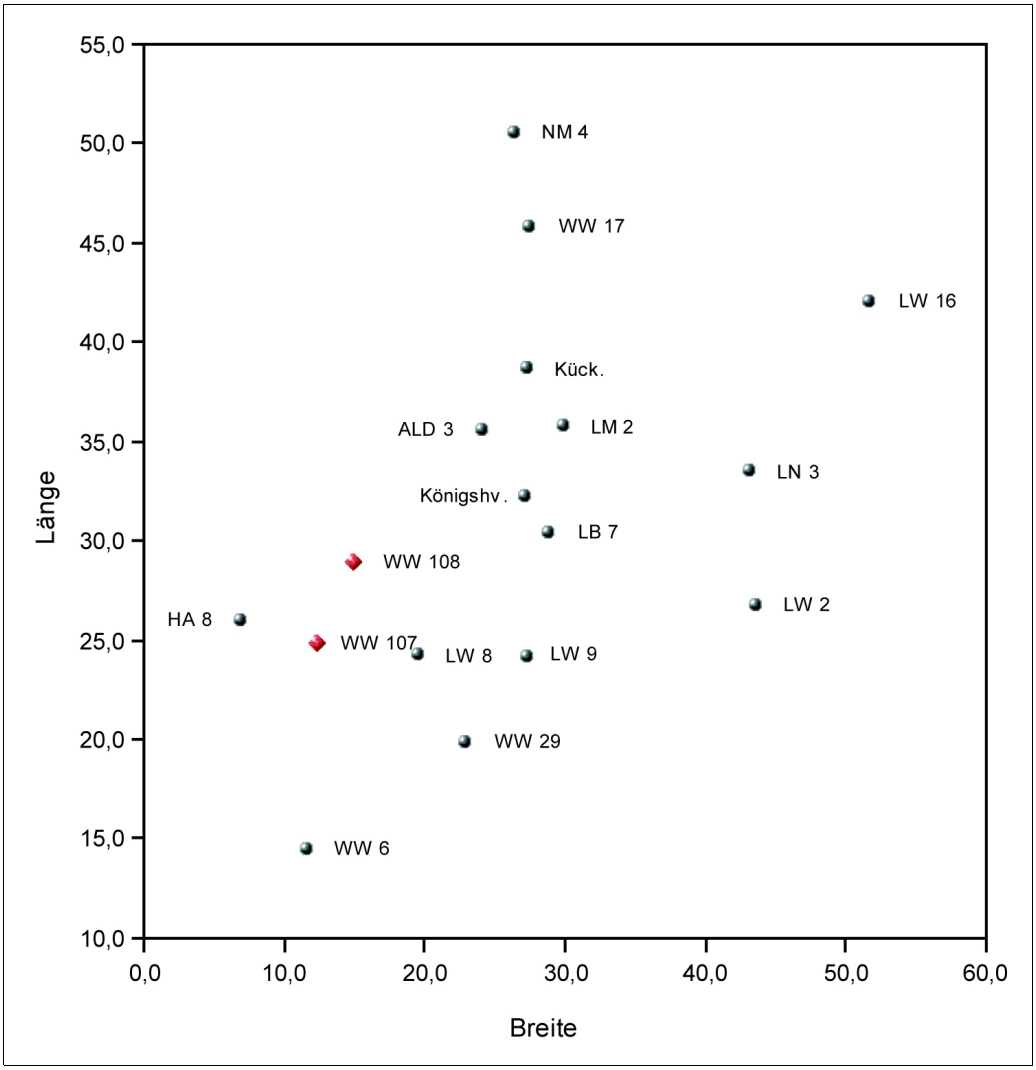


Abb. 4.81: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Bohrer.

WW 107

Bohrer			1
Bohrer	Gebrauchsspur		5
Bohrer	Lateralretusche		1
Bohrer	Endretusche	Gebrauchsspur	1
Σ			8

WW 108

Bohrer		3
Bohrer	Gebrauchsspur	3
Σ		6

Abb. 4.82: Weitere Modifikationen an Bohrern von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Für die Bohrerlängen scheinen sich innerhalb der Vergleichssiedlungen zwei Gruppen abzuzeichnen. Gruppe 1 weist Längen bis ca. 33 mm auf, während die Bohrer der Gruppe 2 mindestens 36 mm lang sind. Allerdings ist auch hier Vorsicht geboten, da die Stückzahlen in einigen Siedlungen recht gering sind und die Quartile bzw. Standardabweichungen sich meist überschneiden. Vor einer Interpretation hinsichtlich verschiedener Einsatzzwecke, längerer Nutzungsdauer (und somit häufigerer Nachschärfung) oder Roh- material- bzw. Grundformversorgung über die Maße der Bohrer ist daher abzuraten.

In beiden Siedlungen stellen Bohrer in Bezug auf ihre Maße sehr einheitliche Geräte dar (Abb. 4.79). Auch im Vergleich zu anderen Fundplätzen fallen die Variationskoeffizienten beider Siedlungen recht gering aus (Abb. 4.81).

Bei fast allen Bohrern von Weisweiler 107 sind weitere Modifikationen feststellbar (Abb. 4.82). Die Stücke des Einzelhofs weisen nur Gebrauchsspuren auf. Lateral- sowie Endretuschen sind als Schäftungshilfe anzusehen. In Langweiler 9 (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 236) konnte nachgewiesen werden, dass Bohrer mit Lateralretusche etwas breiter waren als die ohne. Daher ist anzunehmen, dass die angebrachte Lateralretusche der Verschmälerung des Geräts dient und ihr keine eigene Funktion zuzusprechen ist. Die für Bohrer typischen Gebrauchsspuren in Form von Aussplitterungen und Verrundungen sind nicht nachgewiesen.

4.2.1.7.3 Sicheleinsätze

Die Funktion der Lackglänze bzw. Sicheleinsätze kann, im Gegensatz zu anderen Geräten, als geklärt angesehen werden. Sie dienten zum Schneiden des Getreides bzw. Strohs (z.B. als Viehfutter oder Dachbedeckung) und waren sicherlich geschäftet, wobei hierzu verschiedene Möglichkeiten diskutiert werden können. Durch Experimente konnte gezeigt werden, dass der charakteristische Lackglanz hauptsächlich durch das Schneiden bestimmter Pflanzen verursacht wird (GAFFREY 1994, 450, vgl. CURWEN 1930, 279 ff.; BEHM-BLANKE 1963, 104 ff.; JENSEN 1994, 29; SEMENOV 1964, 113 ff.).

WW 107	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal	1	33,3	12	35,3	13	35,1
medial	1	33,3	22	64,7	23	62,2
distal	1	33,3			1	2,7
k.A. / sonstige						
Σ	3	8,1	34	91,9	37	100

WW 108	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal			4	33,3	4	33,3
medial			8	66,7	8	66,7
distal						
k.A. / sonstige						

Abb. 4.83: Erhaltung der Grundformen bei diagonalen Lackglänzen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Bei der Aufnahme von Sicheleinsätzen wird zwischen diagonalen und kantenparallelen Lackglänzen unterschieden, d. h. der Sichelglanz läuft entweder diagonal oder parallel zur Scheide. Auch wenn der Anteil der diagonalen Lackglänze in Weisweiler 107 einige Prozentpunkte höher ist als im Inventar des Einzelhofs, so stimmt doch der Anteil an kantenparallelen Lackglänzen sehr gut überein (Abb. 4.57). Vergleicht man die Fundplätze, in denen diese beiden Geräteklassen getrennt aufgenommen

wurden (Abb. 4.58), so stellt man fest, dass der Anteil der diagonalen Lackglänze immer größer ist als der der kantenparallelen Sicheleinsätze.

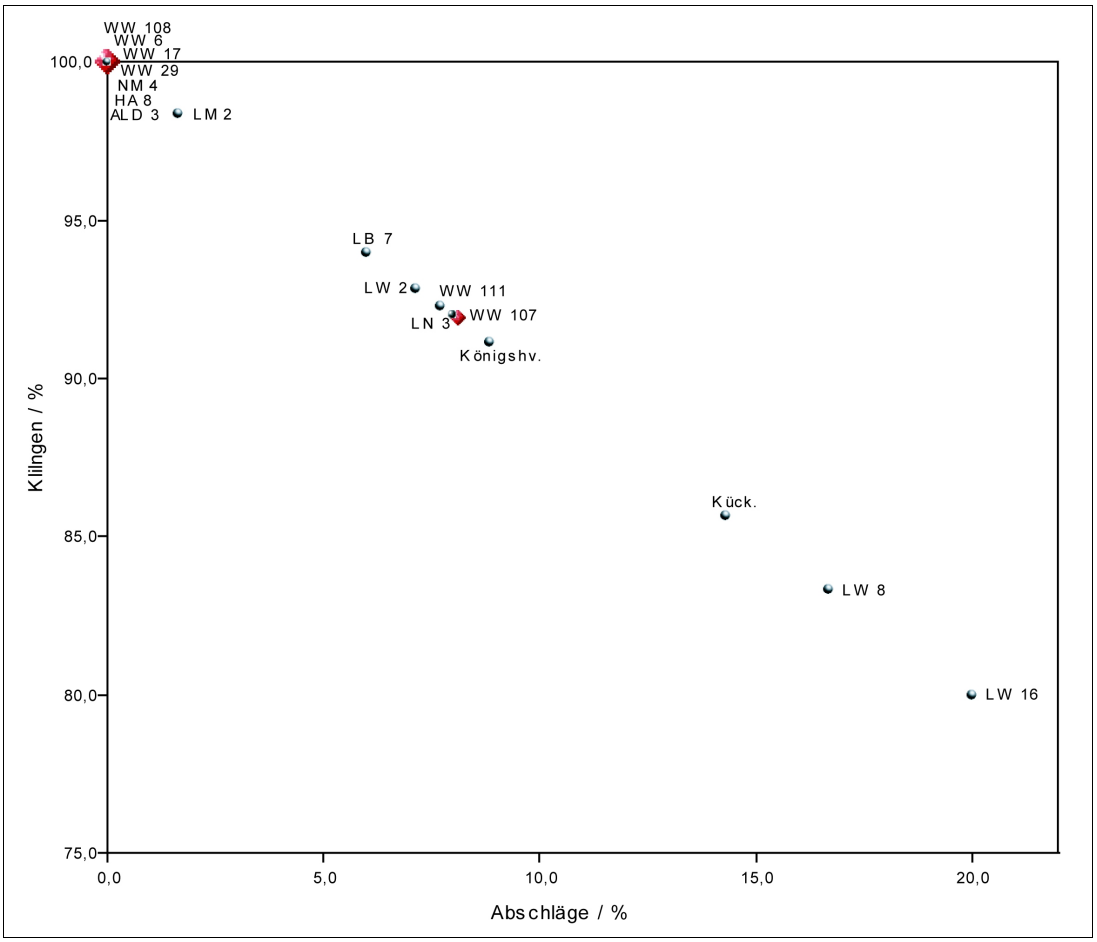


Abb. 4.84: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der diagonalen Lackglänze.

WW 107	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig			1	5,9	1	5,3
proximal	1	50,0	4	23,5	5	26,3
medial			12	70,6	12	63,2
distal						
k.A. / sonstige	1	50,0			1	5,3
Σ	2	10,5	17	89,5	19	100

WW 108	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal	1	100	1	14,3	2	25,0
medial			5	71,4	5	62,5
distal			1	14,3	1	12,5
k.A. / sonstige						
Σ	1	12,5	7	87,5	8	100

Abb. 4.85: Erhaltung der Grundformen bei kantenparallelen Lackglänzen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

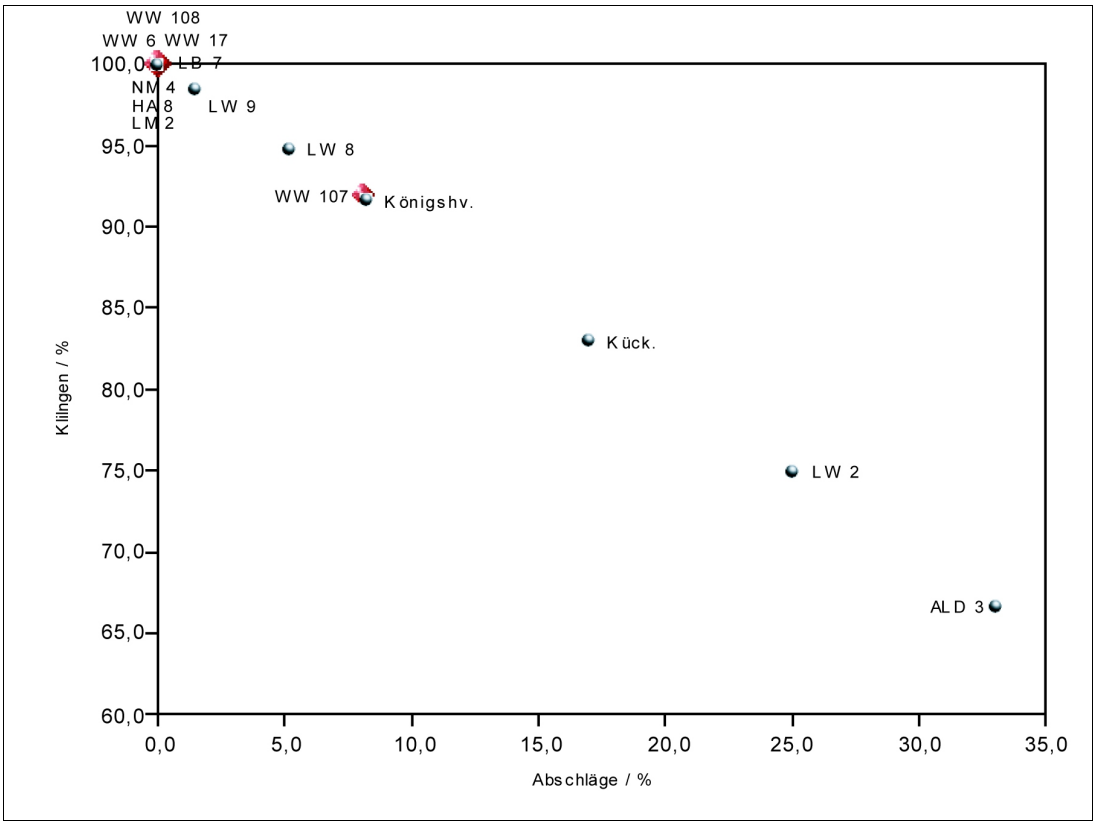


Abb. 4.86: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der kantenparallelen Lackglänze.

WW 107 / n = 37

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	15	74	38,8	38,0	14,7	-0,2	0,6	38,0	26,0	50,0
Breite (mm)	10	35	19,6	20,0	4,2	4,5	1,2	21,2	17,0	21,0
Dicke (mm)	4	16	5,8	6,0	2,1	16,9	3,5	35,3	5,0	6,0
Gewicht (g)	0,5	27,9	5,4	4,6	4,4	18,5	3,7	82,6	2,9	6,5

WW 108 / n = 12

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	18	46	34,5	36,5	9,0	-1,0	-0,4	26,2	27,0	42,0
Breite (mm)	14	24	18,3	18,0	2,8	-0,03	0,4	15,5	16,5	20,5
Dicke (mm)	3	6	4,7	5,0	1,0	-0,3	-0,6	21,1	4,0	5,0
Gewicht (g)	1,0	5,8	4,0	3,9	2,1	1,0	0,8	52,0	2,7	5,1

Abb. 4.87: Statistische Maße der diagonalen Lackglänze von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Während die Sicheleinsätze des Einzelhofs Weisweiler 108 ausschließlich aus Rijckholt-Feuerstein hergestellt wurden, treten in der Großsiedlung Weisweiler 107 auch andere Rohmaterialien auf (Abb. 4.61). Hierbei handelt es sich, neben einigen Stücken aus einem unbestimmbaren Rohmaterial, um hellgrauen „belgischen“ und Rullen-Feuerstein, beides Materialien von guter bis sehr guter Qualität. Auch bei dieser Geräteklasse wurde großer Wert auf „gutes“ Rohmaterial gelegt. Eine Differenzierung zwischen diagonalen bzw. kantenparallelen Lackglänzen anhand der Rohmaterialien ist nicht festzustellen.

Diagonale Lackglänze wurden in Weisweiler 107 zum großen Teil aus Klingengrundformen (91,9 %) gefertigt, in Weisweiler 108 ausschließlich aus Klingengrundformen (Abb. 4.65). An die kantenparallelen Sicheleinsätze wurden offenbar andere Ansprüche gestellt, hier ist der Anteil der Abschläge höher (WW 107 = 10,5 %, WW 108 = 12,5 %).

Es ist zu überlegen, ob kantenparallele Sicheleinsätze einen eigenen Gerätetyp darstellen, der sich funktional von den diagonalen Sichelglänzen absetzt. Mediale Klingenteile wurden bevorzugt, was sicher in ihrer gleichmäßigen Morphologie begründet ist. In Abbildung 4.84 lassen sich für die diagonalen Sicheleinsätze zwei Gruppen erkennen, Siedlungen mit einem Abschlaganteil von maximal 2 % und Siedlungen mit einem Abschlaganteil von ca. 6 bis 9 %, sowie mehrere Siedlungen mit deutlich höheren Anteilen an Abschlägen.

C. MISCHKA (2004, 472) stellte fest, dass diese Einteilung allerdings nicht signifikant ist und wohl auf das Grundformenspektrum der jeweiligen Siedlung zurückgeht.

WW 107 / n = 19

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	16	80	28,1	35,0	17,4	1,9	1,4	62,2	26,0	43,0
Breite (mm)	8	37	19,7	20,0	6,0	3,7	0,7	30,5	17,0	22,0
Dicke (mm)	2	21	5,7	5,0	4,0	13,9	3,5	69,6	4,0	6,0
Gewicht (g)	0,4	26,5	5,7	3,9	6,1	7,3	2,5	107,6	2,5	6,0

WW 108 / n = 8

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	18	52	40,4	47,0	12,1	-0,02	-1,1	30,0	31,5	48,0
Breite (mm)	15	30	22,0	21,5	4,5	0,8	0,4	20,3	19,5	24,5
Dicke (mm)	5	10	6,8	6,0	1,8	0,05	0,9	26,0	5,5	8,0
Gewicht (g)	1,9	9,2	6,3	6,5	2,3	0,6	-0,8	37,2	5,1	8,2

Abb. 4.88: Statistische Maße der kantenparallelen Lackglänze von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Der Vergleich der Mediane von Länge und Breite der diagonalen Sichelglänze zeigt, dass die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nur über recht kurze Stücke verfügte (Abb. 4.89). Besonders die deutlich kleinere Breite der Einsätze von Weisweiler 108 fällt auf.

Vergleicht man die Maße der diagonalen Sicheleinsätze mit den Maßen der unmodifizierten Klingen aus dem Inventaren von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 (Abb. 4.22), so stellt man fest, dass beide Siedlungen durchaus in der Lage waren, zumindest etwas größere Einsätze selber herzustellen, wobei natürlich noch die Abtrennung von Proximal- und Distalende der Klingengrundform zu berücksichtigen ist.

Im völligen Gegensatz dazu verfügt der Einzelhof über die längsten kantenparallelen Lackglänze (Abb. 4.90). Da diese Geräte größer sind als die verfügbaren unmodifizierten Grundformen (Abb. 4.22), ist von einem Import dieser Stücke auszugehen. Hier stellt sich auch die Frage, ob die hierfür benötigten Grundformen sozusagen als Einzelteil in die Siedlung gelangten oder die ganze, fertige Sichel (freundl. Mitteilung von D. Schimmelpfennig).

Die oben aufgeführten Beobachtungen sind allerdings in Anbetracht der großen Quartilsabstände und ihrer Überlappungen nur bedingt aussagekräftig. Dennoch könnten die doch sehr großen Unterschiede in den Abmessungen der einzelnen Typen von Sicheleinsätzen einen weiteren Hinweis auf eine funktionale Trennung dieser Gerätetypen andeuten.

In Abbildung 4.89 ist für die diagonalen Sicheleinsätze, trotz einiger Ausreißer, ein Cluster von Siedlungen zu erkennen, die recht einheitliche Maße aufweisen. Auch die kleinen Variationskoeffizienten der Maße (Abb. 4.91) zeigen eine geringe Variabilität der Maße, so dass man hier von regelrecht „standardisierten“ Geräten sprechen kann.

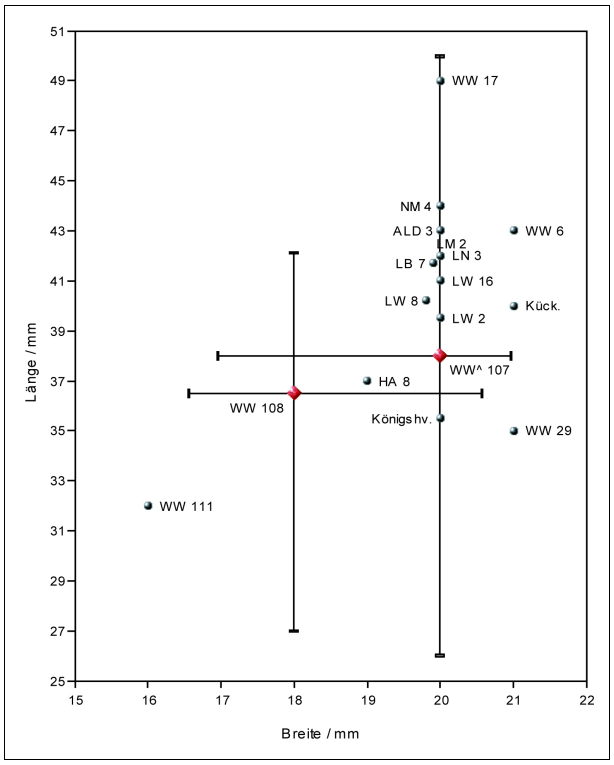


Abb. 4.89: Mediane von Länge und Breite der diagonalen Lackglänze (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

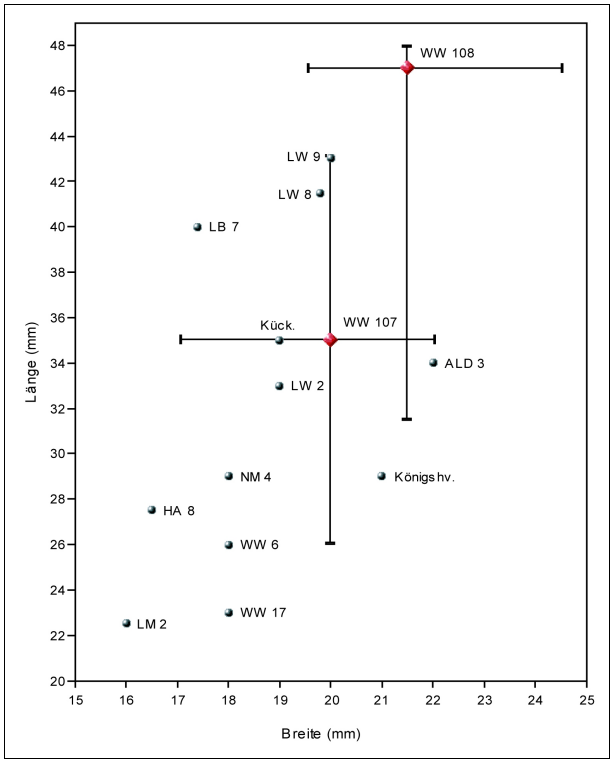


Abb. 4.90: Mediane von Länge und Breite der kantenparallelen Lackglänze (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

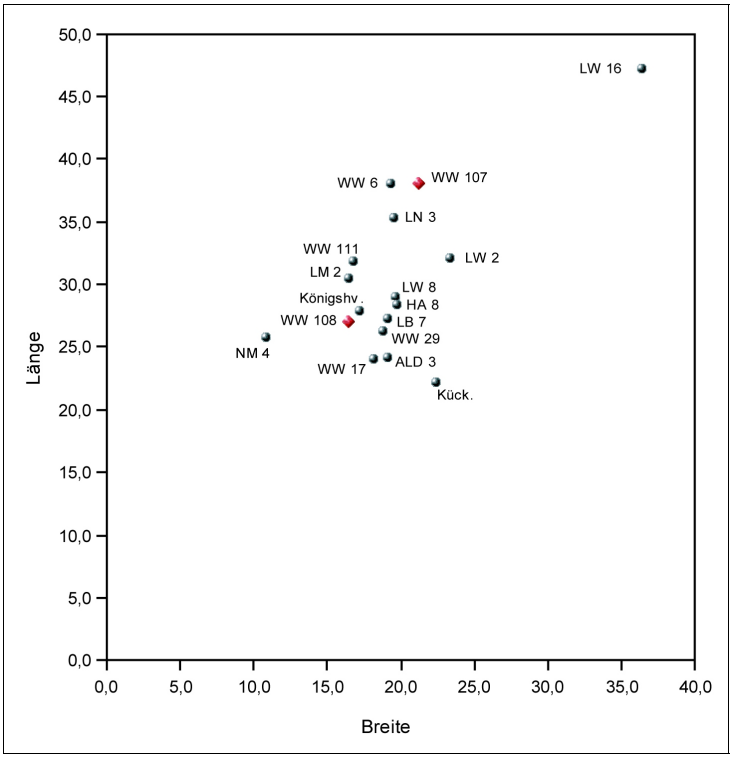


Abb. 4.91: Variationskoeffizient von Länge und Breite der diagonalen Lackglänze.

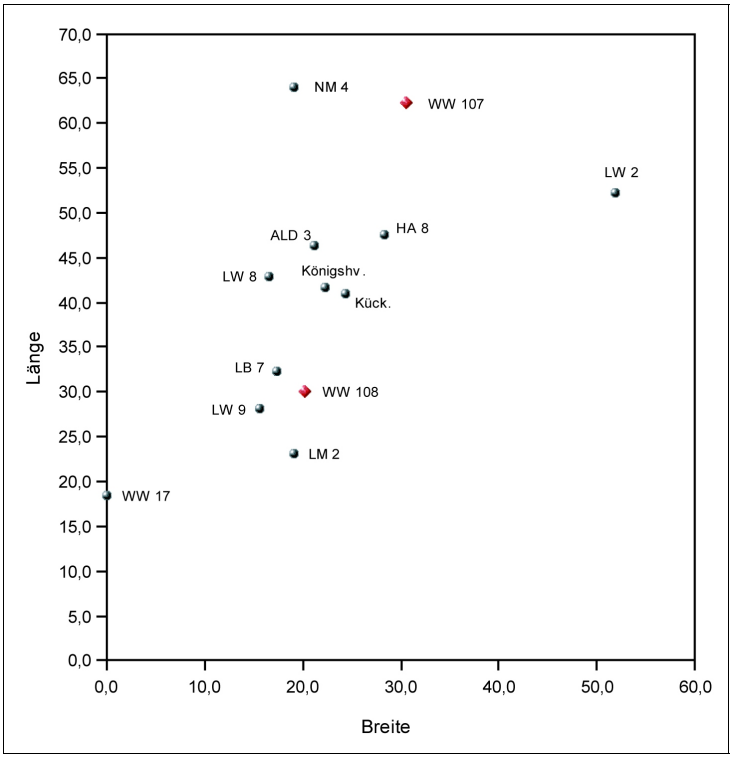


Abb. 4.92: Variationskoeffizient von Länge und Breite der kantenparallelen Lackglänze.

Sicheleinsatz, diagonal					1
Sicheleinsatz, diagonal	Sicheleinsatz, parallel	Verrundung einer Kante, doppelt	Gebrauchsspur, doppelt		1
Sicheleinsatz, diagonal	Sicheleinsatz, parallel	Endretusche	Verrundung einer Kante	Gebrauchsspur, doppelt	1
Sicheleinsatz, diagonal	Kratzer	Ausspliterung	Gebrauchsspur		1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Gebrauchsspur			1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Gebrauchsspur, doppelt			1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Gebrauchsspur, dreifach			1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Lateralretusche	Gebrauchsspur		1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	alter Bruch	Gebrauchsspur		1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	alter Bruch	Gebrauchsspur, doppelt		1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Gebrauchsspur, doppelt	Ausspliterung (nur an einer Kante)		1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche, dopplet				1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche, dopplet	Kebrauchsspur, doppelt			1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche, dreifach	Kerbbruch, doppelt			1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche	Zähnung bei Lackglanz			1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche	Gebrauchsspur			2
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche	Ausspliterung (nur an einer Kante)			1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche	neuer Bruch	Gebrauchsspur		1
Sicheleinsatz, diagonal	Verrundung einer Kante, doppelt	alter Bruch			1
Sicheleinsatz, diagonal	neuer Bruch	Gebrauchsspur			1
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur				10
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur, doppelt				1
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur, dreifach				1
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur	sonstige Retusche			1
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur, dreifach	sonstige Retusche			1
Sicheleinsatz, diagonal, dopplet	Gebrauchsspur, doppelt				1
Sicheleinsatz, diagonal, dopplet	Gebrauchsspur, dreifach	retuschierte Ecke an Bruch grenzend			1
Σ					37

Abb.4.93: Weitere Modifikationen an diagonalen Lackglänzen von Weisweiler 107 (Daten des zu WW 107 gehörenden Teilfundplatzes WW 110 übernommen von: BOLLIG 2000).

Sicheleinsatz, parallel			4
Sicheleinsatz, parallel	Kratzer	Lateralretusche	1
Sicheleinsatz, parallel	Kratzer	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, parallel	Endretusche, doppelt		1
Sicheleinsatz, parallel	Endretusche, doppelt	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, parallel	Lateralretusche		1
Sicheleinsatz, parallel	Lateralretusche	Gebrauchsspur	2
Sicheleinsatz, parallel	alter Bruch		1
Sicheleinsatz, parallel	Gebrauchsspur		5
Sicheleinsatz, parallel, doppelt	alter Bruch	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, parallel, doppelt	Gebrauchsspur, doppelt		1
Σ			19

Abb. 4.94: Weitere Modifikationen an kantenparallelen Lackglänzen von Weisweiler 108.

Sicheleinsatz, diagonal			2
Sicheleinsatz, diagonal	Gebrauchsspur		6
Sicheleinsatz, diagonal	alter Bruch	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche	Lateralretusche	1
Sicheleinsatz, diagonal	Endretusche, doppelt	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, diagonal	Lateralretusche, doppelt	Gebrauchsspur, doppelt	1
∑			12
Sicheleinsatz, parallel	Lateralretusche	Gebrauchsspur	1
Sicheleinsatz, parallel	Lateralretusche, doppelt		1
Sicheleinsatz, parallel	Gebrauchsspur		4
Sicheleinsatz, parallel	Gebrauchsspur, doppelt		2
∑			8

Abb. 4.95: Weitere Modifikationen an diagonalen und kantenparallelen Lackglänzen von Weisweiler 108.

Im Gegensatz dazu streuen die Variationskoeffizienten der kantenparallelen Sichelglänze deutlich (Abb. 4.92). Dies ist vermutlich auf die vermehrte Verwendung von Abschlägen für diese Werkzeugklasse zurückzuführen. Für beide Typen der Sichelglänze zeigt Weisweiler 108 eine deutlich höhere Einheitlichkeit der Maße als Weisweiler 107. Die Maße beider Typen zeigen auch bei den Vergleichssiedlungen keinerlei Zusammenhang bezüglich der Position der Siedlung im Weitergabenetzwerk

(Abb. 4.89 und 4.90) oder der Rohmaterialversorgung. Auch zeigen beide Typen untereinander keine Abhängigkeiten. So treten größere diagonale Stücke mit kleineren parallelen Stücken auf, wie auch umgekehrt. Es bleibt festzuhalten, dass die Maße der Sicheleinsätze nicht geeignet sind, um Unterschiede zwischen einzelnen Siedlungen herauszuarbeiten.

Gebrauchsspuren bzw. weitere Modifikationen lassen sich an Sicheleinsätzen besonders häufig feststellen, was einerseits an der durch den Gebrauch kaum ausgeprägten Größenänderung des Geräts liegt, andererseits aber auch für eine lange Nutzungsdauer spricht. Mit Abstand am häufigsten treten Sicheleinsätze mit diagonalem Lackglanz in Kombination mit einer einfachen Gebrauchsspur auf (Abb. 4.93 bis 4.95). Nahezu jedes Stück dieses Typs weist eine Gebrauchsspur auf. Endretuschen und Lateralretuschen treten ebenfalls häufig auf. An zwei Stücken wurde auch ein paralleler Sichelglanz festgestellt. Zwei weitere Stücke aus Weisweiler 108 wurden zu Kratzern umgearbeitet. ZIMMERMANN (1988, 690) wies darauf hin, dass Kratzerkappen in diesem Zusammenhang auch eine Schäftungshilfe darstellen können. Doppelte Lackglänze sind vermutlich durch das einfache Umdrehen eines stumpfen Einsatzes in derselben Schäftung entstanden. Alte Brüche können auf die Längenreduktion der Grundformen hinweisen. Zumindest ein Teil der Endretuschen wurden vermutlich zur Einpassung der Stücke in einer Schäftung angelegt (vgl. ZIMMERMANN 1988, 692).

Lateralretuschen, die sich auf der schneidenden Seite des Stücks befinden, sind als Wiederanschärfung des Geräts zu verstehen (ZIMMERMANN 1988, 692), allerdings kommt auch hier eine Funktion als Schäftungshilfe in Betracht. Aussplitterungen sind vermutlich ebenfalls das Produkt der Einpassung bzw. Verkürzung und Ausdünnung des Stücks für die Schäftung (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 227).

4.2.1.7.4 Spitzklingen

Aus dem durch BOLLIG (2000, 68) bereits bearbeiteten Steininventar der zur Großsiedlung Weisweiler 107 gehörenden Teilgrabung WW 110 stammt eine Spitzklinge. Die Angaben zu diesem Stück sollen hier kurz referiert werden (Abb. 4.96).

WW 107 / n = 1

	Min.	Max.	Mittel	Median
Länge (mm)	62	62	-	-
Breite (mm)	23	23	-	-
Dicke (mm)	8	8	-	-
Gewicht (g)	12,0	12,0	-	-

Abb. 4.96: Statistische Maße der Spitzklinge von Weisweiler 107 (BOLLIG 2000, 68).

Das Gerät wurde aus dem Medialteil einer Klinge aus Rijckholt-Feuerstein gefertigt. Es weist keine thermischen Einwirkungen, Rindenpartien oder Gebrauchsspuren auf. Aus den rheinischen Fundplätzen der Bandkeramik sind bisher nur wenige Stücke bekannt, doch nimmt ihre Häufigkeit im Mittelneolithikum zu.

4.2.1.7.5 Stichel

Im Vergleich zum Jungpaläolithikum bzw. Mesolithikum treten Stichel in der Bandkeramik sehr selten auf. In den Vergleichssiedlungen (Abb. 4.57) treten Stückzahlen bis max. neun Stück pro Siedlung auf.

Es wird vermutet, dass andere Geräte, wie z.B. Beile bzw. Dechsel oder Meißel, diese Geräteform zur Bearbeitung von Knochen und Geweih ersetzt haben (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 247). Möglicherweise rührt die geringe Häufigkeit der Stichel auch aus der Verschiebung der Subsistenz von der Jagd zum Ackerbau her.

WW 107 / n = 1				
	Min.	Max.	Mittel	Median
Länge (mm)	40	40	-	-
Breite (mm)	28	28	-	-
Dicke (mm)	9	9	-	-
Gewicht (g)	7,7	7,7	-	-

Abb. 4.97: Statistische Maße des Stichels von Weisweiler 107.

Aus der gesamten Siedlungsgruppe ist nur ein Stichel (Abb. 4.58) aus dem durch BOLLIG (2000, 69) bearbeiteten Teilbereich WW 110 der Siedlung Weisweiler 107 bekannt, der aus einem artifiziellen Trümmer aus Schotter-Feuerstein (Abb. 4.61) hergestellt wurde. Eine Diskussion der Maße des Stichels (Abb. 4.97) erübrigt sich aufgrund der Stückzahl. Als weitere Modifikation tritt eine Endretusche auf, möglicherweise ein Hinweis auf eine Schäftung des Gerätes.

4.2.1.7.6 Endretuschen

Als Endretuschen werden Abschlags- oder Klingengrundformen bezeichnet, die am distalen und/oder proximalen Ende eine gerade, schräge oder konkave Retusche aufweisen. Auf die Problematik der Abgrenzung zwischen Endretusche und Kratzerkappe soll hier nicht näher eingegangen werden (vgl. ZIMMERMANN 1988, 673).

WW 107	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal	2	40,0	10	35,7	12	36,4
medial	3	60,0	17	60,7	20	60,6
distal			1	3,6	1	3,0
k.A. / sonstige						
Σ	5	15,2	28	84,8	33	100

WW 108	Abschläge		Klingen		Σ	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal			1	25,0	1	25,0
medial			3	75,0	3	75,0
distal						
k.A. / sonstige						
Σ	-	-	4	100	4	100

Abb. 4.98: Erhaltung der Grundformen bei Endretuschen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Es ist noch nicht eindeutig geklärt, welche Gerätemodifikation das eigentliche Werkzeug darstellt. So ist eine Endretusche als Längenreduktion des Stücks mit Lateralretusche denkbar, wobei die Längsseite der diagonal oder längsgeschäfteten Grundform die Arbeitskante bildet (GAFFREY 1994, 452; ZIMMERMANN 1988, 683). Oder aber sie stellte das eigentliche Werkzeug dar, das mittels einer Breitenreduktion durch eine Lateralretusche geschäftet wurde (ZIMMERMANN 1988, 683). VAUGHAN (1994, 549 f.) konnte nachweisen, dass zwischen Endretuschen und Sicheleinsätzen eine größere funktionale Ähnlichkeit besteht als zwischen Endretuschen und Kratzern. Die Kombination von Endretusche und Kratzer tritt in der Siedlungsgruppe nicht auf.

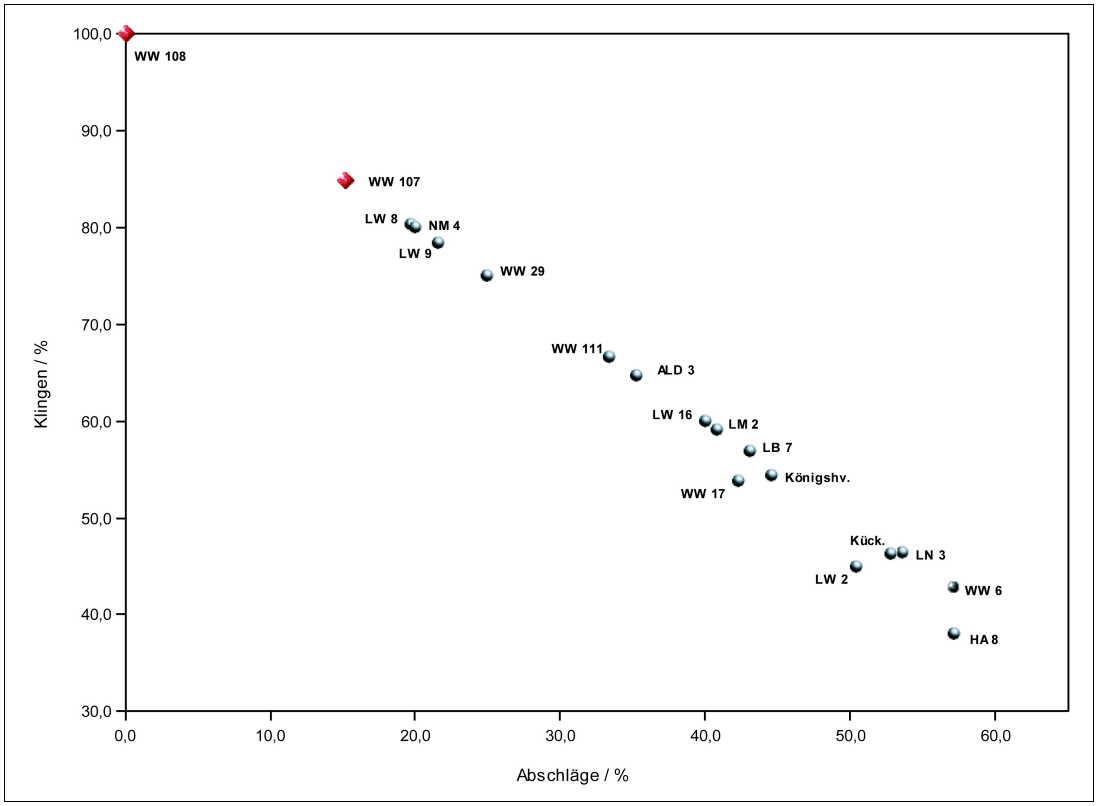


Abb. 4.99: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Endretuschen.

WW 107 / n = 33

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	17	56	30,3	29	10,82	0,05	0,86	35,7	21,0	34,0
Breite (mm)	11	31	19,97	20	4,89	-0,27	0,33	24,5	16,0	23,0
Dicke (mm)	3	11	6,12	6	1,93	-0,08	0,65	31,6	5,0	7,0
Gewicht (g)	0,7	12,5	4,6	4	3,23	0,56	1	70,2	1,8	6,3

WW 108 / n = 4

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	20	57	34,8	31,0	15,9	1,8	1,2	45,8	24,0	45,0
Breite (mm)	13	23	18,8	19,5	4,2	1,8	-1,0	22,4	16,0	21,5
Dicke (mm)	5	8	6,5	6,5	1,7	-6,0	0	26,6	5,0	8,0
Gewicht (g)	2,4	7,9	4,8	4,4	2,7	-3,6	0,4	56,0	2,6	7,0

Abb. 4.100: Statistische Maße der Endretuschen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Das Rohmaterialspektrum der Stücke von Weisweiler 107 wird von Rijckholt-Feuerstein dominiert, aber im Gegensatz zu den Sicheleinsätzen, Kratzern und Lateralretuschen mit deutlich geringerem Anteil (Abb. 4.61). Andere, aber ebenfalls qualitativ gute Feuersteinvarietäten wie Rullen oder hellgrauer „belgischer“ Feuerstein gleichen dies aus. Jedoch spielt auch lokaler Schotter-Feuerstein eine Rolle. Aus Weisweiler 108 sind gar keine Stücke aus Rijckholt-Feuerstein überliefert, allerdings ist die Gesamtanzahl dieser Geräte mit vier Stück nicht aussagekräftig. Auch bei den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 540 ff.) ist im Vergleich zu anderen Geräteklassen eine Zu-

nahme der Rohmaterialdiversität für die Endretuschen festzustellen. Das Rohmaterial scheint also bei dieser Geräteklasse eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Bei der Betrachtung der Häufigkeiten der Geräteklassen (Abb. 4.57) fällt der signifikante Unterschied der Anteile innerhalb der Siedlungsgruppe auf. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist im Vergleich zu Weisweiler 107 und auch zu den meisten anderen Vergleichssiedlungen den niedrigsten Anteil an Endretuschen auf.

Im Grundformenspektrum dominieren Klingen, bei den Grundformteilen, gleich ob Klinge oder Abschlag, Medialstücke. Proximale Grundformteile wurden allerdings ebenfalls häufig genutzt (Abb. 4.98). Auch in den von KRAHN (2006, 460) bearbeiteten Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 wurden häufiger mediale Klingenteile verwendet. Allerdings kann die dort festgestellte generelle Dominanz von Abschlagsgrundformen und der damit verbundenen Bevorzugung von Abschlagproximalteilen für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nicht bestätigt werden.

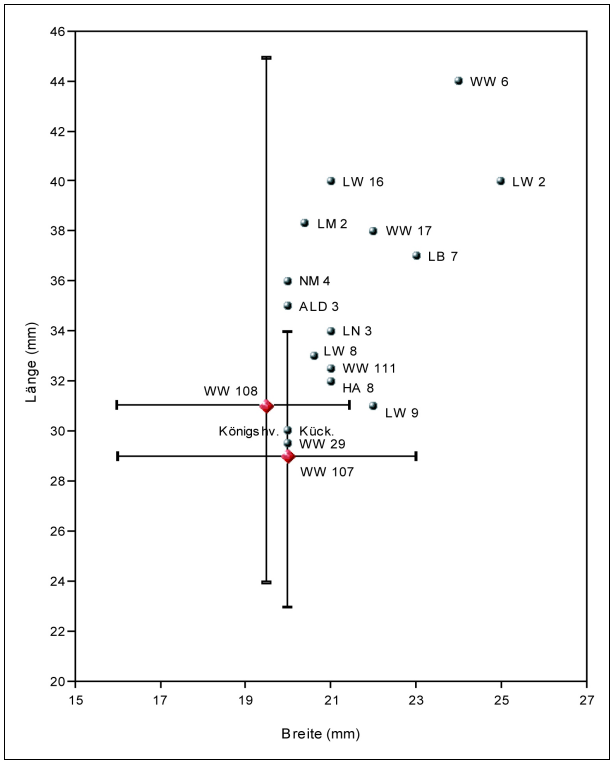


Abb. 4.101: Mediane von Länge und Breite der Endretuschen (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

Da alle Endretuschen des Einzelhofs aus Klingengrundformen hergestellt wurden, nimmt Weisweiler 108 eine auffällige Position ein, die aber aufgrund der geringen Anzahl (n=4) nicht überbewertet werden darf (Abb. 4.99). Insgesamt lässt sich für die Zusammensetzung der Grundformanteile eine große Variabilität feststellen.

Für die Funktion der Endretuschen scheint die Grundform nicht von entscheidender Bedeutung gewesen zu sein. Die Position der Siedlungen im Weitergabenetzwerk hat offenbar nur einen untergeordneten Einfluss auf die Auswahl der Grundformen. Großsiedlungen wie auch Nebensiedlungen streuen über die gesamte Verteilung. Nur für die Siedlungen mit besonders hohen Abschlagsanteilen (Hambach 8, Kückhoven, Lohn 3 etc.) könnte ihre geographische Lage bzw. Position im Netzwerk Einfluss auf das Grundformenspektrum genommen haben.

Nach den Maßen der Endretuschen aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 gehören sie zu den kleineren Stücken, wobei Weisweiler 107 die kürzesten aufweist (Abb. 4.100). Die Endretuschen der übrigen Siedlungen sind deutlich größer (Abb. 4.101). Aufgrund der geringen Stückzahl

sind die Werte von Weisweiler 108 als nicht repräsentativ anzusehen, ebenso die scheinbar sehr großen Endretuschen von Weisweiler 6 (sieben Stück). Grundsätzlich kann der von C. MISCHKA (2004, 482 f.) festgestellte Trend von größeren Stücken bei höherem Abschlagsanteil am Grundformenspektrum der Endretuschen bestätigt werden.

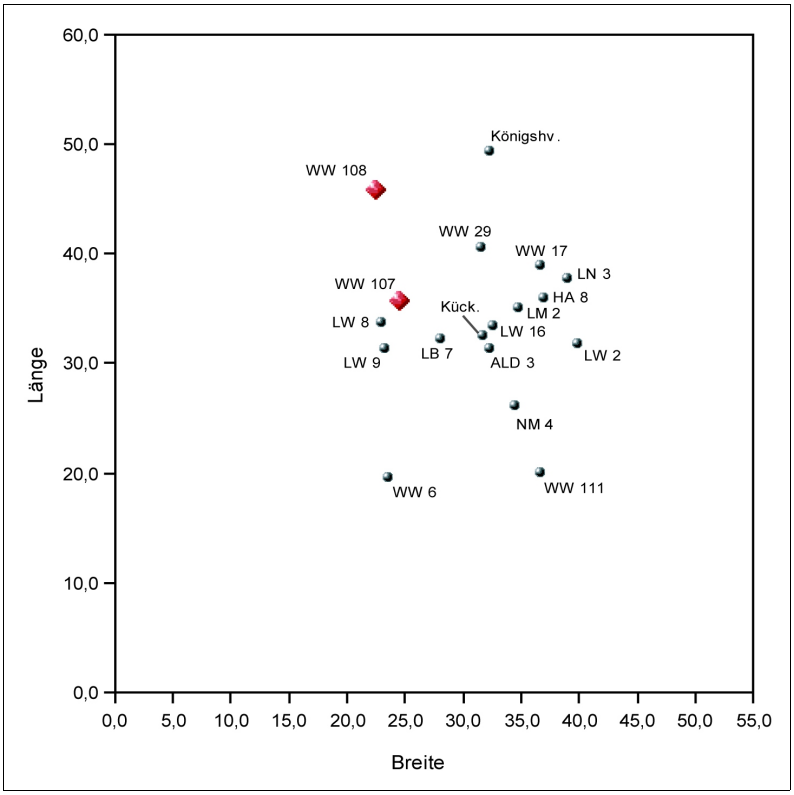


Abb. 4.102: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Endretuschen.

WW 108

Endretusche			11
Endretusche	Lateralretusche		3
Endretusche	Lateralretusche, doppelt		3
Endretusche	Lateralretusche, dreifach		2
Endretusche	Lateralretusche	Gebrauchsspur, doppelt	2
Endretusche	Gebrauchsspur		6
Endretusche	Gebrauchsspur, doppelt		1
Endretusche	Gebrauchsspur, doppelt	kantenparalleler Glanz	1
Endretusche	sonstige Retusche		2
Endretusche	Aussplitterung (nur an einer Kante)		1
Endretusche, doppelt			1
∑			33

WW 108

Endretusche			2
Endretusche	Lateralretusche		1
Endretusche	Lateralretusche	Aussplitterung (nur an einer Kante)	1
∑			4

Abb. 4.103: Weitere Modifikationen an Endretuschen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die in Abb. 4.102 dargestellten Variationskoeffizienten der Maße zeigen, dass eine übergreifende Einheitlichkeit der Maße für diese Geräteklasse kaum ausgeprägt war. Auch hier ist die Position von Weisweiler 108 mit der geringen Anzahl an Endretuschen zu erklären.

Am häufigsten treten neben Gebrauchsspuren Lateralretuschen als weitere Modifikation auf (Abb.4.103), was mit den Ergebnissen von Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, Abb. 609), Laurenzberg 7 (GAFFREY 1994, Abb. 44) sowie den vier durch KRAHN (2006, 460) bearbeiteten Siedlungen im Schlangengrabental übereinstimmt. ZIMMERMANN (1988, 683) wies auf die gegenüber den Kratzern größere Häufigkeit von Lateralretuschen an dieser Geräteklasse hin, was sich auch für das Material der Siedlungsgruppe bestätigt.

4.2.1.7.7 Kratzer

Unter Kratzern werden alle Stücke zusammengefasst, die an ihrem Distal- (oder seltener) Proximalende eine konvexe Retusche aufweisen. Im Allgemeinen wird von einer kratzenden bzw. schabenden Funktion ausgegangen, hauptsächlich zur Bearbeitung von Häuten und Pflanzen (SEMENOV 1964, 85ff.; VAUGHN 1994, 548), möglicherweise auch von Knochen und Holz.

In beiden Siedlungen liegt der Anteil von Rijckholt-Feuerstein bei den Kratzern über 80 % (Abb. 4.61). Des Weiteren treten Stücke aus lokalen (Schotter-Feuerstein) sowie importierten Rohmaterialien (z.B. hellgrau „belgischer" Feuerstein) auf. Da Kratzer Verbrauchsgeräte darstellen, ist die Verwendung von hellgrau „belgischem" Feuerstein in Weisweiler 107 etwas überraschend. Vermutlich gelangten diese Stücke bereits als fertige Geräte in die Siedlung.

WW 107	Abschläge		Klingen		∑	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal	14	82,4	23	52,3	37	60,7
medial	3	17,6	21	47,7	24	39,3
distal						
k.A. / sonstige						
∑	17	27,9	44	72,1	61	100

WW 108	Abschläge		Klingen		∑	
	n	%	n	%	n	%
vollständig						
proximal	5	55,6	10	50,0	15	51,7
medial	4	44,4	10	50,0	14	48,3
distal						
k.A. / sonstige						
∑	9	31,0	20	69,0	29	100

Abb. 4.104: Erhaltung der Grundformen bei Kratzern von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Als Grundformen wurden in beiden Siedlungen Klingen bevorzugt (Abb. 4.104). Bis auf den Überhang von proximalen Abschlagsgrundformteilen in Weisweiler 107 ist das Verhältnis von proximalen zu medialen Grundformteilen relativ ausgeglichen. Im Vergleich mit den übrigen Siedlungen wurden in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 mehr Klingen verwendet (Abb. 4.105). Da die meisten Hauptsiedlungen (Langweiler 8, Kückhoven, Hambach 8, Aldenhoven 3) weniger Klingen bei gleichzeitig mehr Abschlägen aufweisen, könnte das Verhältnis von Abschlägen zu Klingengrundformen bei den Kratzern als Ausdruck der Versorgungssituation der Siedlung interpretiert werden. Bei zwei der Siedlungen mit sehr hohem Klingenanteil handelt es sich um Nebensiedlungen. Dies würde

sowohl für die für Weisweiler 107 angenommene suboptimale Versorgungssituation als auch für die Situation des Einzelhofes Weisweiler 108 sprechen.

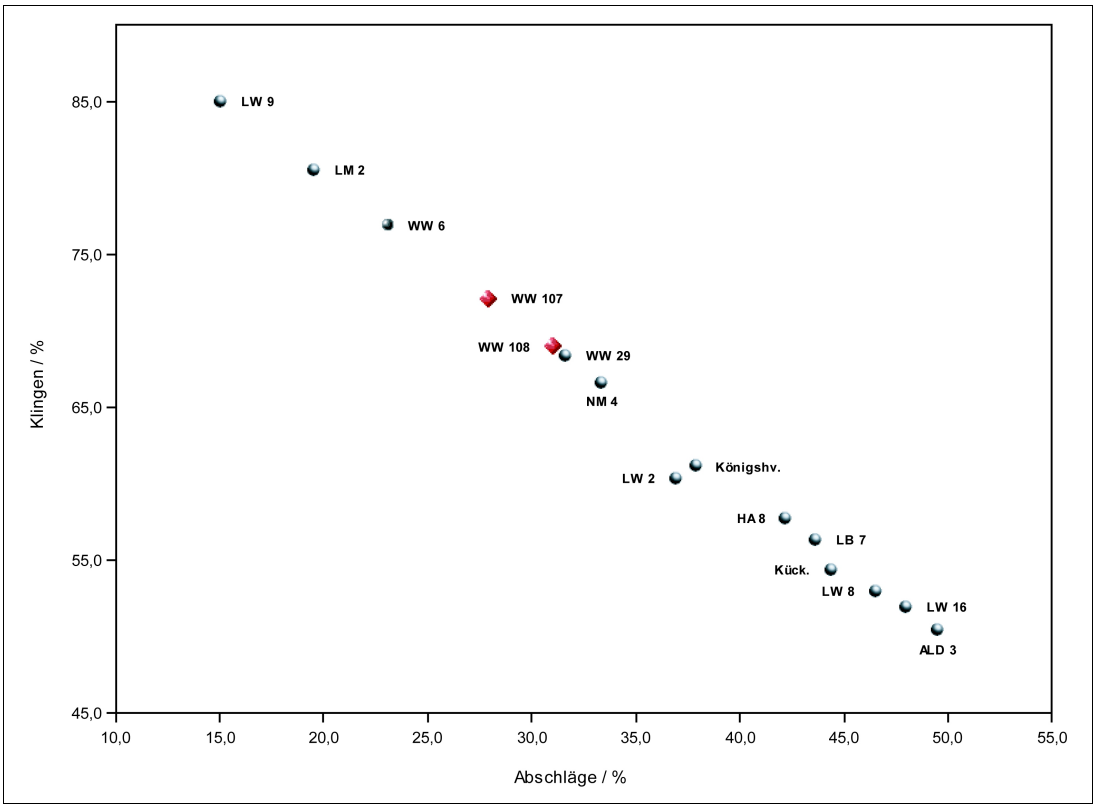


Abb. 4.105: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Kratzer.

WW 107 / n = 61

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	19	53	33,6	32,0	7,6	-0,1	0,6	22,7	29,0	39,0
Breite (mm)	12	47	23,9	24,0	5,9	3,4	1,0	24,5	21,0	26,0
Dicke (mm)	3	17	7,2	7,0	2,7	3,8	1,7	37,5	6,0	8,0
Gewicht (g)	1,5	41,2	7,1	5,3	6,2	16,5	3,6	87,4	4,1	8,0

WW 108 / n = 29

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	18	56	32,3	32,0	9,1	0,4	0,8	28,1	26,0	37,0
Breite (mm)	15	38	22,4	22,0	5,0	2,4	1,1	22,1	20,0	24,0
Dicke (mm)	4	16	7,6	7,0	2,8	1,9	1,2	36,5	5,0	9,0
Gewicht (g)	2,0	30,6	6,4	4,9	5,3	15,6	3,6	83,3	3,7	7,2

Abb. 4.106: Statistische Maße der Kratzer aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die Kratzer beider Siedlungen sind nahezu gleich lang, wobei die Stücke von Weisweiler 108 schmaler als die der Großsiedlung sind (Abb. 4.106). In den Hauptsiedlungen (z.B. WW 17, LW 8) scheinen die Kratzer größer zu sein als in den Nebensiedlungen (z.B. WW 6, LW 9), welche wiederum größer sind als die der weiter entfernten Plätze (z.B. Kückhoven, Siedlungsgruppe Königshoven). Im Siedlungsvergleich befinden sich die Kratzerlängen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im

unteren Drittel (Abb. 4.107). Allerdings liegen fast alle Siedlungen in den Quartilspannweiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Somit ist eine Interpretation der Kratzergrößen hinsichtlich der Versorgung bzw. ihrer Position im Netzwerk kaum möglich.

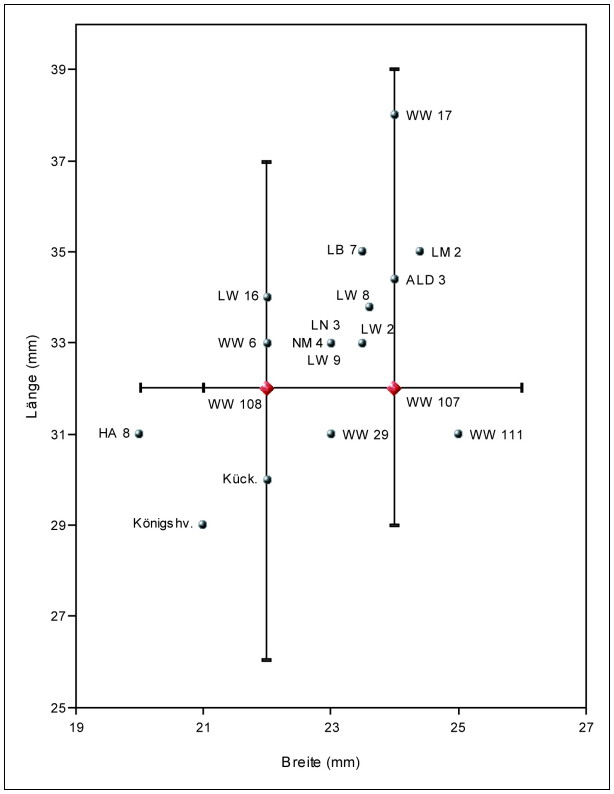


Abb. 4.107: Mediane von Länge und Breite der Kratzer (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

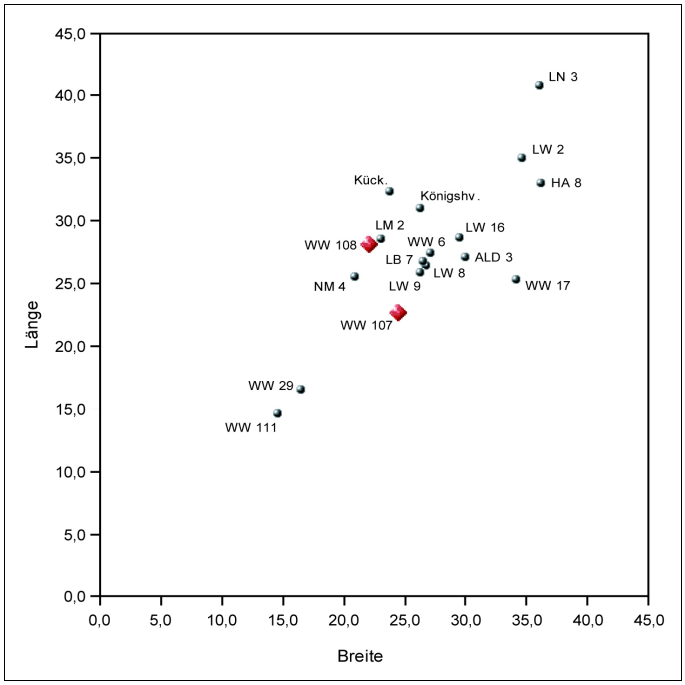


Abb. 4.108: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Kratzer.

WW 107

Kratzer				15
Kratzer	Endretusche			2
Kratzer	Lateralretusche			2
Kratzer	Lateralretusche	Gebrauchsspur		6
Kratzer	Lateralretusche, doppelt			1
Kratzer	Aussplitterung			1
Kratzer	Aussplitterung, doppelt			1
Kratzer	Aussplitterung	Schlagnarbenfeld		1
Kratzer	Verrundung einer Kante	alter Bruch	- Gebrauchsspur	1
Kratzer	alter Bruch	Gebrauchsspur	- sonstige Retusche	1
Kratzer	Gebrauchsspur			17
Kratzer	Gebrauchsspur, doppelt			8
Kratzer	Gebrauchsspur, dreifach			4
Kratzer	Gebrauchsspur	kantenparalleler Glanz		1
Σ				61

WW 108

Kratzer				7
Kratzer	Lateralretusche, dopplet	Gebrauchsspur		1
Kratzer	Gebrauchsspur			14
Kratzer	Gebrauchsspur, doppelt			2
Kratzer	Gebrauchsspur, dreifach			1
Kratzer	Gebrauchsspur	Schmaler Glanzsaum an steiler Kante		1
Kratzer	Gebrauchsspur	kantenparalleler Glanz		1
Kratzer	Gebrauchsspur	Aussplitterung (nur an einer Kante)		1
Kratzer	Aussplitterung (nur an einer Kante)			1
Σ				29

Abb. 4.109: Weitere Modifikationen an Kratzern von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die Variationskoeffizienten zeigen eine hohe Uneinheitlichkeit der Kratzermaße, einen bestimmten „Standard“ hat es wohl nicht gegeben (Abb. 4.108).

Den Großteil der weiteren Modifikationen machen Gebrauchsspuren aus (Abb. 4.109). Aus Weisweiler 107 liegen einige Kratzer vor, die noch nachträglich angebrachte Lateralretuschen aufweisen, sowie zwei Stücke mit Endretuschen. Für einen Teil der Kratzer kann eine proximale Schäftung angenommen werden, so dass die Seiten des Geräts noch als Schneide nutzbar sind. In diesem Zusammenhang werden Lateralretuschen an Kratzern von ZIMMERMANN (1988, 678) als Gebrauchsspuren und/oder als Spuren der Wiederanschärfung der Kratzerseiten diskutiert.

4.2.1.7.8 Lateralretuschen

Lateralretuschen weisen parallel zu ihrer Längsachse eine oder mehrere gleichmäßig retuschierte Partien auf. Sie stellen im Gegensatz zu anderen Werkzeugen eine sehr inhomogene Geräteklasse dar. Dies wird durch die große Bandbreite an Retuschevarianten und die im Allgemeinen höheren Variationskoeffizienten der Maße deutlich (Abb. 4.114).

Die Ursache hierfür ist in den unterschiedlichen Gründen für die Anlage einer Lateralretusche zu sehen, z.B. als Schäftungshilfe oder zur Nachschärfung einer Schneide bzw. zur absichtlichen Abstumpfung, um eine Aussplitterung bei der Bearbeitung von hartem Material zu verhindern. Lateral-

retuschen können ebenso als extreme Form einer Gebrauchsspur angesehen werden. Die mikroskopischen Untersuchungen von VAUGHAN (1994, 548 f.) deuten auf eine Verwendung als universelles Schneidewerkzeug hin, wobei dies auch schabende oder kratzende Tätigkeiten mit einschließt.

WW 107	Abschläge		Klingen		∑	
	n	%	n	%	n	%
vollständig	3	21,4			3	5,6
proximal	5	35,7	16	40,0	21	38,9
medial	4	28,6	23	57,5	27	50,0
distal	1	7,1	1	2,5	2	3,7
k.A. / sonstige	1	7,1			1	1,9
∑	14	25,9	40	74,1	54	100

WW 108	Abschläge		Klingen		∑	
	n	%	n	%	n	%
vollständig	1	11,1	1	7,7	2	9,1
proximal	7	77,8	7	53,8	14	63,6
medial	1	11,1	5	38,5	6	27,3
distal						
k.A. / sonstige						
∑	9	40,9	13	59,1	22	100

Abb. 4.110: Erhaltung der Grundformen bei Lateralretuschen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

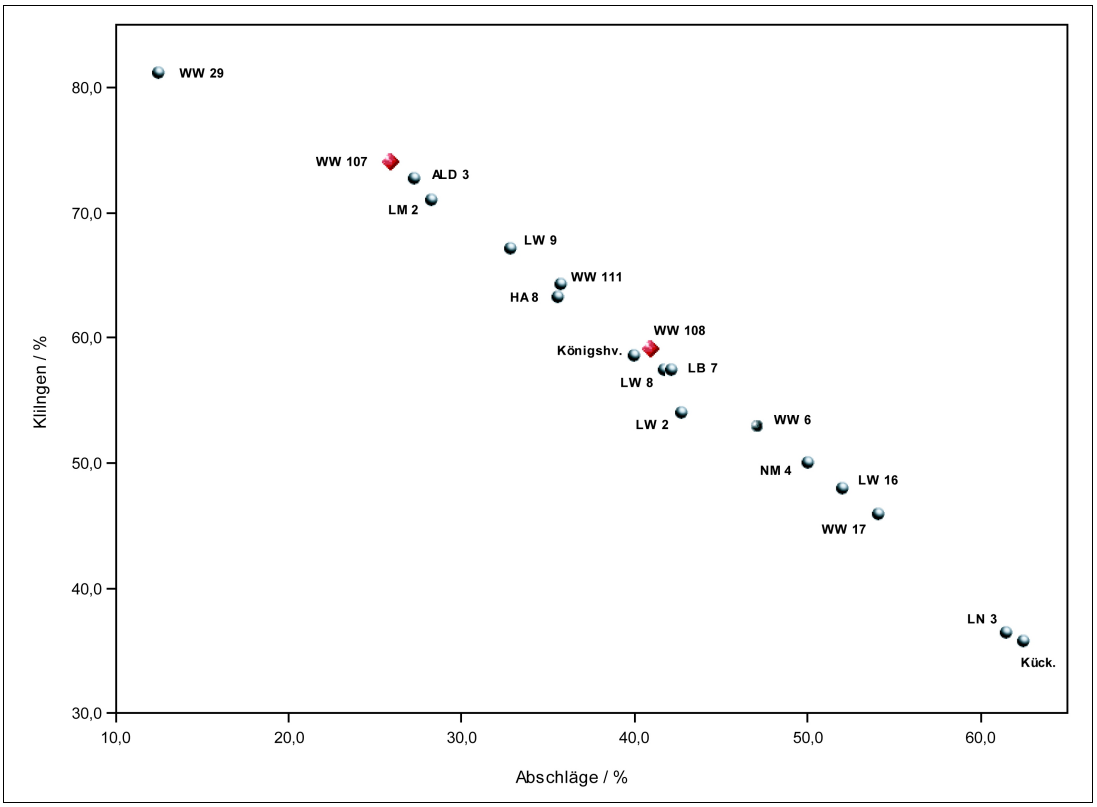


Abb. 4.111: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Lateralretuschen.

WW 107 / n = 54

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	11	61	30,9	28,0	11,4	-0,2	0,6	36,8	21,0	39,0
Breite (mm)	10	33	19,3	19,0	4,8	0,3	0,4	24,8	16,0	23,0
Dicke (mm)	2	17	5,5	5,0	2,2	13,9	2,8	39,9	4,0	6,0
Gewicht (g)	0,3	15,9	4,1	2,9	3,4	3,7	1,7	81,3	1,8	5,8

WW 108 / n = 22

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	16	69	39,5	38,0	15,6	-0,9	0,3	39,4	26,0	53,0
Breite (mm)	15	40	23,9	21,5	6,9	0,2	0,9	28,9	19,0	28,0
Dicke (mm)	2	18	7,4	6,5	3,4	3,9	1,5	45,6	6,0	9,0
Gewicht (g)	0,6	31,0	8,3	6,0	7,6	3,0	1,8	91,2	2,9	9,4

Abb. 4.112: Statistische Maße der Lateralretuschen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

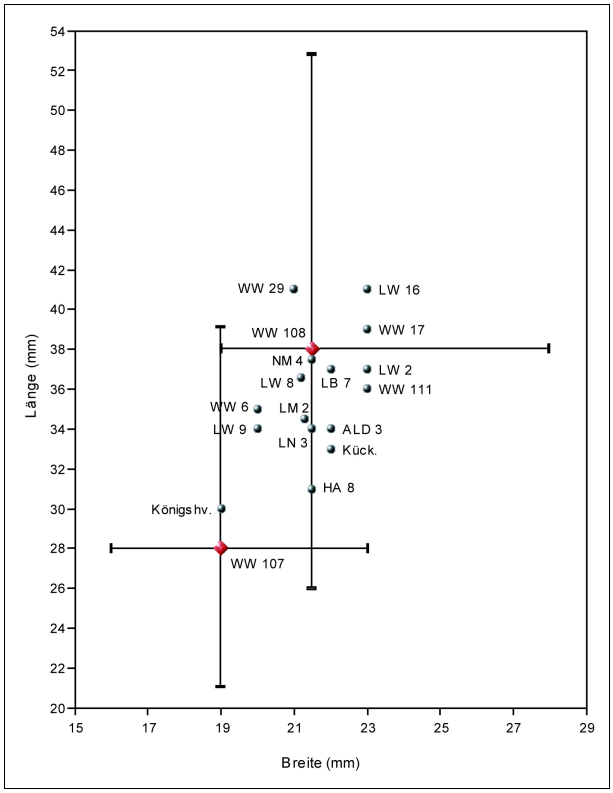


Abb. 4.113: Mediane von Länge und Breite der Lateralretuschen (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

Offenbar existiert ein direkter Zusammenhang zwischen Lateralretuschen und Kratzern (GAFFREY 1994, 461). Demnach scheinen kleinere Kratzerhäufigkeiten durch mehr Lateralretuschen ausgeglichen worden zu sein und umgekehrt.

Wie bei den Kratzern dominiert auch bei den Lateralretuschen Rijckholt-Feuerstein mit über 80 % am gesamten Rohmaterialspektrum (Abb. 4.61). Stücke aus anderen Varietäten, lokal oder importiert, treten nur in kleinen Anteilen auf.

Beim Vergleich der Grundformenspektren der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 lassen sich Unterschiede feststellen (Abb. 4.110). In beiden treten Klingen häufiger auf als Abschläge. Der Klingenanteil in Weisweiler 107 fällt deutlich höher aus, ist allerdings statistisch nicht signifikant.

Bei den Grundformteilen zeigen beide Siedlungen ebenfalls keine Übereinstimmungen. Selbst innerhalb einer Siedlung wurden unterschiedliche Teile verschiedener Grundformen verwendet. In Weisweiler 107 wurden sowohl proximale Abschlag- als auch mediale Klingenteile bevorzugt. Hingegen treten in Weisweiler 108 proximale Abschlag- und Klingenteile am häufigsten auf. Von allen Geräteklassen weisen Lateralretuschen das größte Spektrum an Grundformteilen auf. Dies wird in der weiter oben beschriebenen unterschiedlichen Verwendung von Lateralretuschen begründet sein.

Auch bei Betrachtung von Abb. 4.111 wird klar, dass für die Anbringung einer Lateralretusche die Grundform keine große Rolle spielte. C. MISCHKA (2004, 492) vermutete, dass die Auswahl der Grundform am ehesten vom vorhandenen Grundformeninventar der jeweiligen Siedlung abhängig ist. Auf den ersten Blick erscheinen die Lateralretuschen von Weisweiler 107 als die kürzesten aller Vergleichssiedlungen, während die Stücke aus Weisweiler 108 deutlich größer sind und sich bei den Maßen mehr nach den übrigen Siedlungen orientieren (Abb. 4.113). Allerdings müssen auch hier die Quartilsspannen berücksichtigt werden. Die Quartile von Weisweiler 108 decken alle bzw. die von Weisweiler 107 fast alle Vergleichssiedlungen ab. Somit sind Aussagen zur Unterschiedlichkeit der Maße zwischen den Siedlungen nicht möglich.

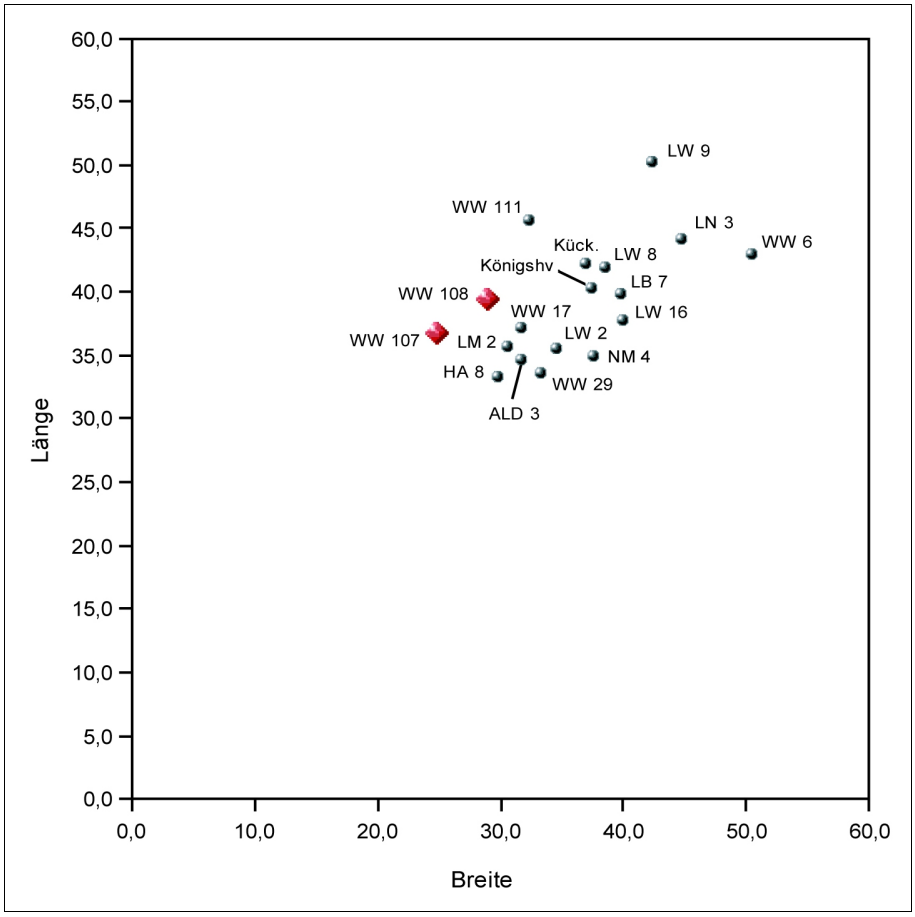


Abb. 4.114: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Lateralretuschen.

Die Einheitlichkeit der Maße von Lateralretuschen zeigt einen Zusammenhang zwischen Grundformen und Einheitlichkeit (C. MISCHKA 2004, 493). Abschlagorientierte Inventare weisen eine größere Variabilität der Maße auf als klingenorientierte (Amn.d.Verf.: Die Abb. 78 von C. MISCHKA 2004 unterschiedet sich deutlich von Abb. 4.114. Einige Werte entzogen sich einer Überprüfung, aber sicherlich entspricht Punkt WW 17 eigentlich WW 6, während der Punkt WW 6 offenbar auf ganz falschen

Werten beruht). Dies erklärt die relative gute Einheitlichkeit der Maße für die Lateralretuschen aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 (Abb. 4.114).

Bei den weiteren festgestellten Modifikationen handelt es sich hauptsächlich um Gebrauchsspuren (Abb. 4.115). Eine Funktionsänderung ist nur einmal für Weisweiler 108 (1 x Sicheleinsatz, diagonal) nachgewiesen.

Lateralretusche			17
Lateralretusche	Verrundung einer Kante		1
Lateralretusche	Schlagnarbenfeld		2
Lateralretusche	alter Bruch	Gebrauchsspur	2
Lateralretusche	Gebrauchsspur		10
Lateralretusche	Gebrauchsspur	sonstige Retusche	1
Lateralretusche	Gebrauchsspur	Schmaler Glanzsaum an steiler Kante	1
Lateralretusche	Gebrauchsspur, doppelt		1
Lateralretusche	retuschierte Ecke an Bruch grenzend		1
Lateralretusche	sonstige Retusche		1
Lateralretusche	kantenparalleler Glanz		1
Lateralretusche, doppelt			10
Lateralretusche, doppelt	Gebrauchsspur		3
Lateralretusche, doppelt	Gebrauchsspur, doppelt		3
∑			54

WW 108

Lateralretusche			10
Lateralretusche	allgemeiner Lackglanz	sonstige Retusche	1
Lateralretusche	Gebrauchsspur		3
Lateralretusche	sonstige Retusche		1
Lateralretusche	Aussplitterung (nur an einer Kante), doppelt		1
Lateralretusche, doppelt			5
Lateralretusche, doppelt	Aussplitterung (nur an einer Kante)		1
∑			22

Abb. 4.115: Weitere Modifikationen an Lateralretuschen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

4.2.1.7.9 Ausgesplitterte Stücke

Ausgesplitterte Stücke sind vor allem aus jungpaläolithischen Fundzusammenhängen bekannt. Es handelt sich hier um Grundformen mit mehr oder weniger regelmäßigen Absplissnegativen, die von der Kante des Artefaktes auf die Dorsal- und/oder Ventralseite reichen.

Eine Interpretation als Restkerne ist, zumindest für die Aldenhovener Platte, weitgehend auszuschließen (GAFFREY 1994, 462). Ausgesplitterten Stücken wird eine meißelartige Funktion zur Bearbeitung von Knochen und Geweih zugesprochen (z.B. SEMENOV 1964, 149, Abb. 74.7), aber auch die Nutzung der unmodifizierten schneidenden Kante ist denkbar. Des Weiteren könnte es sich hier auch um misslungene Abbauversuche von Restkernen bzw. großen Abschlägen handeln (GAFFREY 1994, 463). Die Verwendung als Zwischenstück bei der Grundformproduktion (LÖHR/ZIMMERMANN/HAHN 1977, 246; ZIMMERMANN 1988, 711; dagegen WEINER 1980, 223 ff.) ist nach Meinung des Verfassers zweifelhaft.

Aufgrund der morphologischen Ähnlichkeit von Ausgesplitterten Stücken und Beilen bzw. beilähnlichen Geräten kann über eine beilartige Verwendung nachgedacht werden (ZIMMERMANN 1988,

711). Zum Teil sind Ausgesplitterte Stücke sicher durch Gerölle, Knochen- oder Geweihstücke ersetzbar. Hinsichtlich der Rohmaterialversorgung werden diese Stücke ebenso diskutiert, da eine hohe Häufigkeit dieser Stücke für eine intensive Ausnutzung des vorhandenen Rohmaterials sprechen kann.

WW 107	Abschläge		Klingen		Kerne		artif. Trüm.		∑	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
vollständig	1	20,0							1	14,3
proximal	1	20,0							1	14,3
medial	3	60,0							3	42,9
distal										
k.A. / sonstige					1	100	1	100	2	28,6
∑	5	71,4	-	-	1	14,3	1	14,3	7	100

WW 108	Abschläge		Klingen		Geröll		∑	
	n	%	n	%	n	%	n	%
vollständig								
proximal	1	100					1	50,0
medial								
distal								
k.A. / sonstige					1	100	1	50,0
∑	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100

Abb. 4.116: Erhaltung der Grundformen bei Ausgesplitterten Stücken aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

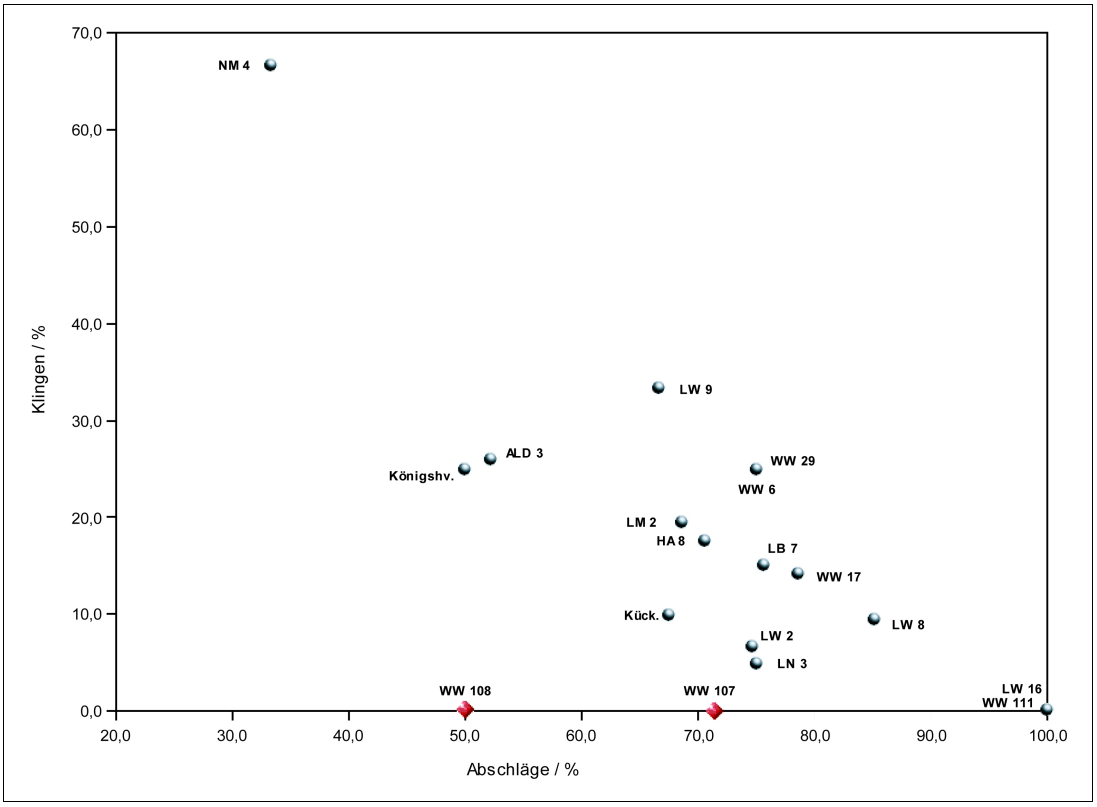


Abb. 4.117: Anteil der Abschlag- und Klingengrundformen der Ausgesplitterten Stücke.

WW 107 / n = 7

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	17	57	33,9	29,0	17,2	-1,9	0,5	50,9	19,0	55,0
Breite (mm)	12	46	26,3	17,0	15,2	-2,2	0,5	57,8	14,0	45,0
Dicke (mm)	4	33	12,9	5,0	11,3	0,1	1,1	87,7	5,0	22,0
Gewicht (g)	0,8	88,3	22,9	1,8	33,4	1,9	1,6	145,6	0,9	45,7

WW 108 / n = 2

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	29	31	30,0	30,0	1,4	-	-	4,7	29,0	31,0
Breite (mm)	17	22	19,5	19,5	3,5	-	-	18,1	17,0	22,0
Dicke (mm)	13	14	13,5	13,5	0,7	-	-	5,2	13,0	14,0
Gewicht (g)	7,4	7,8	7,6	7,6	0,3	-	-	3,7	7,4	7,8

Abb. 4.118: Statistische Maße der Ausgesplitterten Stücke aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

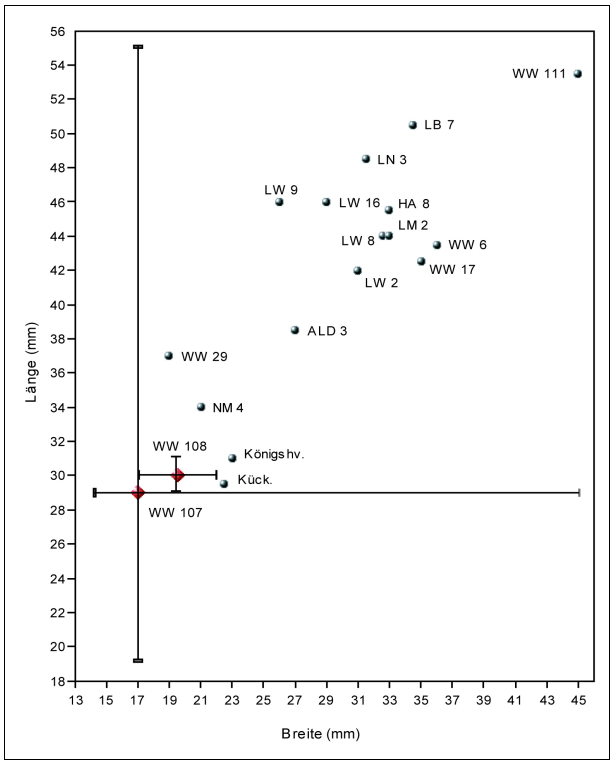


Abb. 4.119: Mediane von Länge und Breite der Ausgesplitterten Stücke (Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit oberen und unteren Quartilen).

Aufgrund der geringen Häufigkeiten ist eine Beurteilung der Rohmaterialanteile nicht möglich. Es treten Stücke aus Masseiern, Rijckholt- und Schotter-Feuerstein auf. Dasselbe gilt für die Grundformen und Grundformteilespektren. Im Grundformenspektrum treten neben Abschlägen auch Kerne, artifizielle Trümmer und Gerölle auf (Abb. 4.116). Für diese Diversität können zwei Gründe angeführt werden. Entweder war die Grundform für die Verwendung völlig unerheblich, oder der Einsatzzweck war so vielseitig, dass eine große Diversität an Grundformen und Maßen notwendig war. Die Klärung dieser Frage ist aber nicht Bestandteil der vorliegenden Arbeit.Ebenso wie die Grundformen wiesen auch die Maße und Variationskoeffizienten im Siedlungsvergleich eine große Variabilität auf (Abb.

4.119 u. Abb. 4.120). Die Quartile der Maße von Weisweiler 107 decken alle Vergleichssiedlungen ab. Dies ist ebenfalls auf die bereits oben erwähnten Gründe zurückzuführen. Interessanterweise lassen die Maße der Ausgesplitterten Stücke für die Vergleichssiedlungen einen nahezu linearen Trend erkennen: Länge und Breite nehmen annähernd proportional zu. Bei dieser Geräteklasse scheint nicht so sehr die Größe entscheidend zu sein, wie die große Variabilität der Maße und Variationskoeffizienten darstellt, sondern vielmehr die Proportionen des Geräts. Die Längenmaße der Stücke sind um ca. 10-15 mm größer als ihre Breiten.

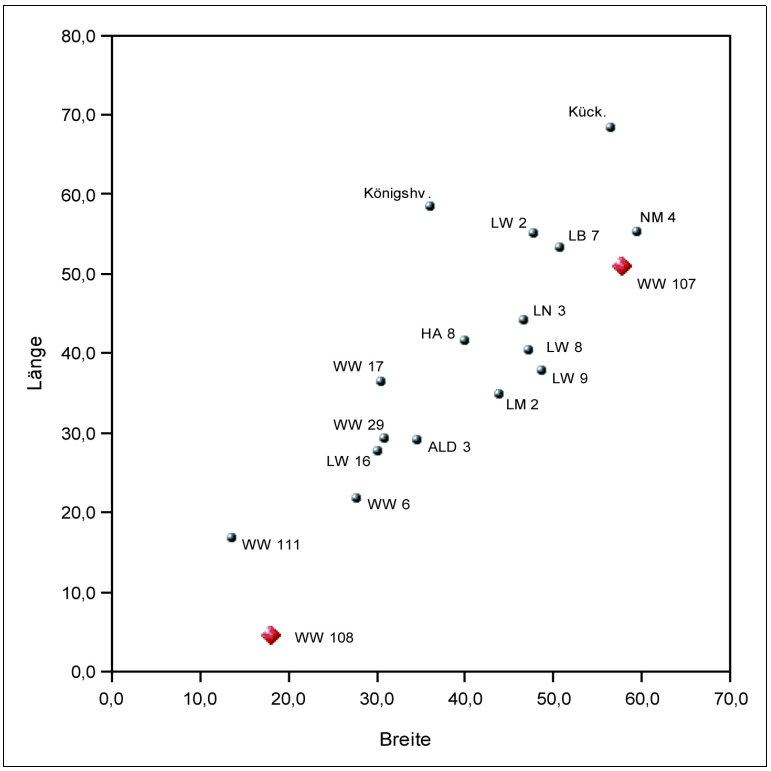


Abb. 4.120: Variationskoeffizient von Länge und Breite der Ausgesplitterten Stücke.

WW 107

ausgeplittertes Stück		4
ausgeplittertes Stück	Schlagnarbenfeld	2
ausgeplittertes Stück	sonstige Retusche	1
Σ		7

WW 108

ausgeplittertes Stück		2
Σ		2

Abb. 4.121: Weitere Modifikationen an Ausgesplitterten Stücken aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Nur an den Stücken von Weisweiler 107 sind weitere Modifikationen feststellbar (Abb. 4.121). Durch die Art der Verwendung von Ausgesplitterten Stücken sind diese Modifikationen als Gebrauchsspuren und nicht als Modifikation im eigentlichen Sinne zu verstehen.

Abgrenzungsprobleme könnten mitunter z.B. zwischen Ausgesplitterten Stücken und unregelmäßigen Lateralretuschen oder Gebrauchsspuren auftreten. Sie stellen ebenso wie die Lateralretuschen eine sehr heterogene Geräteklasse dar, wie Maße (Abb. 4.118) und Variationskoeffizienten belegen (Abb. 4.120). Dies kann entweder durch eine sehr flexible Verwendung, bei der unterschiedliche Gerätegrößen benötigt wurden, begründet sein, oder aber es wurde einfach das benutzt, was gerade vorhanden war.

4.2.1.7.10 Klopfer aus Silex

Klopfer werden im Folgenden getrennt nach Silex und Felsgestein betrachtet, auch wenn allgemein für beide Materialgruppen dieselbe Funktion angenommen wird (GAFFREY 1994, 464; ZIMMERMANN 1988, 707). Charakteristisch für diese Geräteklasse sind die Schlagnarbenfelder, die partiell, bipolar oder auch ganzflächig auftreten können. Klopfer sind vom Mittelpaläolithikum bis zur vorrömischen Eisenzeit belegt. Für die aus bandkeramischen Inventaren stammenden Klopfer werden folgende Einsatzmöglichkeiten angenommen: das Zurichten und Instandhalten (Aufrauen der Oberfläche durch Picktechnik) von Mahlsteinen, das Zerstoßen von Rötel, Pflanzenfasern, Nahrung und Magerungszusätzen für Keramik (GAFFREY 1994, 464), das Weichklopfen von Leder, das Feuerschlagen und die Zurichtung von Dechselrohlingen.

	WW 107		WW 108	
	n	%	n	%
Abschlag	1	*4,5*		
Kern	10	*45,5*	7	*63,6*
artif. Trümmer			1	*9,1*
nat. Trümmer	1	*4,5*	1	*9,1*
Geröll	2	*9,1*		
Kern aus Abschlag	1	*4,5*		
Kerntrümmer	7	*31,8*	*2*	*18,2*
∑	22	*100*	11	*100*

Abb. 4.122: Grundformen der Silex-Klopfer aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	37	70	52,0	50,0	11,0	-1,1	0,5	21,2	43,0	58,0
Breite (mm)	20	55	41,8	42,0	9,1	-0,2	-0,4	21,8	36,0	49,0
Dicke (mm)	17	52	34,9	34,0	9,2	-0,4	0,1	26,3	30,0	42,0
Gewicht (g)	20,6	258,6	103,8	93,1	61,7	0,6	1,0	59,4	57,4	134,9

WW 108 / n = 11

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	35	71	55,8	57,0	11,3	-0,6	-0,4	20,2	46,0	64,0
Breite (mm)	28	68	43,7	42,0	11,6	0,6	0,6	26,5	32,0	51,0
Dicke (mm)	16	51	34,6	34,0	9,4	0,8	-0,2	27,0	29,0	43,0
Gewicht (g)	13,4	266,4	110,5	103,6	67,7	2,1	1,1	61,2	64,5	159,1

Abb. 4.123: Statistische Maße der Silex-Klopfer aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Des Weiteren wird, wie für die Ausgesplitterten Stücke, auch eine Verwendung bei der Silexverarbeitung diskutiert (ZIMMERMANN 1988, 706 f.). WEINER (1996, 119) widerspricht dem allerdings und

möchte den Verwendungszweck von Felsgestein- und Silex-Klopfern strikt trennen. In Kapitel 4.2.2.8 (Klopfer aus Felsgestein) wird erläutert, warum Verfasser sich dieser Meinung anschließt und ebenfalls eine funktionale Trennung beider Materialgruppen als wahrscheinlich ansieht.

Unbrauchbar wurde ein Klopfer, wenn er so abgearbeitet war, dass seine Maße bzw. sein Gewicht eine weitere Verwendung unhandlich bzw. unmöglich machten.

Bis auf zwei Ausnahmen (Weisweiler 107: ein Massei; Weisweiler 108: ein Kern aus Vetschauer-Feuerstein) treten nur Stücke aus Rijckholt- oder Schotter-Feuerstein auf (Abb. 4.61). Dies ist auch nicht verwunderlich, da Klopfer in den meisten Fällen ehemalige Kerne darstellen, von denen in der Siedlungsgruppe, abgesehen von den beiden erwähnten Ausnahmen, nur solche aus Rijckholt- oder Schotter-Feuerstein nachgewiesen sind.

Kerne und Kerntrümmer bilden die häufigste Grundformart, wobei in Weisweiler 108 die Kerne deutlich überwiegen (Abb. 4.122).

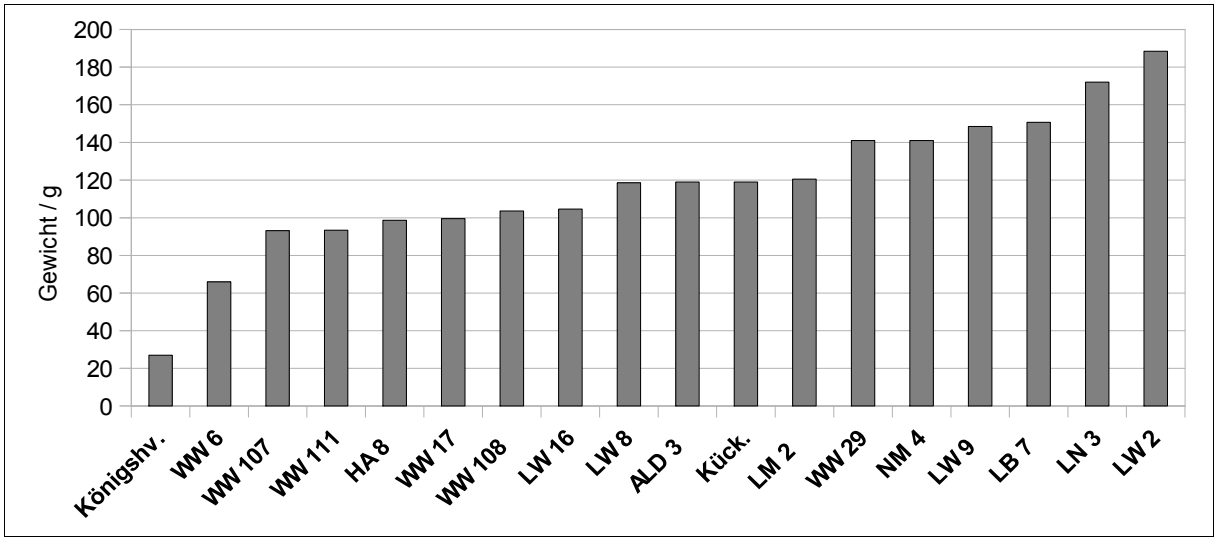


Abb. 4.124: Median des Gewichts der Silex-Klopfer in den Vergleichssiedlungen.

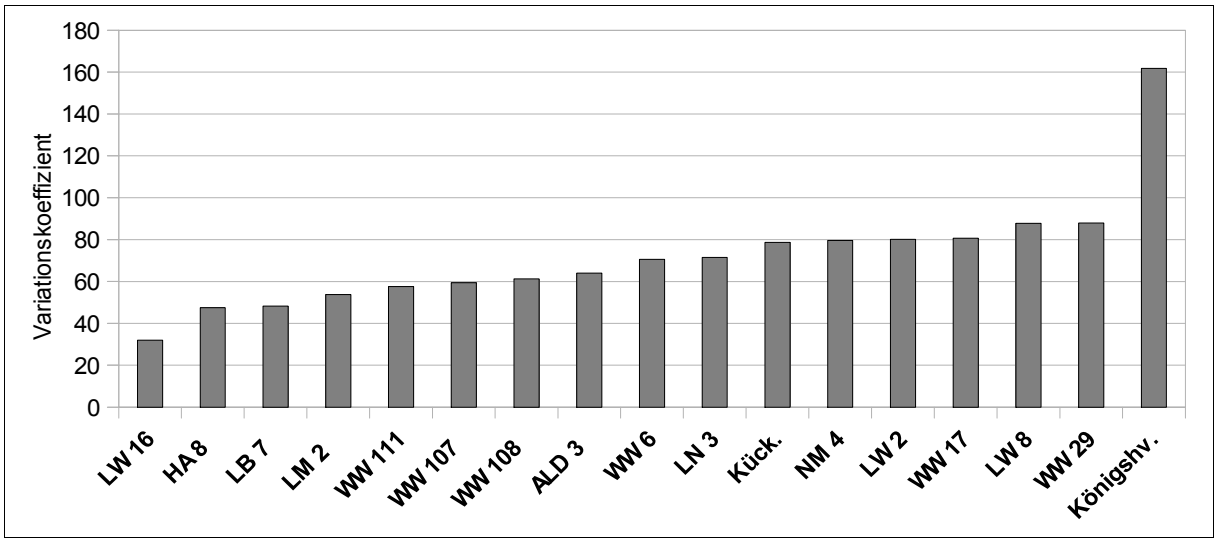


Abb. 4.125: Variationskoeffizient des Gewichts der Klopfer.

Wie aus Abb. 4.25 zu ersehen ist, sind die modifizierten Kerne von Weisweiler 107 größer als die unmodifizierten. Dies bedeutet, dass für den Funktionswechsel von einem Kern zu einem Klopfer eine bestimmte Größe nötig war und nicht bereits völlig abgebaute Kerne verwendet werden konnten, wie

sich dies in den Maßen der unmodifizierten Kerne widerspiegelt. Hier wurde also zunächst bewusst auf einen weiteren lohnenden Abbau des Kerns verzichtet. Für Weisweiler 108 entfällt der Vergleich aufgrund der Stückzahlen. Allerdings ist auch zu beachten, dass es neben der Verwendung als Klopfstein zur Aufrauung von Mahlsteinen und Bearbeitung von anderen Felsgesteinartefakten (z.B. Dechsel) für Klopfer bzw. Kerne von sehr geringer Größe durchaus noch verschiedene Verwendungsmöglichkeiten gab, so zum Beispiel als Klopfer zum Zerstoßen von Rötel und anderen Materialien, oder zusammen mit einer Pyritknolle und einem Zunderschwamm als Feuerschlagstein (LANGENBRINK 1992, 151). Ein solcher Feuerschlagstein wurde in Weisweiler 29 gefunden (KRAHN 2006, 474).

Die Klopfer von Weisweiler 107 wiegen zwischen 20,6 g und 258,6 g, bei einem Median von 93,1 g (Abb. 4.123). Damit sind sie im Durchschnitt etwas leichter als die Stücke aus Weisweiler 108, die zwischen 13,4 g und 266,4 g wiegen, bei einem Median von 103,6 g. Da sich aber auch hier die Quartile der Mediane überlappen, sind die Klopfer beider Siedlungen als gleich schwer bzw. groß anzusehen.

Im Siedlungsvergleich des Gewichts befinden sich die Silex-Klopfer der Siedlungsgruppe im mittleren Bereich (Abb. 4.124). Besonders auffällig sind die sehr kleinen Stücke aus der Siedlungsgruppe Königshoven. Möglicherweise nimmt hier die Entfernung zur Rohmaterialquelle Einfluss. Die Mediane des Gewichts der Klopfer schwanken zwischen 27 g (Siedlungsgruppe Königshoven) und 188, 5 g (Langweiler 2).

Abgesehen von der Siedlungsgruppe Königshoven und Langweiler 16 nimmt der Variationskoeffizient der Gewichte einen Wert zwischen ca. 47 und 88 ein (Abb. 4.125). Die Position der Siedlung im Netzwerk oder ihre Entfernung zu den Rohmaterialquellen scheint keinen Einfluss auf die Streuung der Gewichte der Silex-Klopfer zu nehmen. Lediglich für die Siedlungsgruppe Königshoven wäre dies zu diskutieren. Weitere Modifikationen an Klopfern wurden nicht festgestellt.

4.2.1.8 Erhaltung der Geräte

Das Aufnahmesystem berücksichtigt auch Aussagen zur Erhaltung der Geräte. Hierbei wird festgehalten, ob Aussagen überhaupt möglich sind und wenn ja, ob Länge, Breite, oder Länge und Breite des Geräts sicher erhalten sind (Abb. 4.126). Unter der Aussage „sicher erhalten" ist Folgendes zu verstehen: Bei einem Gerät muss zumindest an einer Stelle die ursprüngliche maximale Ausdehnung festgestellt werden können, d. h., dass z.B. die maximale Breite eines Gerätes nicht auf seiner gesamten Länge erhalten sein muss, aber zumindest an einer Stelle messbar ist.

Insgesamt können um die 40 % aller Geräte (WW 107: 39,1 %; WW 108: 41,6 %) als vollständig angesehen werden, da hier Länge und Breite sicher erhalten sind. Bei etwas weniger als 38 % aller Geräte (WW 107: 37,8 %; WW 108: 37,6 %) ist zumindest die Breite sicher erhalten. Für ungefähr 20 % aller Geräte (WW 107: 20,3 %; WW 108: 19,8 %) konnten keine Aussagen zum Erhaltungszustand getroffen werden.

Pfeilspitzen weisen insgesamt eine recht gute Erhaltung auf, bei 53.8 % (WW 107) bzw. 71,4 % (WW 108) ist sowohl die Länge als auch die Breite sicher erhalten. Da Pfeilspitzen allerdings sehr kleine Dimensionen aufweisen, sind stark beschädigte Spitzen nicht immer auch als solche zu erkennen.

Bei Bohrern hängt die Beurteilung der Erhaltung stark vom Abnutzungsgrad des Gerätes ab, was sich in den für Weisweiler 107 und Weisweiler 108 gegensätzlichen Häufigkeiten für die beiden Merkmale „Breite sicher erhalten" und „Länge und Breite sicher erhalten" niederschlägt.

Bei kantenparallelen Lackglänzen fällt für beide Siedlungen der hohe Anteil an Stücken auf (WW 107: 52,6 %; WW 108: 62,5 %), bei denen die Breite sicher festgestellt werden konnte. Da der kantenparallele Lackglanz per Definition von der Schneide an beginnend am Gerät vorhanden sein muss, ist es recht einfach festzustellen, ob das Gerät in der Breite vollständig ist. Läuft der kantenparallele Lackglanz allerdings nicht über die ganze Länge des Stücks, ist es schwer zu entscheiden, ob das Gerät vollständig oder aber im Bereich ohne Glanz in der Länge gebrochen ist.

Hingegen ist anhand der Form und der erhaltenen Ausdehnung des diagonalen Lackglanzes sehr gut festzustellen, ob das Gerät vollständig ist oder nicht, was zudem, im Gegensatz zu den kantenparallelen Lackglänzen, zu einem höheren Anteil an Geräten mit sicher erhaltener Länge und Breite führt.

Zu den beiden singulären Geräten, eine Spitzklinge und ein Stichel, können keine Aussagen hinsichtlich der Häufigkeiten der Erhaltungszustände getroffen werden. Bei beiden Geräteformen sind Angaben zur Erhaltung nicht möglich.

Dass der Gesamtanteil an Geräten, die nur in der Länge sicher erhalten sind, sehr klein ausfällt, ist größtenteils in der hauptsächlichen Verwendung von Klingengrundformen begründet. So lässt sich bei einigen Geräteformen, wie z.B. bei Kratzern und Endretuschen, nicht immer mit Sicherheit feststellen, ob das Gerät ursprünglich einmal länger war oder nicht, da sich ein Schadbruch nicht zwingend von einem Bruch zur Längenreduktion des Gerätes unterscheidet.

		WW 107					WW 108				
		Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge u. Breite sicher erhalten	keine Angaben möglich	Σ	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge u. Breite sicher erhalten	keine Angaben möglich	Σ
Pfeilspitzen	n		3	7	3	13		1	5	1	7
	%		*23,1*	*53,8*	*23,1*	*100*		*14,3*	*71,4*	*14,3*	*100*
Bohrer	n		5	3		8		2	4		6
	%		*62,5*	*37,5*		*100*		*33,3*	*66,7*		*100*
Lackglanz, diagonal	n		11	13	13	37		4	4	4	12
	%		*29,7*	*35,1*	*35,1*	*100*		*33,3*	*33,3*	*33,3*	*100*
Lackglanz, kantenparallel	n		10	4	5	19		5	1	2	8
	%		*52,6*	*21,1*	*26,3*	*100*		*62,5*	*12,5*	*25,0*	*100*
Spitzklinge	n				1	1					-
	%				*100*	*100*					
Stichel	n				1	1					-
	%				*100*	*100*					
Endretusche	n		16	11	6	33		3		1	4
	%		*48,5*	*33,3*	*18,2*	*100*		*75,0*	*0,0*	*25,0*	*100*
Kratzer	n	3	17	35	6	61		12	15	2	29
	%	*4,9*	*27,9*	*57,4*	*9,8*	*100*		*41,4*	*51,7*	*6,9*	*100*
Lateralretusche	n	1	35	7	11	54	1	11	4	6	22
	%	*1,9*	*64,8*	*13,0*	*20,4*	*100*	*4,5*	*50,0*	*18,2*	*27,3*	*100*
Ausgesplitterte Stücke	n			2	5	7				2	2
	%			*28,6*	*71,4*	*100*				*100,0*	*100*
Silex-Klopfer	n	3		18	1	22			9	2	11
	%	*13,6*		*81,8*	*4,5*	*100*			*81,8*	*18,2*	*100*
Σ	n	7	97	100	52	256	1	38	42	20	101
	%	*2,7*	*37,9*	*39,1*	*20,3*	*100*	*1,0*	*37,6*	*41,6*	*19,8*	*100*

Abb. 4.126: Erhaltung der Geräte von Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Dies gilt im besonderen Maße für die sehr inhomogenen Geräteform der Lateralretuschen. So ist es auch hier schwierig zu bestimmen, ob die Länge der Lateralretusche vollständig ist, während sich für die Breite recht sicher feststellen lässt, in wie weit sie erhalten ist oder nicht.

Da es für die Gestalt der Ausgesplitterten Stücke scheinbar keine festgelegte Form gibt, sind Aussagen zum Erhaltungszustand nicht sinnvoll. Der hohe Anteil an Silex-Klopfern, bei denen die Längen- und Breiten-Ausdehnung als sicher eingestuft wurde (WW 107: 81,8 %; WW 108: 81,8 %), ergibt sich aus dem Umstand, dass ein Klopfer nach einigem Gebrauch rasch eine rundliche Form annimmt und

so in seiner Form als vollständig erscheint, während ein z.B. zersprungener Klopfer, je nach Fragmentierungsgrad, nicht unbedingt als solcher mehr zu erkennen ist und so auch als Ausgesplittertes Stück kategorisiert werden kann.

4.2.1.9 Retooling – Funktionsänderung von Werkzeugen

Als weiteren Indikator für die Versorgungssituation einer Siedlung kann die Häufigkeit des „Retooling“, d. h. der Funktionsänderung eines Gerätes, genutzt werden (C. MISCHKA (2004, 458 f.). Hierbei wäre zu erwarten, dass schlecht versorgte Siedlungen ihre Geräte länger nutzten bzw. sie sekundär weiter nutzen. Zur Analyse wird ein Verhältnis von allen Werkzeugmodifikationen (ausschließlich der Gebrauchsspuren) zur Anzahl der Geräte gebildet. Es werden nur solche Modifikationen gezählt, die einer festgelegten Werkzeugkategorie angehören, d. h. keine Gebrauchsspuren, alten Brüche, Aussplitterungen, etc. Doppelte Modifikationen (z.B. Lateralretusche, doppelt) werden doppelt gezählt, da nicht zwingend davon auszugehen ist, dass beide Modifikationen gleichzeitig genutzt wurden. Als Beispiel sei ein diagonaler Sicheleinsatz gewählt, mit einer doppelten Endretusche und einer Gebrauchsspur. Der Sicheleinsatz repräsentiert ein Werkzeugende, die doppelte Endretusche zwei Werkzeugenden, und die Gebrauchsspur stellt kein Werkzeugende dar. Dieses Gerät weist also insgesamt drei Funktionen bzw. Werkzeugenden auf.

Silexgeräte	WW 107	WW 108
Pfeilspitzen	1,0	1,0
Bohrer	1,3	1,0
Lackglanz, diagonal	1,7	1,5
Lackglanz, kantenparallel	1,6	1,4
Spitzklinge	1,0	-
Stichel	1,0	-
Endretusche	1,5	1,5
Kratzer	1,2	1,1
Lateralretusche	1,3	1,3
Ausgesplitterte Stücke	1,0	1,0
Silex-Klopfer	1,0	1,0

Abb. 4.127: Werkzeugenden pro Gerät aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

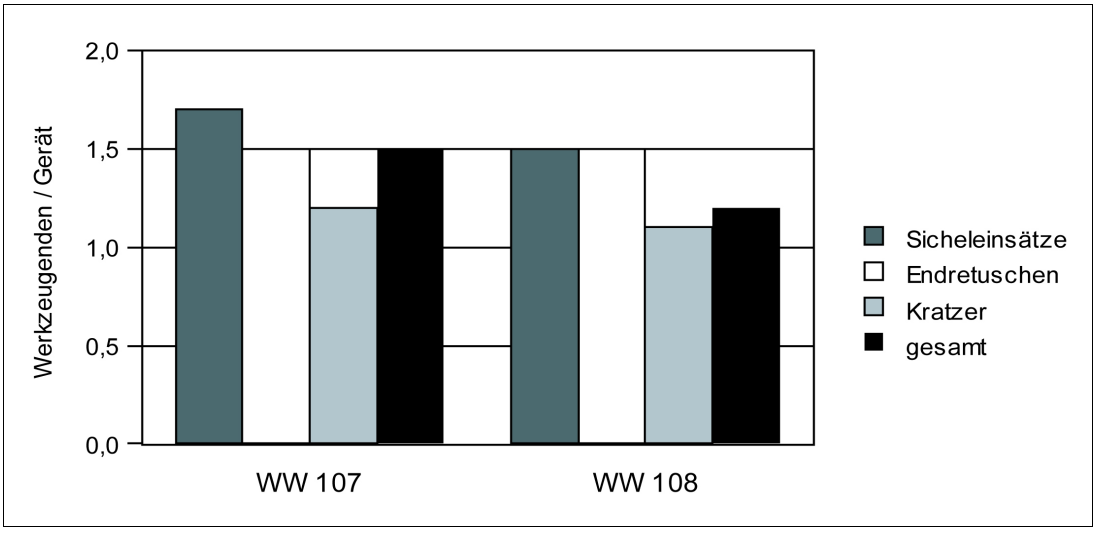


Abb. 4.128: Werkzeugenden pro Gerät der Sicheleinsätze, Endretuschen und Kratzer aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Offenbar wurden in Weisweiler 108 einige Werkzeugklassen, wie Lackglänze oder Kratzer, weniger oft sekundär genutzt (Abb. 4.127).

Im Folgenden sollen zur Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen von C. MISCHKA (2004, 458 f.) nur Endretuschen, Kratzer sowie die zusammengefassten Sicheleinsätze diskutiert werden, da diese Werkzeugklassen die meisten Modifikationen aufweisen und in größeren Stückzahlen auftreten (Abb. 4.128).

Beide Siedlungen, Weisweiler 107 und Weisweiler 108, befinden sich im Rahmen dessen, was C. MISCHKA (2004, 458) für Kückhoven, Langweiler 8, Hambach 8 und Frimmersdorf 53 ermittelt hat. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Siedlungen sind gering und auch nicht signifikant. Außerdem muss beachtet werden, dass für einige Geräte zum Teil die gleiche Nutzung bzw. Funktion angenommen werden kann. Sicheleinsätze scheinen allerdings regelhaft mehr Funktionswechsel aufzuweisen als Endretuschen oder Kratzer. Hambach 8, für das eine benachteiligte Position im Austauschsystem angenommen wird, weist sogar weniger Funktionswechsel auf als z.B. Langweiler 8, was der eingangs aufgestellten Hypothese widerspricht (C. MISCHKA 2004, Abb. 14).

Auch die Erweiterung des Datenbestands durch die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 führt zu keinem klareren Bild, weshalb davon auszugehen ist, dass das Retooling von Geräten als Indikation für die Stellung einer Siedlung im Austauschnetzwerk nicht geeignet ist (vgl. C. MISCHKA (2004, 458). Allerdings wurde der Vergleich nur für bandkeramische Siedlungen des Rheinlandes angestellt; möglicherweise ergeben sich signifikante Unterschiede beim Vergleich von Gruppen bzw. Siedlungskammern auf überregionaler Ebene.

4.2.1.10 Zusammenfassung

Die Auswertung der Gerätehäufigkeiten ergab, dass der Einzelhof Weisweiler 108 den niedrigsten Werkzeuganteil (6,9 %) von allen Vergleichssiedlungen aufweist, während der Anteil der Geräte am Silexinventar von Weisweiler 107 (19,3 %) mit dem von anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte vergleichbar ist. Tendenziell scheinen Hauptsiedlungen einen geringeren Anteil an Geräten aufzuweisen als ihre Nebensiedlungen. Allerdings kann es bei Einzelhöfen wie Weisweiler 108 durch eine ausgeprägte Eigenproduktion zu einer drastischen Reduzierung des Geräteanteils am Gesamtsilexinventar kommen. Daher sind über den Geräteanteil Aussagen zum Faktor Zentralität nur eingeschränkt möglich.

Signifikante Unterschiede zwischen den Gerätehäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind nur für die Endretuschen festzustellen. Weisweiler 107 verfügte über mehr als dreimal so viele Endretuschen wie der Einzelhof Weisweiler 108. Der Vergleich der Gerätehäufigkeiten mit anderen Siedlungen ergab einige Unterschiede. So ist der Anteil an Sicheleinsätzen in Weisweiler 107 deutlich höher und auch der von Weisweiler 108 ist noch bei der Hälfte der Vergleichssiedlungen signifikant größer. Weisweiler 108 verfügt außerdem über deutlich weniger Endretuschen, während der Anteil von Weisweiler 107 sich kaum von dem anderer Siedlungen unterscheidet. Nur drei weitere Fundplätze weisen ebenfalls signifikant geringere Anteile an Endretuschen auf, alles Einzelhöfe (LW 16, LB 7, WW 108). Möglicherweise deuten sich hier verschiedene Ausrichtungen bzw. Schwerpunkte im handwerklichen bzw. landwirtschaftlichen Bereich an.

Die Rohmaterialspektren beider Siedlungen zeigen nur geringe Unterschiede und fügen sich im Vergleich mit anderen Siedlungen gut in das Gesamtbild der rheinischen Bandkeramik ein. Rijckholt-Feuerstein wurde eindeutig zur Geräteherstellung bevorzugt, gefolgt von Schotter- und Rullen-Feuerstein, wobei in Weisweiler 107 Rullen- und in Weisweiler 108 Schotter-Feuerstein häufiger auftritt. Bei manchen Geräten war die Wahl des Rohmaterials offenbar wichtig. So wurden alle Bohrer und fast alle Pfeilspitzen sowie 80 % der Lateralretuschen und Kratzer aus Rijckholt-Feuerstein gefertigt. Die Sicheleinsätze von Weisweiler 108 wurden ebenfalls nur aus Rijckholt-Feuerstein hergestellt, bei den Sicheleinsätzen von Weisweiler 107 sind es immerhin noch ca. 82 %. Für die Endretuschen hingegen war die Wahl des Rohmaterials scheinbar sekundär.

Wie bereits bei den Grundformen festgestellt, ist auch nach den Gerätemaßen die Versorgung der Siedlungsgruppe suboptimal, was vermutlich kein Resultat der Entfernung zur Rohmaterialquelle ist. Beide untersuchten Siedlungen weisen bei den Geräten einen sehr hohen Klingenanteil auf. Sowohl in

Weisweiler 107 als auch in Weisweiler 108 wurden Klingen für die Produktion von Geräten bevorzugt. So auch bei den diagonalen Sicheleinsätzen, während bei den kantenparallelen Sicheleinsätzen der Anteil der Abschläge höher ist. Bei der Hälfte der Bohrer aus Weisweiler 108 wurden ebenfalls Abschlagsgrundformen verwendet, während alle Bohrer aus dem Inventar von Weisweiler 107 aus Klingengrundformen hergestellt wurden.

Bei der Auswertung der Gerätemaße sind die Daten für jede einzelne Geräteklasse zu prüfen. Da die Quartilabständee der Maße meist so groß sind, dass die Werte von nahezu allen Vergleichssiedlungen innerhalb dieser Grenzen liegen, ist beim Siedlungsvergleich eine Interpretation der Größenunterschiede nicht möglich. Außerdem ist für einige Geräte, wie z.B. Pfeilspitzen und Sicheleinsätze, festzustellen, dass die bandkeramischen Geräte einen Maßstandard aufweisen. Andere Geräte, wie Endretuschen und Kratzer, hingegen zeigen keine ausgeprägte Einheitlichkeit der Maße.

Der Rindenanteil der Geräte der Großsiedlung Weisweiler 107 fällt im Vergleich zu allen anderen Siedlungen des Schlangengrabentals, abgesehen von Weisweiler 111, signifikant kleiner aus. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist wiederum einen recht hohen Rindenanteil auf, der allerdings nur im Vergleich zu Weisweiler 107 und Weisweiler 111 signifikant höher ist. Eine Abhängigkeit der Rindenhäufigkeit von der Position der Siedlung im Weitergabenetzwerk, also auch von der Entfernung zur Rohmaterialquelle, konnte für die Siedlungsgruppe nicht festgestellt werden.

Der im Vergleich zu den gut versorgten Siedlungen geringere Anteil an verbrannten Silexgeräten in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 deutet auf eine schlechtere Versorgung hin.

Insgesamt können um die 40 % aller Geräte der Siedlungsgruppe als vollständig angesehen werden, da hier Länge und Breite sicher erhalten sind. Bei etwas weniger als ca. 38 % aller Geräte ist zumindest die Breite sicher erhalten.

Das Retooling von Geräten als Indikator für die Stellung einer Siedlung im Austauschnetzwerk hat sich als nicht geeignet gezeigt. Allerdings weisen Sicheleinsätze regelhaft mehr Funktionswechsel auf als Endretuschen oder Kratzer, wohingegen einige Werkzeuge aus Weisweiler 108, wie z.B. Lackglänze oder Kratzer, weniger oft sekundär genutzt wurden.

4.2 Felsgesteine und natürliche Grundformen

Die Aufnahme der Felsgesteine erfolgte ebenfalls nach dem Aufnahmesystem von ZIMMERMANN (1988, 589 ff.). Neben den artifiziellen Felsgesteinen werden auch natürliche Grundformen, Trümmer und Gerölle aufgenommen, da diese aus Schichten stammen, die aufgrund der durchschnittlichen Tiefe der Siedlungsgruben nicht angeschnitten werden. Es ist also anzunehmen, dass diese Stücke von den Bewohnern in die Siedlungen verbracht worden sind, entweder als Materialvorrat oder als Werkzeuge, auch wenn sie keine (heute) erkennbaren artifiziellen Spuren tragen. Hierunter fallen auch nicht artifizielle Trümmer aus Feuerstein. Die Ansprache der Gerölle als natürliche Grundform ist sicher, da sie mindestens zwei Drittel an abgerollter Oberfläche aufweisen müssen. Hingegen ist die Differenzierung der Trümmer in artifizielle und nicht artifizielle Stücke problematischer. So ist ein Trümmer, der sich beim Anschlagen als ungeeignet zum weiteren Abbau herausstellt, kaum von natürlichen Trümmern zu unterscheiden. Auch müssen nach einem Schadbrand vormals artifizielle Flächen nicht unbedingt als solche zu erkennen sein. Da man aber annehmen kann, dass für den Abbau ungeeignete Trümmer nicht erst in die Siedlung transportiert wurden, ist von einem artifiziellen Charakter der Stücke aus den Siedlungsfundplätzen auszugehen.

Im Gegensatz zu den Silices ist bei der Analyse der Felsgesteine bzw. Rohmaterialien das Gewicht von größerem Interesse als die Stückzahl. Dies ist bedingt durch den bei Felsartefakten höheren Grad der Fragmentierung. So würde z. B. ein zertrümmerter Mahlstein eine unverhältnismäßig hohe Anzahl als "Mahlsteine" zu klassifizierender Stücke ergeben. Über das Gewicht dieser Stücke ist diese scheinbar hohe Anzahl an Mahlsteinen aber wieder zu relativieren, da die Trümmerstücke meist nur von geringem Gewicht sind, während ein vollständiger Mahlstein mehrere Kilogramm wiegt. Daher ist das Gewicht bei den Felsgesteinen die realistischere Bezugssumme, um Vergleiche anzustellen.

Insgesamt wurden 182 artifizielle und 457 natürliche Grundformen aus Weisweiler 107 und 36 artifizielle sowie 58 natürliche Grundformen aus dem Inventar von Weisweiler 108 bearbeitet.

4.2.1 Rohmaterial und Grundformen

Da die meisten Felsgesteinrohmaterialien nur für bestimmte Zwecke verwendet wurden, ist eine Aufteilung der Felsgesteine in drei Werkstoffgruppen sinnvoll. Dies sind Sandsteine und Konglomerate, Silikatgesteine und natürliche Feuersteine, Rötel und zur Dechselherstellung geeignete Gesteine. Diese Materialien kommen in verschiedenen geologischen Schichten vor und weisen unterschiedliche Erhaltungsbedingungen und Materialeigenschaften auf, die sie für spezielle Verwendungen nutzbar machen.

Einige Materialien stammen aus lokalen oder regionalen Vorkommen, wie z. B. Flussschotter, andere aus der Eifel oder den weiter entfernten Mittelgebirgen, so dass sie erst über längere Strecken transportiert werden mussten.

Die Ansprache der Rohmaterialien erfolgte rein makroskopisch ohne Anschliff, Dünnschliff oder Mikrofossilienbestimmung, und wenn keine frischen Brüche vorhanden waren, nur an alter Oberfläche. Eine geologische Genauigkeit ist somit nicht gegeben.

Die Bestimmung der Grundformen aus Felsgestein ist oft problematisch, da viele Artefakte rundum bearbeitet wurden und keine ursprüngliche bzw. natürliche Oberfläche mehr vorhanden ist. Außerdem gestaltet sich die Unterscheidung zwischen artifiziellen und natürlichen Oberflächen schwierig. Abschläge oder gar Klingen aus Felsgestein sind als Abfall zu verstehen, die bei der Zurichtung, Herstellung und Reparatur von Felsgeräten entstehen können und nicht als Zielprodukte.

Die Abbildungen 4.130 und 4.131 stellen die absoluten und relativen Häufigkeiten der Rohmaterialien bzw. der Gewichte der jeweiligen Rohmaterialien dar, auf die in den folgenden Kapiteln näher eingegangen wird. Wie bereits eingangs erwähnt, ist das Gewicht eines Rohmaterials für Vergleiche besser geeignet. Daher beziehen sich die folgenden Ausführungen auf Abb. 4.131.

Beim Vergleich der Rohmaterialhäufigkeiten von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 mit den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 640 ff.) wurden die Unterschiede in den relativen Anteilen der Gewichte mittels eines Zwei-Stichproben-F-Tests für die Differenz von zwei Anteilen auf Signifikanz überprüft. Liegt kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Häufig-

keiten vor, sind die Anteile des jeweiligen Rohmaterials als (annähernd) gleich anzusehen. Nur die für die Herstellung von Felsgesteingeräten wichtigen Rohmaterialien werden besprochen.

Für Weisweiler 107 ergibt sich bei den zur Dechselherstellung geeigneten Rohmaterialien Amphibolit und Basalt kein eindeutiger Schluss. Der Anteil an Amphibolit von Weisweiler 6 ist deutlich höher, hingegen der von Lohn 3 deutlich niedriger als in Weisweiler 107. In Weisweiler 29 tritt Amphibolit nicht auf, Weisweiler 17 zeigt keinen signifikanten Unterschied zur Großsiedlung Weisweiler 107. Für Basalt ergaben sich bei keiner der Vergleichssiedlungen aus dem Schlangengrabental signifikante Unterschiede.

	artifizielle Grundformen				natürliche Grundformen				∑			
	WW 107		WW 108		WW 107		WW 108		WW 107		WW 108	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Amphibolit	7	3,8	1	2,8					7	1,1	1	1,1
Basalt	7	3,8	3	8,3					7	1,1	3	3,2
Wetzschiefer / Phyllitschiefer	4	2,2			2	0,4			6	0,9		
Tonstein / Tonschiefer	2	1,1							2	0,3		
allgem. Metamorphit	1	0,5			1	0,2			2	0,3		
allgem. Metamorphit / Amphibolit	2	1,1	1	2,8					2	0,3	1	1,1
allgem. Metamorphit / sonst.Gerölle bzw. unbest.Felsgestein					11	2,4			11	1,7		
Zwischensumme	23	12,6	5	13,9	14	3,1			37	5,8	5	5,3
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	56	30,8	15	41,7	2	0,4			58	9,1	15	16,0
Feiner, harter Sandstein	7	3,8	2	5,6	4	0,9			11	1,7	2	2,1
Herzogenrather-Sandstein	3	1,6	1	2,8	2	0,4			5	0,8	1	1,1
Kinzweiler Sandstein	2	1,1	1	2,8	1	0,2			3	0,5	1	1,1
Tertiäre Blockschüttung	1	0,5							1	0,2		
Singuläre Sandsteine	1	0,5							1	0,2		
Sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	75	41,2	5	13,9	62	13,6	2	3,4	137	21,4	7	7,4
Zwischensumme	145	79,7	24	66,7	71	15,5	2	3,4	216	33,8	26	27,7
Sonstiger Rötel	1	0,5	1	2,8					1	0,2	1	1,1
Zwischensumme	1	0,5	1	2,8					1	0,2	1	1,1
Schotter-Feuerstein					61	13,3	30	51,7	61	9,5	30	31,9
Rijckholt-Feuerstein					10	2,2	2	3,4	10	1,6	2	2,1
Maaseier					12	2,6	5	8,6	12	1,9	5	5,3
Singulärer Feuerstein							3	5,2			3	3,2
Unbestimmbarer Feuerstein					5	1,1	2	3,4	5	0,8	2	2,1
Quarzitgerölle	10	5,5	4	11,1	204	44,6	13	22,4	214	33,5	17	18,1
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	3	1,6	2	5,6	80	17,5	1	1,7	83	13,0	3	3,2
Zwischensumme	13	7,1	6	16,7	372	81,4	56	96,6	385	60,3	62	66,0
∑	182	100	36	100	457	100	58	100	639	100	94	100

Abb.4.130: Absolute und relative Häufigkeiten der Rohmaterialien von artifiziellen und natürlichen Grundformen aus Felsgestein.

Der Einzelhof Weisweiler 108 zeigt bei Amphibolit keine auffälligen Unterschiede zu den Vergleichssiedlungen, hingegen ist der Anteil an Basalt in Lohn 3 signifikant kleiner. Wetz-/Phyllitschiefer tritt in Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Weisweiler 29 in deutlich höheren Anteilen auf als in Weisweiler 107. Mit Wetz-/Phyllitschiefer war die Siedlungsgruppe demnach nicht gut versorgt. In Weisweiler 107 liegt der Anteil deutlich unter denen von Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Weisweiler 29. Im Inventar des Einzelhofs tritt dieses Material gar nicht auf.

Eschweiler-Kohlen-Sandstein hat mit 9,1 % in Weisweiler 107 einen um fast die Hälfte geringeren Anteil am Rohmaterialspektrum als in Weisweiler 17 und Lohn 3. Dasselbe gilt für Herzogenrather Sandstein, der ebenfalls in den Siedlungen Weisweiler 17 und Lohn 3 häufiger auftritt. In Weisweiler 107 liegt außerdem der Anteil an Kinzweiler Sandstein deutlich unter dem von Weisweiler 6 und Weisweiler 17, während feiner harter Sandstein nur in Lohn 3 deutlich häufiger auftritt. Die Siedlung Weisweiler 107 war also, im Vergleich mit Weisweiler 108 und den übrigen Siedlungen, nicht so gut mit Kinzweiler- bzw. Eschweiler-Kohlen-Sandstein versorgt.

Der Anteil von Eschweiler-Kohlen-Sandstein in Weisweiler 108 ist mit denen von Weisweiler 6, Weisweiler 17 und Weisweiler 29 vergleichbar bzw. es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Der Einzelhof war ausreichend mit diesem Material versorgt, nur Lohn 3 weist einen eindeutig höheren Anteil auf.

Auch für die Rohmaterialien Herzogenrather Sandstein, Kinzweiler Sandstein und feiner harter Sandstein ergaben sich zwischen Weisweiler 108 und den jeweiligen Vergleichssiedlungen keine Unterschiede. Sie verfügten über eine ähnliche ausgeprägte Versorgung mit diesem Material.

	artifizielle Grundformen				natürliche Grundformen				∑			
	WW 107		WW 108		WW 107		WW 108		WW 107		WW 108	
	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%
Amphibolit	152,7	0,5	28,9	0,2					152,7	0,3	28,9	0,2
Basalt	467,5	1,4	186,9	1,4					467,5	0,9	186,9	1,2
Wetzschiefer / Phyllitschiefer	854,0	2,5			25,2	0,2			879,2	1,8		
Tonstein / Tonschiefer	8,9	0,03							8,9	0,02		
allgem. Metamorphit	1370,0	4,1			71,5	0,4			1441,5	2,9		
allgem. Metamorphit / Amphibolit	69,2	0,2	47,8	0,4					69,2	0,1	47,8	0,3
allgem. Metamorphit / sonst.Gerölle bzw. unbest.Felsgestein					445,3	2,8			445,3	0,9		
Zwischensumme	2922,3	8,7	263,6	1,9	542,0	3,4			3464,3	7,0	263,6	1,7
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	19461,2	58,0	11151,3	81,7	196,1	1,2			19657,3	39,5	11151,3	71,6
Feiner, harter Sandstein	233,0	0,7	90,0	0,7	139,2	0,9			372,2	0,7	90,0	0,6
Herzogenrather-Sandstein	1549,0	4,6	28,0	0,2	17,4	0,1			1566,4	3,1	28,0	0,2
Kinzweiler Sandstein	270,0	0,8	42,0	0,3	54,2	0,3			324,2	0,7	42,0	0,3
Tertiäre Blockschüttung	151,5	0,5							151,5	0,3		
Singuläre Sandsteine	30,7	0,1							30,7	0,1		
Sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	3439,0	10,2	264,3	1,9	1510,1	9,3	47,1	2,4	4949,1	9,9	311,4	2,0
Zwischensumme	25134,4	74,9	11575,6	84,8	1917,0	11,9	47,1	2,4	27051,4	54,4	11622,7	74,6
Sonstiger Rötel	4,7	0,01	7,8	0,1					4,7	0,01	7,8	0,1
Zwischensumme	4,7	0,0	7,8	0,1					4,7	0,01	7,8	0,1
Schotter-Feuerstein					1360,0	8,4	510,6	26,4	1360,0	2,7	510,6	3,3
Rijckholt-Feuerstein					233,4	1,4	31,0	1,6	233,4	0,5	31,0	0,2
Maaseier					284,7	1,8	44,2	2,3	284,7	0,6	44,2	0,3
Singulärer Feuerstein							28,9	1,5			28,9	0,2
Unbestimmbarer Feuerstein					42,7	0,3	17,3	0,9	42,7	0,1	17,3	0,1
Quarzitgerölle	4052,7	12,1	1791,3	13,1	9640,9	59,6	1254,1	64,7	13693,6	27,5	3045,4	19,5
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	1458,0	4,3	8,0	0,1	2150,0	13,3	4,0	0,2	3608,0	7,3	12,0	0,1
Zwischensumme	5510,7	16,4	1799,3	13,2	13711,7	84,8	1890,1	97,6	19222,4	38,6	3689,4	23,7
∑	33572,1	100	13646,3	100	16170,7	100	1937,2	100	49742,8	100	15583,5	100

Abb.4.131: Gewicht der Rohmaterialien von artifiziellen und natürlichen Grundformen aus Felsgestein.

4.2.1.1 Zur Herstellung von Dechseln geeignete Rohmaterialien

Von den Rohmaterialien, die zur Dechselherstellung geeignet sind, treten in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 Amphibolit, Basalt, Wetz- bzw. Phyllitschiefer und Metamorphite auf (Abb. 4.130), wobei die Gesamtanzahl aller Stücke aus dieser Rohmaterialgruppe in Weisweiler 107 mit 37 Stück deutlich größer ist als die aus dem Inventar von Weisweiler 108 (5 Stück).

In Weisweiler 107 sind Amphibolit und Basalt am häufigsten vertreten. Aus Weisweiler 108 sind nur artifizielle Stücke überliefert. Basalt tritt hier, unter Berücksichtigung der geringen Anzahl insgesamt, häufiger auf (Abb. 4.130). Beide stellen für die rheinische Bandkeramik die wichtigsten Rohstoffe für Dechselklingen dar.

Entgegen einigen Berichten (s. z. B. SCHWARZ-MACKENSEN/SCHNEIDER 1986, 38) kann die Herkunft von Amphibolit aus archäologischen Befunden nicht als geklärt angesehen werden. Es gibt verschiedene Ansätze, die aber bisher zu keiner befriedigenden Lösung gekommen oder (noch) nicht durch ausreichende Belege bestätigt bzw. überprüft worden sind (s. RAMMINGER 2007, 230 ff.). Es kann aber von einer Reihe von Rohmaterialquellen ausgegangen werden, die wiederum nur zu bestimmten Zeiten oder von bestimmten Kulturkreisen genutzt wurden, und nicht von einem einzigen Vorkommen. Neben dem Bezug von Rohmaterial aus lokalen Vorkommen wird auch das Absammeln von Flussschottern vermutet (RAMMINGER 2007, 233 f.). Seit 2002 ist aus dem Isergebirge in Nordtschechien bzw. Nord-West-Böhmen ein neolithischer Amphibolitabbauplatz bei Jistebsko bekannt (KEGLER-GRAIEWSKI 2007, 126 ff.; RAMMINGER 2007, 230; ŠREIN U.A. 2002; ŠREINOVA u.a.

2003). Fest steht allerdings, dass dieses Material über weite Strecken aus vermutlich östlicher Richtung importiert werden musste, um schließlich auf die Aldenhovener Platte zu gelangen. Da ein Transport über die gesamte Strecke von einer einzelnen Person oder auch Personengruppe mehr als unwahrscheinlich ist, muss von einem Austauschsystem ausgegangen werden, welches sich deutlich von dem für die Weitergabe von Silices unterscheidet.

Für Basalte werden, entgegen dem Amphibolit, näher gelegene Quellen in Betracht gezogen. Die nächstgelegenen Basaltvorkommen liegen im Siebengebirge und der Osteifel. Von diesem Material liegen nur Geräte und keine Abschläge vor, die auf eine Verarbeitung des Materials innerhalb der Siedlungsgruppe hindeuten können. Somit ist auch hier von einem Import als Fertigprodukt auszugehen (BAKELS 1987, 67).

Die für die Dechselherstellung wichtigen Rohmaterialien Amphibolit und Basalt liegen nur als artifizielle Grundformen vor (Abb. 4.132), was angesichts der vermuteten großen Entfernung zu den Rohmaterialquellen nicht überrascht. Da in den Siedlungen auf der Aldenhovener Platte Abschläge aus Amphibolit nur sehr selten auftreten, kann ein singulärer Abschlag aus Weisweiler 107 von einer Beschädigung eines Dechsels oder seiner Reparatur herrühren und ist kein sicherer Hinweis auf die Zurichtung bzw. Produktion von Dechselklingen. Dazu passt auch, dass von der Aldenhovener Platte bis jetzt keine Dechselvorarbeiten oder Halbfertigprodukte bekannt sind.

		Grundformen								
		Geräte aus Felsgestein	unmod. Abschläge	unmod. natürliche Trümme	unmod. Gerölle	Σ	Gesamtgewicht	Gesamtgewicht der Artefakte	Artefaktanteil bezogen auf Σ	Artefaktanteil bezogen Auf das Gesamtgewicht
		n	n	n	n	n	g	g	%	%
WW 107	Amphibolit	6	1			7	152,7	152,7	100	100
	Basalt	7				7	467,5	467,5	100	100
	Wetzschiefer / Phyllitschiefer	4		2		6	879,2	854,0	67	97
	Tonstein / Tonschiefer		2			2	8,9	8,9	100	100
	allgem. Metamorphit	1			1	2	1441,5	1370,0	50	95
	allgem. Metamorphit / Amphibolit	2				2	69,2	69,2	100	100
	allgem. Metamorphit / sonst.Gerölle bzw .unbest.Felsgest.			11		11	445,3	0	0	0
	Σ	20	3	13	1	37	3464,3	2922,3	62	84
WW 108	Amphibolit	1				1	28,9	28,9	100	100
	Basalt	3				3	186,9	186,9	100	100
	allgem. Methamorphit / Amphibolit	1				1	47,8	47,8	100	100
	Σ	5				5	263,6	263,6	100	100

Abb.4.132: Grundformen der zur Dechselherstellung geeigneten Rohmaterialien aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Durch ihre große Ähnlichkeit sind Wetz- und Phyllitschiefer bei der Aufnahme nicht zu trennen. Primärvorkommen befinden sich in der Eifel, sie treten aber auch in den Flussschottern des Niederrheins auf, was die Beschaffung dieser Materialien auch für die Menschen der Siedlungsgruppe wesentlich vereinfachte. Dies würde auch den hohen Gewichtsanteil diese Materials (auf ein sehr schweres Einzelstück aus allgemeinem Metamorphit wird später eingegangen, vgl. Kap. 4.2.2.2) und zwei unmodifizierte natürliche Trümmer erklären. Möglicherweise handelt es sich um einen Materialvor-

rat. Durch seine stark geschieferte Struktur weist Wetzschiefer allerdings keine optimalen Eigenschaften für die Dechselherstellung auf (ZIMMERMANN 1988, 614). Aus dem Inventar von Weisweiler 107 liegen keine Dechsel aus diesem Material vor, nur zwei Schleifsteine und zwei Stücke mit unbestimmbarem Schliff. In den Vergleichssiedlungen spielt Wetzschiefer im Allgemeinen keine Rolle. Nur in Langweiler 8 tritt dieses Material häufiger auf, besonders in den Phasen, in denen auch Basalt häufiger verwendet wird. In diesen chronologischen Abschnitten wird in Langweiler 8 verstärkt auf lokales Material zurückgegriffen, während der Anteil an Amphibolit nahezu gleich bleibt (ZIMMERMANN 1988, 632, Abb. 570). Dies bedeutet, dass ein erhöhter Anteil an Wetzschiefer nicht zwangsläufig als Anzeichen für eine schlechte Versorgung mit importierten Dechseln (z. B. Amphibolit) verstanden werden muss. Neben den allgemeinen, überregionalen, chronologischen Veränderungen der Dechselrohmaterialien, ist auch mit davon unabhängigen lokalen Ausprägungen des Rohmaterialspektrums in den einzelnen Siedlungen zu rechnen (GAFFREY 1994, 476).

Tonschiefer ist ebenfalls in den Flussschottern und im Gebiet der Eifel zu finden. Dieses Material ist nur in Weisweiler 107 durch zwei unmodifizierte Abschläge belegt.

Die übrigen Rohmaterialvarietäten sind nicht näher differenzierbare Metamorphite. Darunter ein besonders schweres Stück (1370 g) mit einem sehr interessanten "vie lithique" (siehe Kap. 4.2.2.2).

Zusammenfassend zeigt das Rohmaterialspektrum von Weisweiler 107 gute Übereinstimmungen mit den übrigen Siedlungen im Schlangengraben- und Merzbachtal. Um den Bedarf an Dechseln zu decken, wurden Fertigprodukte oder Halbfabrikate aus größerer Entfernung bezogen, wie etwa Amphibolit und Basalt. Eine eigenständige Dechselproduktion mit Rohmaterialien aus lokalen Vorkommen, wie z. B. Wetzschiefer, wurde offenbar nicht betrieben. Zwei Stücke aus Wetz-/Phyllitschiefer mit unbestimmbarem Schliff lassen sich nicht eindeutig als Vorarbeiten einstufen, zwei weitere Stücke wurden als Schleifsteine identifiziert. Aus Weisweiler 108 sind ebenfalls nur importierte Rohmaterialien bekannt und keine lokalen Werkstoffe. Allerdings lassen die geringen Stückzahlen hier keine genauen Aussagen zu. Eine Verarbeitung von Wetzschiefer wie in Langweiler 8 fand in der Siedlungsgruppe nicht statt.

4.2.1.2 Zur Herstellung von Mahl- und Schleifsteinen geeignete Rohmaterialien

Im Gegensatz zu den Silices gab es nach bisherigen Forschungen kein vergleichbares Austauschsystem für Mahlsteine bzw. Mahlsteinrohmaterialien. Sie wurden vermutlich in Selbstversorgung von den Siedlern aus lokalem bis maximal regionalem Material hergestellt, wobei eine Entfernung von mehr als 55 km offenbar nicht überschritten wurde (GRAEFE 2008, 24 f.; GRAEFE 2009, 122 f., Tab. 3; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 35; KEGLER-GRAIEWSKI 2007, 152 ff. u. 198; RAMMINGER 2008, 149 ff.).

Die Her- bzw. Fertigstellung der Mahlsteine erfolgte entweder direkt an der Rohmaterialquelle oder erst in der Siedlung (GRAEFE 2008, 18; GRAEFE 2009, 123). Entscheidend hierfür ist sicherlich die Strecke, über die der Mahlstein bzw. Rohling transportiert werden musste. Je weiter die Rohmaterialquelle entfernt war, umso einfacher war der Transport, wenn der Mahlstein schon weitgehend vorpräpariert und damit leichter war, während man bei kürzeren Transportstrecken das höhere Gewicht des Rohlings für die „Bequemlichkeit" der Siedlung in Kauf nahm. Allerdings minimiert eine vor dem Transport stattfindende, weitgehende Präparation des Mahlsteins den Verlust des Stücks durch einen beim Transport oder der Präparation entstehenden Bruch (GRAEFE 2009, 123; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 34 f.).

Die Mahlsteine der Siedlungsgruppe wurden überwiegend aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein hergestellt, Reib- und Schleifsteine meist aus Herzogenrather oder Kinzweiler Sandstein. Aus dem sogenannten "feinen harten Sandstein" wurden überwiegend Schleifwannen angefertigt. Für den jeweiligen Anwendungszweck wurde das entsprechend geeignete Rohmaterial verwendet.

		Grundformen									
		Geräte aus Felsgestein	unmod. Abschläge	artifizielle Trümmer	unmod. natürliche Trümmer	unmod. Gerölle	Σ	Gesamtgewicht	Gesamtgewicht der Artefakte	Artefaktanteil bezogen auf Σ	Artefaktanteil bezogen Auf das Gesamtgewicht
		n	n	n	n	n	n	g	g	%	%
WW 107	Eschweiler-Kohlen-Sandstein	46	8	2	1	1	58	19657,3	13475,1	96,6	68,6
	Feiner, harter Sandstein	7			4		11	372,2	233,0	63,6	62,6
	Herzogenrather-Sandstein	3			1	1	5	1566,4	1549,0	60,0	98,9
	Kinzweiler-Sandstein	2			1		3	324,2	32,0	66,7	9,9
	Tertiäre Blockschüttung	1					1	151,5	151,5	100	100
	Singuläre Sandsteine		1				1	30,7	30,7	100	100
	Sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	74	1		61	1	137	4949,1	3439,0	54,7	69,5
	Σ	133	10	2	68	3	216	27051,4	18910,3	67,1	69,9
WW 108	Eschweiler-Kohlen-Sandstein	14	1				15	11151,3	11151,3	100	100
	Feiner, harter Sandstein	2					2	90,0	90,0	100	100
	Herzogenrather-Sandstein	1					1	28,0	28,0	100	100
	Kinzweiler Sandstein	1					1	42,0	42,0	100	100
	Sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	4	1		1	1	7	311,4	264,3	71,4	84,9
	Σ	22	2		1	1	26	11622,7	11575,6	92,3	99,6

Abb. 4.133: Grundformen der für Mahl- bzw. Schleifsteine geeigneten Rohmaterialien aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

4.2.1.2.1 Eschweiler-Kohlen-Sandstein

Eschweiler-Kohlen-Sandstein war zur Zeit der rheinischen Bandkeramik das am häufigsten verwendete Material für Mahl- bzw. Reibsteine, so auch in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 (Abb. 4.133). Hierbei handelt es sich um einen schlecht sortierten, grobkörnigen und harten Sandstein, der sich kaum abreiben lässt. Neolithische Abbaustellen sind nicht bekannt, doch befinden sich in der Nähe der Siedlungsgruppe zwei Lagerstätten, Gedau und Stolberg (ZIMMERMANN 1988, 615 f.). Es treten außerdem Stücke in den Flussschottern der Inde auf, da diese die Primärvorkommen anschneidet. Allerdings ist anzunehmen, dass der Bedarf nicht allein durch die Vorkommen in den Flussschottern gedeckt werden konnten. In den mittel- und jungneolithischen Fundplätzen dominiert Eschweiler-Kohlen-Sandstein ebenfalls (HÖHN 1997, 451).

Von den 58 Stücken aus Weisweiler 107 zählen 46 Stücke zu den Geräten, was einen Geräteanteil in Bezug auf die Anzahl von 96,6 % ausmacht. Der Geräteanteil (68,6 %) bezogen auf die Gewichtssumme zeigt ebenfalls, wenn auch nicht so eindeutig wie für die absoluten Häufigkeiten, dass der Großteil dieses Materials als Geräte vorliegt. Die Stückzahlen bzw. Anteile der übrigen Grundformen lassen nur den Schluss zu, dass in Weisweiler 107 keine Verarbeitung dieses Materials bzw. Herstellung von Mahlsteinen stattgefunden hat, allenfalls Reparaturen. Dasselbe trifft auf Weisweiler 108 zu. Hier ist nur ein Abschlag überliefert. Die übrigen Stücke aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein zählen zu den Geräten. Der Geräteanteil, bezogen auf Anzahl und Gewicht, liegt bei 100 %. Ein unmodifizierter natürlicher Trümmer sowie ein unmodifiziertes Geröll aus Weisweiler 107 lassen vermuten, dass auch aus den Flussschottern der Inde Rohstücke aufgesammelt wurden.

4.2.1.2.2 Herzogenrather Sandstein

Nach ZIMMERMANN (1988, 615) kann Herzogenrather Sandstein aufgrund seiner Materialbeschaffenheit nicht aus den Flussschottern stammen. Als Herkunftsgebiet werden die Nievelsteine bei Herzogenrath vermutet. Das Material ist sehr weich, weicher als Eschweiler-Kohlen-Sandstein und Kinzweiler Sandstein. Es besteht aus feinen Quarzkörnern, die locker aneinander haften. Dadurch ergibt sich ein starker Abrieb, so dass er sich als Rohstoff für Mahlsteine nicht eignet. Durch seine feine Struktur wurde Herzogenrather Sandstein für Pfeilschaftglätter, Schleif-, Reib- und Rillensteine und Ähnliches verwendet (Weisweiler 107: ein Pfeilschaftglätter, zwei Schleifsteine (allgemein); Weisweiler 108: ein Rillenstein).

Insgesamt ist dieses Rohmaterial in beiden Siedlungen nur mit kleinen Stückzahlen vertreten, was die Beurteilung der Artefaktanteile bezüglich Anzahl und Gewicht erschwert (Abb. 4.133). So machen in Weisweiler 107 die Artefakte 98,9 % des Gesamtgewichts aus, während der Artefaktanteil nach Häufigkeit bei 60 % liegt. Aus dem Inventar von Weisweiler 108 liegen nur Geräte vor. Es treten zwar in Weisweiler 107 jeweils ein unmodifizierter natürlicher Trümmer und ein unmodifiziertes Geröll auf, im Allgemeinem kann aber vom Bezug von Fertigprodukten ausgegangen werden. Da Herzogenrather Sandstein außerdem leicht abwittert, könnte es sich bei den beiden Stücken auch um Artefakte handeln, bei denen die bearbeitete Oberfläche nicht mehr erhalten ist (s. a. HOHMEYER 1997, 310).

4.2.1.2.3 Kinzweiler Sandstein

Kinzweiler Sandstein ist feinkörnig, von grüner Farbe und weicher als Eschweiler-Kohlen-Sandstein, aber härter als Herzogenrather Sandstein. Auch dieses Material tritt nicht in Flussschottern auf (ZIMMERMANN 1988, 614 f.). Als Lagerstätte wird der namensgebende Ort Kinzweiler auf der Aldenhovener Platte angenommen. Das Material findet hauptsächlich als Schleifstein Verwendung. Auch hier ist aufgrund der fehlenden Produktionsabfälle (Ausnahme: ein unmodifizierter natürlicher Trümmer aus Weisweiler 107) vom Import von Fertigprodukten auszugehen (Abb. 4.133). Da Kinzweiler Sandstein, wie oben erwähnt, nicht in den Flussschottern vorkommt, handelt es sich bei dem besagten unmodifizierten natürlichen Trümmer wohl eher um ein artifizielles Stück, dass aufgrund der schlechten Erhaltung nicht mehr als Gerät bestimmt werden kann.

4.2.1.2.4 "Feiner harter Sandstein"

Dieses sehr homogene Material wurde vor allem für Schleifwannen verwendet. Seine Herkunft ist noch nicht abschließend geklärt, es gibt aber Lagerstätten im Gebiet um Stolberg (LANGENBRINK 1992, 163). Ob dieses Material auch in den lokalen Flussschottern auftritt, ist nicht bekannt. Vier unmodifizierte natürliche Trümmer aus dem Inventar von Weisweiler 107 würden die Beschaffung von lokalem Rohmaterial unterstützen (Abb. 4.133). In Weisweiler 107 liegt der Großteil dieses Rohmaterials als Gerät vor (Anzahl: 63,6 %; Gewicht: 62,6 %). Das Inventar von Weisweiler 108 beinhaltet nur zwei Geräte aus diesem Werkstoff.

4.2.1.2.5 Tertiäre Blockschüttung, singuläre, sonstige und unbestimmbare Sandsteine

Aus Weisweiler 107 liegt jeweils nur ein Stück aus Tertiärer Blockschüttung und ein Stück aus singulärem Sandstein vor, beides artifizielle Stücke (Abb. 4.133). Für tertiäre Blockschüttungen sind Lagerstätten bei Stolberg bekannt (LANGENBRINK 1992, 163). Die Frage nach der Herkunft des Einzelstücks aus singulärem Sandstein muss offen bleiben.

Die sonstigen und unbestimmbaren Sandsteine machen in Weisweiler 107 mit 137 Stück den größten Teil der Sandsteine aus. Es treten auffallend viele unmodifizierte natürliche Trümmer auf. Dies deutet darauf hin, dass diese Stücke in der näheren Umgebung, vermutlich aus den Flussschottern,

aufgesammelt wurden. Möglicherweise bilden sie eine Art Materialvorrat oder wurden erst bei Bedarf verwendet. Der Artefaktanteil liegt bei 54,7 % (Anzahl) bzw. 69,5 % (Gewicht).

Aus dem Einzelhof Weisweiler 108 liegen nur insgesamt sieben Stücke vor, davon vier Geräte. Vermutlich stammt auch hier der unmodifizierte natürliche Trümmer und das unmodifizierte Geröll aus dem Flussschotter. Der Artefaktanteil ist mit 71,4 % (Anzahl) bzw. 84,9 % (Gewicht) höher als in Weisweiler 107, allerdings ist die geringe Stückzahl zu berücksichtigen.

4.2.1.3 Rötel

Unter dem Begriff Rötel werden verschiedene Varietäten von Eisenerzen zusammengefasst. Gelegentlich sind durchbohrte Stücke nachweisbar, die als Anhänger interpretiert werden können (GAFFREY 1994, Taf. 43,2.3; 484; ZIMMERMANN 1988, 624). Weitere Verwendungsmöglichkeiten sind das Gerben von Häuten (ZIMMERMANN 1988, 624) sowie die Inkrustation von Keramikverzierungen, wie sie auch für das Schlangengrabental belegt ist (KRAHN 2006, 318; ZIMMERMANN 1988, 624 ff.). Vornehmlich diente Rötel allerdings zur Farbgewinnung, vermutlich zur Bemalung von Gegenständen und Verwendung beim Totenkult (ZIMMERMANN 1988, 624). Hierzu wurde er zerrieben, wovon teilweise noch Farbspuren auf den Mahl- und Schleifsteinen erhalten geblieben sind. An 19 Felsgestein-Artefakten aus dem Inventar von Weisweiler 107 konnten die bereits erwähnten Rötelspuren nachgewiesen werden (Abb. 4.134), zwölfmal auf Mahlsteinen, sechsmal auf Schleifsteinen und in einem Fall auf einem Klopfer. Alle zwölf Mahlsteine wurden aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein gefertigt. Unter den Schleifsteinen befinden sich drei Stücke aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein, ein Stück aus feinem harten Sandstein, ein Stück aus Kinzweiler Sandstein sowie ein Quarzitgeröll. Das Rohmaterial des Klopfers konnte nur als sonstiger bzw. unbestimmbarer Sandstein bestimmt werden. Aus Weisweiler 108 sind insgesamt elf Stücke mit Rötelspuren belegt, sechsmal auf Mahlsteinen aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein und fünfmal auf Schleifsteinen, ebenfalls alle aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein.

In beiden untersuchten Siedlungen wurden fast ausschließlich Mahl- bzw. Schleifsteine aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein gefertigt, wie dies auch für andere bandkeramische Siedlungen belegt ist (GAFFREY 1994, 484). Allerdings gilt zu beachten, dass feinkörnigere Sandsteinvarietäten durch ihren größeren Abrieb schlechtere Erhaltungsbedingungen für Rötelspuren aufweisen als grobkörnige Materialien.

	Rohmaterial	n	Länge mm	Breite mm	Dicke mm	Gewicht g
WW 107	Sonstiger Rötel	1	25	16	8	4,7
WW 108	Sonstiger Rötel	1	25	19	13	7,8

Abb. 4.134: Statistische Maße der Rötelstücke aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Rötelstücke treten nur selten und meist in geringen Stückzahlen auf; somit verwundert es nicht, dass nur zwei Stücke aus der Siedlungsgruppe überliefert sind. Da das Farbpulver das eigentliche Zielprodukt darstellt, erübrigt sich die Interpretation ihrer Form. Nur auf dem Stück aus Weisweiler 107 konnten Schliff-spuren festgestellt werden.

Beide Stücke weisen sehr kleine Dimensionen auf, so dass sie beim Zerreiben kaum noch festgehalten werden können (Abb. 4.134). Dies legt eine Interpretation als verworfenes Reststück nahe, allerdings konnten solche Reststücke auch noch problemlos zerstoßen werden, wie ein Klopfer mit Farbspuren aus Weisweiler 107 belegt. Auf die Herkunft der verschiedenen Rötelvarietäten wurde bereits an anderer Stelle ausführlich eingegangen (z. B. ZIMMERMANN 1988, 622 ff.). Eine genauere Bestimmung der Rohmaterialvarietäten war nicht möglich, somit auch keine Aussagen zur Herkunft oder Weitergabe der Stücke.

4.2.1.4 Silikatgesteine, natürliche Feuersteine, Gerölle und unbestimmbare Felsgesteine

In dieser Gruppe sind Quarzitgerölle, sonstige Gerölle, unbestimmbare Felsgesteine und natürliche Trümmer und Gerölle aus Feuerstein zusammengefasst. Unter „natürlich“ wird in diesem Zusammenhang nicht artifiziell bzw. unmodifiziert verstanden.

Quarzite sind zwar generell geeignet, um Grundformen zu produzieren, wurden aber innerhalb der rheinischen Bandkeramik in der Regel nicht verwendet, wie auch die sehr geringe Anzahl an Abschlägen (Abb. 4.135) belegt.

		Grundformen										
		Geräte aus Felsgestein	unmod. Abschläge	artifizielle Trümmer	unmod. natürliche Trümmer	unmod. Gerölle	unmod. Stücke	Σ	Gesamtgewicht	Gesamtgewicht der Artefakte	Artefaktanteil bezogen auf Σ	Artefaktanteil bezogen auf das Gesamtgewicht
		n	n	n	n	n	n	n	g	g	%	%
WW 107	Maasschotter-Feuerstein				54	7		61	1360,0	0	0	0
	Rijckholt-Feuerstein				10			10	233,4	0	0	0
	Maaseier				6	6		12	284,7	0	0	0
	unbestimmbarer Feuerstein				5			5	42,7	0	0	0
	Quarzitgerölle	8	1	1	182	22		214	13693,6	4052,7	5	30
	sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	3			70	9	1	83	3608,0	1458,0	4	40
	∑	11	1	1	327	44	1	385	19222,4	5510,7	3,4	28,7
WW 108	Schotter-Feuerstein				26	4		30	510,6	0	0	0
	Rijckholt-Feuerstein				2			2	31,0	0	0	0
	Maaseier				2	3		5	44,2	0	0	0
	Singulärer Feuerstein				3			3	28,9	0	0	0
	unbestimmbarer Feuerstein				2			2	17,3	0	0	0
	Quarzitgerölle	2	2		3	10		17	3045,4	1791,3	23,5	58,8
	sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine		2		1			3	12,0	8,0	66,7	66,7
	∑	2	4		39	17		62	3689,4	1799,3	9,7	48,8

Abb. 4.135: Grundformen der Silikatgesteine und natürlichen Feuersteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Der Artefaktanteil in dieser Gruppe ist mit 3,4 % (Weisweiler 107) bzw. 9,7 % (Weisweiler 108) sehr gering. Im Inventar von Weisweiler 107 sind nur elf, in Weisweiler 108 nur zwei Geräte belegt. Bei den Grundformen machen unmodifizierte natürliche Trümmer den Großteil aus. Der Hauptanteil der Stücke bzw. des Gewichtsanteils stammt aus dem lokalen Schotter, abgesehen von Stücken aus Rijckholt-Feuerstein und Maaseiern. Es ist anzunehmen, dass sie für bestimmte Zwecke in die Siedlungen gebracht wurden. Ein Großteil der Quarzitgerölle weist typische Hitzebrüche auf. Für diese Stücke wird eine Verwendung als Kochsteine vorgeschlagen (siehe Kapitel 4.2.2.11).

4.2.1.5 Verteilung der Felsgesteinrohmaterialien auf die Phasen der Bandkeramik

Rohmaterial	ältere LBK		mittlere LBK		jüngere LBK		∑	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Amphibolit	1	*7,1*	2	*6,3*	4	*7,3*	7	*6,9*
Basalt	1	*7,1*	2	*6,3*	1	*1,8*	4	*4,0*
Wetzschiefer / Phyllitschiefer					2	*3,6*	2	*2,0*
Tonstein / Tonschiefer					1	*1,8*	1	*1,0*
allgem. Metamorphit								
allgem. Metamorphit / Amphibolit	1	*7,1*					1	*1,0*
allgem. Metamorphit / sonst.Gerölle bzw.unbest.Felsgestein								
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	5	*35,7*	6	*18,8*	10	*18,2*	21	*20,8*
Feiner, harter Sandstein			1	*3,1*			1	*1,0*
Herzogenrather Sandstein	1	*7,1*			2	*3,6*	3	*3,0*
Kinzweiler-Sandstein			1	*3,1*			1	*1,0*
Tertiäre Blockschüttung								
Singuläre Sandsteine								
sonstige u. unbestimmbare Sandsteine			3	*9,4*			3	*3,0*
sonstiger Rötel			1	*3,1*			1	*1,0*
Schotter-Feuerstein	2	*14,3*	5	*15,6*	12	*21,8*	19	*18,8*
Rijckholt-Feuerstein			2	*6,3*	2	*3,6*	4	*4,0*
Maaseier			3	*9,4*	1	*1,8*	4	*4,0*
Singulärer Feuerstein								
unbestimmbarer Feuerstein	1	*7,1*			1	*1,8*	2	*2,0*
Quarzitgerölle	2	*14,3*	5	*15,6*	15	*27,3*	22	*21,8*
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine			1	*3,1*	4	*7,3*	5	*5,0*
∑	14	*100*	32	*100*	55	*100*	101	*100*

Abb. 4.136: Häufigkeiten der Felsgestein-Rohmaterialien Weisweiler WW 107 in den einzelnen Phasen der Bandkeramik.

Rohmaterial	mittlere LBK		jüngere LBK		∑	
	n	%	n	%	n	%
Amphibolit	1	*2,2*			1	*2,0*
Basalt	2	*4,4*	1	*20,0*	3	*6,0*
Wetzschiefer / Phyllitschiefer						
Tonstein / Tonschiefer						
allgem. Metamorphit						
allgem. Metamorphit / Amphibolit	1	*2,2*			1	*2,0*
allgem. Metamorphit / sonst.Gerölle bzw.unbest.Felsgestein						
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	10	*22,2*	1	*20,0*	11	*22,0*
Feiner, harter Sandstein			1	*20,0*	1	*2,0*
Herzogenrather Sandstein	1	*2,2*			1	*2,0*
Kinzweiler-Sandstein	1	*2,2*			1	*2,0*
Tertiäre Blockschüttung						
Singuläre Sandsteine						
sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	7	*15,6*			7	*14,0*
sonstiger Rötel			1	*20,0*	1	*2,0*
Schotter-Feuerstein	8	*17,8*	1	*20,0*	9	*18,0*
Rijckholt-Feuerstein						
Maaseier	1	*2,2*			1	*2,0*
Singulärer Feuerstein						
unbestimmbarer Feuerstein						
Quarzitgerölle	11	*24,4*			11	*22,0*
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	2	*4,4*			2	*4,0*
∑	45	*100*	5	*100*	50	*100*

Abb. 4.137: Häufigkeiten der Felsgestein-Rohmaterialien aus Weisweiler 108 in den einzelnen Phasen der Bandkeramik.

Die Analyse der Häufigkeiten von Rohmaterialien hinsichtlich chronologischer Unterschiede ist aufgrund der geringen Stückzahlen in den jeweiligen Perioden von Weisweiler 108 nicht möglich (Abb. 4.137). Somit fällt auch ein Vergleich mit der benachbarten Großsiedlung Weisweiler 107 aus (Abb. 4.136). Für die Großsiedlung können auch hier, aufgrund der teilweise geringen Häufigkeiten, Aussagen nur unter Vorbehalt getroffen werden.

Dechselrohmaterialien scheinen zur jüngeren Bandkeramik hin häufiger aufzutreten. Der von BAKELS (1978, 112), LANGENBRIK (1992, 157) und ZIMMERMANN (1988, 632) festgestellte Anstieg von Basalt in der jüngeren Bandkeramik kann für Weisweiler 107 nicht bestätigt werden. Hingegen scheint der Anteil an Amphibolit annähernd konstant zu bleiben.

Natürliche Grundformen aus Maasschotter nehmen zur jüngeren Bandkeramik hin zu, während gleichzeitig natürliche Stücke aus Rijckholt-Feuerstein abnehmen. Der im Schlangengraben- und Merzbachtal feststellbare Rückgang von Rijckholt-Feuerstein in der mittleren Bandkeramik bei gleichzeitigem Anstieg von Schotter-Feuerstein (Kap.4.1.2.4) ist für die natürlichen Feuersteingrundformen allerdings nicht festzustellen.

In der mittleren Bandkeramik steigt der Anteil sonstiger bzw. unbestimmbarer Sandsteine, während sich gleichzeitig der Anteil an Eschweiler-Kohlen-Sandstein im Vergleich zur älteren Bandkeramik fast halbiert. Es kann vermutet werden, dass der Mangel mit anderen Sandsteinen, die möglicherweise aus den lokalen Flussschottern stammen, kompensiert wurde.

4.2.1.6 Thermische Einwirkung an Felsgesteinen

Die Aufnahme von thermischen Einwirkungen an Felsgesteinen gestaltet sich schwieriger als bei Silices, da Farbunterschiede hier schwerer zu beurteilen sind. Des Weiteren hängt die Ausprägung einer thermischen Einwirkung vom Rohmaterial selbst ab. Es ist mit einer allgemein höheren Bestimmungsungenauigkeit zu rechnen. Daher werden in den folgenden Ausführungen nur Stücke als verbrannt angesprochen, die eindeutig als solche identifiziert werden konnten. Dies hatte allerdings zur Folge, dass 52 Stücke aus sonstigem und unbestimmbarem Sandstein hier nicht auftreten, da das Aufnahmesystem für die Charakteristik dieser Stücke keine Aussagen vorsieht bzw. keines der zur Wahl stehenden Merkmale eindeutig zutraf. Diese 52 Stücke wurden als Kochsteine angesprochen (s. Kap. 4.2.2.11).

	artifizielle Grundformen				natürliche Grundformen				∑			
	WW 107		WW 108		WW 107		WW 108		WW 107		WW 108	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
allgem. Metamorphit / Amphibolit			1	100							1	100
Zwischensumme			1	20,0							1	20,0
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	2	3,6							2	3,4		
sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	1	1,3			1	1,6			2	1,5		
Zwischensumme	3	2,1			1	1,4			4	1,9		
Schotter-Feuerstein					2	3,3	1	2,6	2	3,3	1	3,3
Maaseier					4	33,3			4	33,3		
unbestimmbarer Feuerstein					5	100	2	100	5	100	2	100
Quarzitgerölle					177	86,8			177	82,7		
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine					58	72,5			58	69,9		
Zwischensumme					246	66,1	3	5,4	246	63,9	3	4,8
∑	3	1,6	1	2,8	247	54,0	3	5,2	250	39,1	4	4,3

Abb. 4.138: Anteil der verbrannten Grundformen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, bezogen auf ihre Gesamtanzahl.

Wie aus den Abbildungen 4.138 und 4.139 ersichtlich ist, waren die Felsgesteine aus natürlichen Grundformen von Weisweiler 107 (1,6 %) wesentlich häufiger thermischen Einwirkungen ausgesetzt als artifizielle Grundformen (54 %). Aus dem Inventar von Weisweiler 108 sind nur einige wenige Stücke verbrannt (artifizielle Grundformen 2,8 %; natürliche Grundformen 5,2 %), was keine Analyse hinsichtlich der Häufigkeit von thermischen Einwirkungen zulässt.

Aus der Gruppe der zur Dechselherstellung geeigneten Materialien ist nur ein verbranntes Stück aus Weisweiler 108 belegt. Auch in den von KRAHN (2006, Abb. 640 ff.) bearbeiteten Siedlungen des Schlangengrabentals sind verbrannte Stücke aus dieser Materialgruppe selten, was für den Wert dieser meist nur durch Importe zu beziehenden Materialien spricht. Der Einsatz von Dechseln außerhalb der Siedlungen und die somit auch außerhalb stattfindende Beschädigung bzw. der Verlust der Stücke, die demnach nicht in die Feuerstellen bzw. in die Siedlungsgruben gelangen konnten, spielt sicherlich auch eine Rolle.

Eschweiler-Kohlen-Sandstein eignet sich sehr gut als Wärmespeicher und zerspringt auch bei großer Hitze nicht. Deshalb gilt eine Verwendung als Unterbau oder Begrenzung von Feuerstellen als wahrscheinlich (ZIMMERMANN 1988, 618). Des Weiteren wurden aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein hauptsächlich Mahlsteine hergestellt, für die ein Gebrauch in der Nähe der Feuerstelle angenommen wird (ZIMMERMANN 1988, 739 f.). Dadurch ist die Wahrscheinlichkeit eines Schadbrands wesentlich höher als bei anderen Geräten.

Eschweiler-Kohlen-Sandstein weist für beide Siedlungen nur einige wenige verbrannte Stücke auf. Im Vergleich zu Langweiler 8 (20,1 %), Kückhoven (19,1 %), Weisweiler 6 (9,1 %), Weisweiler 17 (22,9 %), Laurenzberg 7 (9,2 %) und Lamersdorf (21,4 %) fällt der Anteil von 2,1 % (Anzahl/artifizielle Sandsteine) bzw. 1,4 % (Anzahl/natürliche Sandsteine) in Weisweiler 107 sehr gering aus.

Aus Weisweiler 108 sind keine verbrannten Sandsteine bekannt. Insgesamt erscheint ihre völlige Abwesenheit in Weisweiler 108 und der geringe Anteil in Weisweiler 107 als zweifelhaft, möglicherweise liegt hier ein Erhaltungs- oder Überlieferungsproblem vor.

	artifizielle Grundformen				natürliche Grundformen				∑			
	WW 107		WW 108		WW 107		WW 108		WW 107		WW 108	
	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%
allgem. Metamorphit / Amphibolit			47,8	*100*							47,8	*100*
Zwischensumme			47,8	*18,1*							47,8	*18,1*
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	257,0	*1,3*							257	*1,3*		
sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	193,0	*5,6*			66,4	*4,4*			259,4	*5,2*		
Zwischensumme	450,0	*1,8*			66,4	*3,5*			516,4	*1,9*		
Schotter-Feuerstein					1,4	*0,1*	4	*0,8*	1,4	*0,1*	4	*0,8*
Maaseier					44,7	*15,7*			44,7	*15,7*		
unbestimmbarer Feuerstein					42,7	*100*	17,3	*100*	42,7	*100*	17,3	*100*
Quarzitgerölle					5303,3	*55,0*			5303,3	*38,7*		
sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine					1641,2	*76,3*			1641,2	*45,5*		
Zwischensumme					7033,3	*51,3*	21,3	*1,1*	7033,3	*36,6*	21,3	*0,6*
∑	450,0	*1,3*	47,8	*0,4*	7099,7	*43,9*	21,3	*1,1*	7549,7	*15,2*	69,1	*0,4*

Abb. 4.139: Anteil der verbrannten Grundformen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108, bezogen auf ihr Gesamtgewicht.

Verbrannter Rötel wurde nicht festgestellt. Die Anteile der natürlichen Grundformen aus Maaseiern und unbestimmbaren Feuersteinen sind insgesamt zu gering für konkrete Aussagen. Der Anteil an verbrannten Maasschotter-Feuersteinen liegt weit unter dem der verbrannten artifiziellen Grundformen. Die großen Anteile an verbrannten Quarzitgeröllen, sonstigen Geröllen und unbestimmbaren

Felsgesteinen rühren von den bereits erwähnten Kochsteinen her (s. Kap.4.2.2.11). Von den 177 Quarzitgeröllen wurden 175 und von den sonstigen Geröllen alle 58 Stück als Kochsteine klassifiziert. Der hohe Anteil dieser Stücke führt auch zu dem sehr hohen Anteil an verbrannten natürlichen Grundformen von Weisweiler 107.

4.2.2 Geräte

In Weisweiler 107 wurden insgesamt 163, in Weisweiler 108 29 Felsgesteingeräte gefunden, die sich auf jeweils sechs Geräteklassen verteilen (Abb. 4.140). Stücke mit unbestimmbarem Schliff und Schleifsteine (allgemein) sind Sammelklassen für nicht näher klassifizierbare Stücke.

Geräte aus Felsgestein weisen meist Kombinationen von Modifikationen auf. Um dieses Problem zu lösen, wird auch hier, wie bei den Geräten aus Silex, eine hierarchische Zählweise verwendet, um Doppelzählungen von Geräten bzw. Modifikationen zu vermeiden. Damit ist allerdings das Problem verbunden, dass einige Geräteklassen durch die Festlegung auf nur eine Modifikation pro Gerät unterbesetzt sind. Daher spiegeln die Häufigkeiten in einigen Geräteklassen nicht zwangsläufig die historische Realität wieder.

Einige Vergleichsfundplätze wurden mit einer fakultativen Zählweise ausgewertet, z. B. Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988) oder Laurenzberg 7 (GAFFREY 1994). Beim Vergleich beider Methoden ergaben sich aber nur geringe Abweichungen (KRAHN 2006, 499).

4.2.2.1 Gerätehäufigkeiten

Abbildung 4.142 gibt die absoluten und relativen Häufigkeiten der Felsgesteingeräte in der Siedlungsgruppe und den Vergleichssiedlungen an. Die Felsgesteingeräte von Aldenhoven 3 liegen nicht publiziert vor, bei der Bearbeitung der Siedlungsgruppe Königshoven wurde auf eine detaillierte Auswertung der Felsgesteinartefakte verzichtet (CLAßEN 2011, 251).

Aus dem Inventar von Weisweiler 111 (RÜCK 2007, 198) konnten drei Felsgesteingeräte nicht mit in die Aufstellung einfließen, da zu diesen Stücken keine eindeutige Bestimmung vorliegt (Pfeilschaftglätter oder Schleifstein). Die Gesamtsumme der Geräte von Langweiler 2, die aus dem elektronischen Datensatz ermittelt wurde (402 Stück), weicht von der publizierten Anzahl (403 Stück) ab (LANGENBRINK 1996, Tab. 21). Der Verfasser vermutet einen einfachen Additionsfehler bei der Aufnahme oder in der Publikation. Möglicherweise wurde bei der Aufstellung der Geräte eine Geräteklasse nicht mit aufgeführt.

Wie bereits für die Silex-Geräte durchgeführt, wurden auch auftretende Unterschiede zwischen den Gerätehäufigkeiten der Inventare der Siedlungsgruppe und den Vergleichssiedlungen auf Signifikanz geprüft. Hierzu wurde mit Hilfe des Zwei-Stichprobentests ermittelt, ob ein signifikanter Unterschied zwischen den Anteilen der Felsgesteingeräte von Weisweiler 107 bzw. Weisweiler 108 und denen der Vergleichssiedlungen vorliegt. Die Abbildungen 4.143 und 4.144 stellen die Ergebnisse dar. Dort, wo ein signifikanter Unterschied in den Gerätehäufigkeiten vorlag, wurde anschließend überprüft, welche dieser Siedlungen den höheren und welche den niedrigeren Anteil aufwies. Retuscheure, Rillensteine, Pfeilschaftglätter, Pickgruben und Grobgeräte wurden, aufgrund ihres seltenen Auftretens, nicht berücksichtigt. Weisweiler 111 musste aufgrund der bereits erwähnten, nicht eindeutig bestimmten Felsgesteingeräte, von der Analyse ausgeschlossen werden.

Nur der Dechselanteil von Laurenzberg 7 ist signifikant kleiner als der von Weisweiler 107. Zwischen den Häufigkeiten der Dechsel von Weisweiler 107 und den übrigen Vergleichssiedlungen ließen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen.

Die zur Getreideverarbeitung notwendigen Mahlsteine treten in sieben der dreizehn Vergleichssiedlungen häufiger auf als in Weisweiler 107. Unter diesen sieben Siedlungen befinden sich fünf Großsiedlungen. Möglicherweise wurden die anderen (Neben-)Siedlungen durch ihre benachbarten Großsiedlungen mitversorgt und benötigten dadurch nicht so viele Mahlsteine. Das würde allerdings auch bedeuten, dass die Großsiedlung Weisweiler 107 von anderen Siedlungen abhängig gewesen wäre. Schleifsteine sind im Vergleich zu allen anderen Siedlungen, abgesehen von Langweiler 16, in Weis-

weiler 107 deutlich häufiger vertreten. Dies könnte auf eine Spezialisierung im handwerklichen Bereich hindeuten. Die Interpretation der Anteile von Stücken mit unbestimmbarem Schliff ist aufgrund der sehr inhomogenen Zusammensetzung dieser Geräteklasse nicht möglich. Acht der dreizehn Vergleichssiedlungen weisen signifikant höhere Anteile auf. Klopfer aus Felsgestein sind in sechs der Vergleichssiedlungen mit höheren Anteilen vertreten.

Der Anteil der Dechsel von Weisweiler 108 ist signifikant höher als in den Siedlungen Langweiler 2, Langweiler 8, Laurenzberg 7 und Lamersdorf 2. Auf die Zusammenhänge der Häufigkeit von Dechseln in Abhängigkeit vom Siedlungstyp und Häuseranzahl wird noch näher in Kapitel 4.2.2.2 eingegangen.

		Dechsel / Beile (nur Fels)	Mahlstein	Pfeilschaftglätter	Schleifstein (allg.)	unbest. Schliff	Klopfer (nur Fels)	Summe Rohmaterial	Gewicht Rohmaterial
Amphibolit	n	6						6	150,6
	%	*35,3*						*3,7*	*0,5*
Basalt	n	7						7	467,5
	%	*41,2*						*4,3*	*1,5*
Wetzschiefer /	n				2	2		4	854,0
Phyllitschiefer	%				*1,8*	*50,0*		*2,5*	*2,8*
allgem. Metamorphit	n	1						1	1370,0
	%	*5,9*						*0,6*	*4,5*
allgem. Metamorphit / Amphibolit	n	2						2	69,2
	%	*11,8*						*1,2*	*0,2*
Eschweiler-Kohlen-Sandstein	n		22		24			46	17984,0
	%		*95,7*		*21,2*			*28,2*	*59,5*
Feiner, harter Sandstein	n				7			7	233,0
	%				*6,2*			*4,3*	*0,8*
Herzogenrather Sandstein	n			1	2			3	1549,0
	%			*100*	*1,8*			*1,8*	*5,1*
Kinzweiler Sandstein	n				2			2	270,0
	%				*1,8*			*1,2*	*0,9*
Tertiäre Blockschüttung	n				1			1	151,5
	%				*0,9*			*0,6*	*0,5*
Sonstige u.	n				73		1	74	3360,0
unbest. Sandsteine	%				*64,6*		*20,0*	*45,4*	*11,1*
Quarzitgerölle	n	1			1	2	4	8	3308,8
	%	*5,9*			*0,9*	*50,0*	*80,0*	*4,9*	*10,9*
Sonstige Gerölle u.	n		1		1			2	463,0
unbest. Felsgesteine	%		*4,3*		*0,9*			*1,2*	*1,5*
Summe Werkzeuge	n	17	23	1	113	4	5	163	30230,6
bezogen auf Gesamtsumme	%	*10,4*	*14,1*	*0,6*	*69,3*	*2,5*	*3,1*	*100*	*100*
Gewicht Werkzeuge	g	2332,2	16765,0	60,0	8507,5	1187,7	1378,2	30230,6	
bezogen auf Gesamtgewicht	%	*7,7*	*55,5*	*0,2*	*28,1*	*3,9*	*4,6*	*100*	

Abb. 4.140: Anteil der Rohmaterialien an den Felsgesteingeräten aus Weisweiler 107.

		Dechsel / Beile (nur Fels)	Mahlstein	Rillenstein	Schleifstein (allg.)	unbest. Schliff	Klopfer (nur Fels)	Summe Rohmaterial	Gewicht Rohmaterial
Amphibolit	n	1						1	28,9
	%	*20,0*						*3,4*	*0,2*
Basalt	n	3						3	186,9
	%	*60,0*						*10,3*	*1,4*
Wetzschiefer /	n								
Phyllitschiefer	%								
allgem. Metamorphit	n								
	%								
allgem. Metamorphit / Amphibolit	n	1						1	47,8
	%	*20,0*						*3,4*	*0,4*
Eschw eiler-Kohlen-Sandstein	n		8		6			14	11148,0
	%		*100*		*46,2*			*48,3*	*82,5*
Feiner, harter Sandstein	n				2			2	90,0
	%				*15,4*			*6,9*	*0,7*
Herzogenrather Sandstein	n			1				1	28,0
	%			*100*				*3,4*	*0,2*
Kinzw eiler Sandstein	n				1			1	42,0
	%				*7,7*			*3,4*	*0,3*
Tertiäre Blockschüttung	n								
	%								
Sonstige u.	n				4			4	156,0
unbest. Sandsteine	%				*30,8*			*13,8*	*1,2*
Quarzitgerölle	n					1	1	2	1786,0
	%					*100*	*100*	*6,9*	*13,2*
Sonstige Gerölle u.	n								
unbest. Felsgesteine	%								
Summe Werkzeuge	n	5	8	1	13	1	1	29	13513,6
bezogen auf Gesamtsumme	%	*17,2*	*27,6*	*3,4*	*44,8*	*3,4*	*3,4*	*100*	*100*
Gew icht Werkzeuge	g	263,6	7949,0	28,0	3487,0	366,0	1420,0	13513,6	
bezogen auf Gesamtgew icht	%	*2,0*	*58,8*	*0,2*	*25,8*	*2,7*	*10,5*	*100*	

Abb. 4.141: Anteil der Rohmaterialien an den Felsgesteingeräten aus Weisweiler 108.

	Schlangengrabental															
	WW 6		WW 17		WW 29		WW 107		WW 108		WW 111		LN 3		Schlangengr. Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dechsel	5	*16,7*	10	*8,3*			17	*10,4*	5	*17,2*	4	*50,0*	7	*7,8*	48	*10,5*
Ausgesplitterte Stücke			2	*1,7*											2	*0,4*
Retuscheur			1	*0,8*	1	*6,3*							1	*1,1*	3	*0,7*
Pfeilschaftglätter							1	*0,6*							1	*0,2*
Rillenstein			7	*5,8*					1	*3,4*			2	*2,2*	10	*2,2*
Mahlstein	5	*16,7*	29	*24,2*	6	*37,5*	23	*14,1*	8	*27,6*	3	*37,5*	24	*26,7*	98	*21,5*
Schleifstein	12	*40,0*	55	*45,8*	7	*43,8*	113	*69,3*	13	*44,8*	1	*12,5*	31	*34,4*	232	*50,9*
unbest. Schliff	4	*13,3*	8	*6,7*			4	*2,5*	1	*3,4*			14	*15,6*	31	*6,8*
Pickgrube													2	*2,2*	2	*0,4*
Klopfer	4	*13,3*	8	*6,7*	2	*12,5*	5	*3,1*	1	*3,4*			9	*10,0*	29	*6,4*
Grobgerät																
∑	30	*100*	120	*100*	16	*100*	163	*100*	29	*100*	8	*100*	90	*100*	456	*100*

	Merzbachtal											
	LW 2		LW 8		LW 9		LW 16		LB 7		Merzbachtal Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dechsel	25	*6,2*	60	*7,2*	36	*8,1*	5	*7,1*	22	*4,4*	148	*6,6*
Ausgesplitterte Stücke	3	*0,7*	6	*0,7*	3	*0,7*	1	*1,4*	14	*2,8*	27	*1,2*
Retuscheur	1	*0,2*	6	*0,7*					5	*1,0*	12	*0,5*
Pfeilschaftglätter			15	*1,8*	1	*0,2*	1	*1,4*	6	*1,2*	23	*1,0*
Rillenstein	12	*3,0*	19	*2,3*	14	*3,2*	5	*7,1*	41	*8,1*	91	*4,0*
Mahlstein	67	*16,7*	341	*41,2*	59	*13,3*	11	*15,7*	120	*23,8*	598	*26,6*
Schleifstein	140	*34,8*	263	*31,8*	201	*45,4*	42	*60,0*	191	*37,8*	837	*37,2*
unbest. Schliff	54	*13,4*	57	*6,9*	53	*12,0*	1	*1,4*	40	*7,9*	205	*9,1*
Pickgrube			3	*0,4*	1	*0,2*			1	*0,2*	5	*0,2*
Klopfer	100	*24,9*	58	*7,0*	75	*16,9*	4	*5,7*	65	*12,9*	302	*13,4*
Grobgerät												
∑	402	*100*	828	*100*	443	*100*	70	*100*	505	*100*	2248	*100*

	Indetal		HA 8		Kückhoven	
	LM 2					
	n	%	n	%	n	%
Dechsel	22	*6,0*	11	*11,0*	43	*9,5*
Ausgesplitterte Stücke	21	*5,7*			4	*0,9*
Retuscheur	1	*0,3*			4	*0,9*
Pfeilschaftglätter					3	*0,7*
Rillenstein	6	*1,6*	1	*1,0*	3	*0,7*
Mahlstein	63	*17,2*	50	*50,0*	136	*30,2*
Schleifstein	193	*52,7*	29	*29,0*	176	*39,0*
unbest. Schliff	31	*8,5*	3	*3,0*	63	*14,0*
Pickgrube	1	*0,3*			1	*0,2*
Klopfer	28	*7,7*	6	*6,0*	15	*3,3*
Grobgerät					3	*0,7*
∑	366	*100*	100	*100*	451	*100*

Abb. 4.142: Häufigkeiten der Felsgesteingeräte aus Weisweiler 107, Weisweiler 108 und der Vergleichssiedlungen.

Siedlung	Dechsel	Mahlstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Fels-Klopfer
WW 6			▲	▼	▼
WW 17		▼	▲		
WW 29		▼	▲		
WW 108			▲		
LN 3		▼	▲	▼	▼
LW 2			▲	▼	▼
LW 8		▼	▲	▼	
LW 9			▲	▼	▼
LW 16					
LB 7	▲	▼	▲	▼	▼
LM 2			▲	▼	▼
Ha 8		▼	▲		
Kückhov.		▼	▲	▼	

Abb. 4.143: Ergebnis Zwei-Stichprobentest (Signifikanzniveau: 95 %) für Weisweiler 107. Ein Pfeil nach unten gibt an, dass ein Gerät xy in Weisweiler 107 signifikant weniger häufig auftritt als in der Vergleichssiedlung, umgekehrt gilt dies für einen Pfeil nach oben.

Siedlung	Dechsel	Mahlstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Fels-Klopfer
WW 6					
WW 17					
WW 29					
WW 107			▼		
LN 3					
LW 2	▲				▼
LW 8	▲				
LW 9		▲			▼
LW 16					
LB 7	▲				
LM 2	▲				
Ha 8		▼			
Kückhov.					

Abb. 4.144: Ergebnis Zwei-Stichprobentest (Signifikanzniveau: 95 %) für Weisweiler 108. Ein Pfeil nach unten gibt an, dass ein Gerät xy in Weisweiler 107 signifikant weniger häufig auftritt als in der Vergleichssiedlung, umgekehrt gilt dies für einen Pfeil nach oben.

Der Mahlsteinanteil in Weisweiler 108 unterscheidet sich nicht signifikant von dem der Vergleichssiedlungen. Lediglich in Hambach 8 treten mehr und in Langweiler 9 weniger Mahlsteine auf als in Weisweiler 108.

Dasselbe trifft auf die Schleifsteine zu, auch hier ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Vergleichssiedlungen und dem Einzelhof. Nur die benachbarte Großsiedlung Weisweiler 107 verfügte über einen höheren Anteil an Schleifsteinen. Für die Geräteklasse der Stücke mit unbestimmbarem Schliff ergaben sich bei keiner der Vergleichssiedlungen signifikante Unterschiede.

Die Häufigkeit der Klopfer aus Felsgestein von Weisweiler 108 zeigt nur bei den Anteilen der Siedlungen Langweiler 2 und Langweiler 9 signifikante Unterschiede. Langweiler 2 und Langweiler 9 verfügten über eindeutig mehr Klopfer als der Einzelhof.

Beim Vergleich der beiden Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 ist festzustellen, dass sich die Häufigkeiten der Felsgesteingeräte von der Großsiedlung im Vergleich mit anderen Siedlungen sehr oft signifikant unterscheiden (Abb. 4.143), während die Gerätehäufigkeiten des Einzelhofs zum größten Teil mit denen der Vergleichssiedlungen übereinstimmen bzw. kaum signifikante Unterschiede aufweisen (Abb. 4.144). Die Siedlung Weisweiler 107 scheint sich also in Bezug auf die Häufigkeit bzw. Verwendung von bestimmten Geräten von den anderen Siedlungen auf der Aldenhovener Platte deutlich abzuheben, was möglicherweise auf andere Tätigkeitsschwerpunkte bzw. eine handwerkliche Spezialisierung in Weisweiler 107 hindeutet.

4.2.2.2 Dechselklingen

Dechselklingen, auch oft als Schuhleistenkeil, Flach- oder Querbeil bezeichnet, stellen eine Leitform für das Alt- und Mittelneolithikum dar und treten oft im Siedlungskontext, in Gräberfeldern aber auch als Einzelfunde in siedlungsfernen Gebieten auf. Sie weisen einen D-förmigen Querschnitt mit einer flachen Unterseite auf, wobei sich die Oberseite aufwölbt und sie quer zum Holm geschäftet werden. RAMMINGER (2007, 158 ff. u. 167 ff.) hat die wichtigsten Angaben zur Forschungsgeschichte der Dechselklingentypologie sowie ihrer technologischen Herkunft und Einflüsse darauf zusammengefasst. Dechsel werden heute, nach anfänglichen Interpretationen als Geräte zur Bodenbearbeitung, fast ausschließlich mit der Bearbeitung von Holz in Verbindung gebracht (vgl. HENNIG 1961, 189 ff; LÜNING 1980, 55 ff.). Funktion und Schäftung wurden bereits in zahlreichen Arbeiten diskutiert (SCHIETZEL 1965, 36 f; MODDERMAN 1970, 189; PAVÚK 1972, 53 ff; DOHRN 1980, 69 ff.; SPATZ 1992, 94), ebenso wurden Experimente zur Schäftung und Handhabung durchgeführt (z. B. PLEYER 1991, 227 ff.).

Von den insgesamt 22 Dechseln der Siedlungsgruppe stammen 17 aus Weisweiler 107 und fünf aus Weisweiler 108 (Abb. 4.140 u. 4.141). Von den Stücken aus Weisweiler 107 wurde der Großteil aus Amphibolit oder Basalt gefertigt. Bemerkenswert ist ein Stück aus einem Quarzitgeröll und eine "Vorarbeit", von denen später noch die Rede sein wird. Von den Dechseln von Weisweiler 108 sind drei aus Basalt, einer aus Amphibolit und ein weiterer aus allgemeinem Metamorphit/Amphibolit gefertigt. Für die Dechsel aus Amphibolit und Basalt kann von einem Import als Fertigprodukt ausgegangen werden (ZIMMERMANN 1988, 720). Im Gegensatz zu Weisweiler 107 scheint der Einzelhof nicht so gut mit Amphibolit-Dechseln versorgt zu sein. Die geringe Häufigkeit der Dechsel lässt zwar keine sicheren Aussagen zu, doch ist bei einem Einzelhof auch nicht mit einer großen Anzahl an überlieferten Dechseln zu rechnen. Weisweiler 107 verfügte zwar über einen besseren Zugang zu Dechseln aus Amphibolit, doch deutet der höhere Anteil an Basalt-Dechseln und Stücken aus anderen Metamorphiten darauf hin, dass der Bedarf nur unter Einbeziehung von Dechseln aus anderen Materialien gedeckt werden konnte. Auch im Vergleich zu den anderen Siedlungen im Schlangengrabental (Weisweiler 6: 80 %, Weisweiler 17: 60 %, Lohn 3: 42,9 %) fällt der Anteil an Amphibolit-Dechsel kleiner aus. Wie bereits bei den Silices, wird auch hier die suboptimale Versorgung von Weisweiler 107 deutlich. Für den Einzelhof ist anzunehmen, dass er durch seine chronologisch spätere Gründung (noch) nicht über die nötigen Verbindungen verfügte, um an die begehrten Amphibolit-Dechsel zu gelangen.

Dechsel aus Rohmaterialien von eindeutig lokalen Vorkommen, wie z. B. Wetzschiefer, treten in der Siedlungsgruppe gar nicht auf. Bei vier Stücken aus Wetz-/Phyllitschiefer handelt es sich um zwei Schleifsteine und zwei Stücke mit unbestimmbaren Schliff, die keine Dechselvorarbeiten darstellen. Die Abschläge aus Tonstein/Tonschiefer könnten unter Umständen von Beschädigungen an Dechselklingen stamme. Eine lokale Dechselproduktion kann für beide Siedlungen ausgeschlossen werden. Auf die Vorarbeit eines Dechsels (Taf. 54.1) wird weiter unten noch näher eingegangen, allerdings ist ihre Interpretation als Zeichen für eine lokale Dechselproduktion problematisch.

Dass Basalt zumindest oberflächlich verwittert, zeigt eindrucksvoll ein Dechselfragment aus Weisweiler 107 (WW 107-1-242-1; Abb. 4.145). Durch einen modernen Bruch ist sehr gut zu erkennen, dass die Oberfläche des Dechsels deutlich heller ist als der Kernbereich. Die "Verwitterungsrinde" ist bei diesem Stück ca. 1 mm dick. Man kann also davon ausgehen, dass die für den Bearbeiter mitunter als hellgrau erscheinenden Basaltdechsel ursprünglich eine viel dunklere Farbe hatten. Bei der Aufnahme dieser Artefakte ist also zu berücksichtigen, dass die heute sichtbare Oberflächenfarbe eines verwitter-

ten, und in diesem Fall rund 7000 Jahre alten Dechsels, erheblich von der Farbe des ursprünglichen Rohmaterials abweichen kann. Dies sollte bei der Rohmaterialbestimmung bzw. der Suche nach den entsprechenden Aufschlüssen berücksichtigt werden.



Abb. 4.145: Verwitterung an einem Dechselfragment aus Basalt (Inv.Nr.: WW 107-1-242-1).

	Fundplatz	Stelle	Position	ID	Rohmaterial	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	100 * D / B	Grund-form	Dechselteil	Modifikation	Abfolge	Typ (nach Bakels)
WW 107	WW 107	1	87	1	Basalt	43	36	14	34,1	38,9	0	Vollständig	31, 23	2	1
	WW 107	1	116	6	allgem. Methamorphit / Amphibolit	33	25	7	10,1	28,0	0	Vollständig	23	1	1
	WW 107	1	242	1	Basalt	90	42	23	102,0	54,8	0	Mittelteil	23	1	2
	WW 107	24	8	1	allgem. Methamorphit	224	70	49	1370,0	70,0	0	Vorarbeit	26, 22, 20, 23	4	2
	WW 107	146	13	1	Basalt	62	32	27	104,0	84,4	0	Mittelteil	23	1	2
	WW 107	202	20	1	Amphibolit	25	25	8	9,3	32,0	0	Nackenteil	17, 23	2	1
	WW 107	450	13	1	Amphibolit	52	40	14	56,4	35,0	0	Vollständig	17, 23	2	1
	WW 107	467	10	1	Basalt	66	50	14	83,8	28,0	0	Vollständig	23	1	1
	WW 107	499	20	21	Amphibolit	27	45	8	12,3	17,8	0	Schneidenfragment	23	1	1
	WW 107	499	21	22	Quarzitgeröll	141	51	27	275,0	52,9	0	Vollständig	23	1	2
	WW 107	611	10	2	Basalt	69	49	17	95,0	34,7	0	Vollständig	23	1	1
	WW 107	652	4	2	Basalt	41	34	15	27,1	44,1	0	Nackenteil	23	1	1
	WW 110	4	25	38	Amphibolit	47	32	13	34,7	40,6	0	Vollständig	23, 17, 23	-	1
	WW 110	43	14	61	Amphibolit	35	32	9	18,4	28,1	0	Mittelteil	23	-	1
	WW 94/355	7	11	6	Amphibolit	37	31	10	19,5	32,3	0	Mittelteil	23	1	1
	WW 94/355	9	11	12	Basalt	43	33	14	21,8	42,4	0	Mittelteil	23	1	1
	WW 94/355	9	11	13	allgem. Methamorphit / Amphibolit	91	43	12	59,1	27,9	0	Vollständig	17, 23	2	1
WW 108	WW 108	3	14	1	Basalt	69	56	18	86,2	32,1	0	Schneide m. Mittelteil	25, 33, 23	2	1
	WW 108	24	30	1	allgem. Methamorphit / Amphibolit	47	41	14	47,8	34,1	0	Vollständig	23	1	1
	WW 108	106	14	1	Amphibolit	43	41	12	28,9	29,3	0	Schneide m. Mittelteil	23	1	1
	WW 108	177	7	1	Basalt	38	34	12	30,1	35,3	0	Schneide m. Mittelteil	23	1	1
	WW 108	222	14	4	Basalt	49	54	16	70,6	29,6	0	Nacken m. Mittelteil	23	1	1

Abb. 4.146: Liste der Dechsel aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108

In Abbildung 4.146 sind die Daten der einzelnen Dechsel dargestellt. Von den 17 Dechseln aus dem Inventar von Weisweiler 107 sind acht (47,1 %) vollständig erhalten (Abb. 4.147). Des Weiteren sind von fünf Dechseln (29,4 %) das Mittelteil, von zwei Stücken (11,8 %) das Nackenteil und einmal (5,9 %) ein Schneidenfragment überliefert. Hinzu kommt noch besagte Vorarbeit (5,9 %). Aus Weisweiler 108 (Abb. 4.148) ist nur ein Dechsel (20 %) vollständig erhalten. Dreimal (60 %) ist eine Schneide mit Mittelteil und einmal (20 %) ein Nackenstück mit Mittelteil belegt. Die Verteilung der Rohmaterialien auf die jeweils erhaltenen Dechselteile lassen nur die Dominanz von Amphibolit und Basalt erkennen.

Bei den aus Siedlungsgruben stammenden Dechseln dürfte es sich um Dechsel handeln, die nicht weiter genutzt werden können (RAMMINGER 2007, 180). Auch für einen gewissen Teil der vollständig erhaltenen Dechsel darf angenommen werden, dass sie durch wiederholtes Ausbessern bereits

einen Zustand erreicht haben, in dem ihre Verwendung als Dechsel kaum noch möglich bzw. sinnvoll gewesen wäre (GAFFREY 1994, 497).

		Amphibolit	Basalt	allgem. Metamorphit	allgem. Metamorphit / Amphibolit	Quarzitgeröll	Σ n	Σ %
WW 107	Vollständig	2	3		2	1	8	47,1
	Schneidenfragment	1					1	5,9
	Mittelteil	2	3				5	29,4
	Nackenteil	1	1				2	11,8
	Vorarbeit			1			1	5,9
	∑	6	7	1	2	1	17	100
WW 108	Vollständig				1		1	20,0
	Schneide mit Mittelteil	1	2				3	60,0
	Nacken mit Mittelteil		1				1	20,0
	∑	1	3		1		5	100

Abb. 4.147: Erhaltung der Dechsel aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Zur Bestimmung muss ein nahezu vollständiger Querschnitt des Dechsels vorliegen. Bei Vergleichen mit anderen Arbeiten ist die jeweilige Definition der Dechseltypen zu beachten. RAMMINGER (2007, 160 ff.) konnte mittels einer Hauptkomponentenanalyse nachweisen, dass die Merkmale Höhen-Breiten-Index (HB-Index = 100 x Höhe/Breite) und maximale Breite die größte Varianz aufweisen. Sie unterscheidet vier Dechseltypen, wobei sie auch die von BAKELS (1987, 58 f.) definierten Typen wiederfindet. Des Weiteren zeichnet sich eine Standardisierung der Dechselproportionen ab. Entscheidend ist hier das Verhältnis von Höhe zur Breite, aber auch das von Länge zur Höhe und Breite (RAMMINGER 2007, 167).

Für die folgende Auswertung wurden die Typendefinitionen nach RAMMINGER (2007, 160 ff.) verwendet, da ihre Analyse auf einer großen Anzahl an Dechseln (532 St.) aus alt- und mittelneolithischen Gräbern basiert und so die von ihr festgestellten Dechseltypen als ausreichend abgesichert gelten können. Im Folgenden werden die Typendefinitionen nach RAMMINGER (2007, 166 f.) kurz zusammengefasst:

Typ 1: Kleine hohe Dechsel mit einer Breite unter 2 cm; Mehrzahl dieser Stücke zw. 1,5 u. 1,8 cm breit; Höhe variiert, meist zw. 1,4 u. 2,2 cm; Höhen-Breiten-Index i.d.R. größer als 70; Länge durchschnittlich 10,5 cm (Standardabw: 3,8 cm); Breiten-Längen-Index im Mittel bei 16,5 cm (Standardabw.: 5,0); Höhen-Längen-Index durchschnittlich 18,4 (Standard-abweichung 4,3).

Typ 2: Kleine flache Dechsel mit Höhen-Breiten-Index unter 50; Mehrzahl breiter als 3 cm u. flacher als 2,5 cm; Länge durchschnittlich 8,8 cm (Standardabw.: 3,6); Mehrzahl zw. 6 u. 8 cm lang; Breiten-Längen-Index durchschnittlich 53,1 (Standardabw.: 14,9); Höhen-Längen-Index durchschnittlich 27,7 (Standardabw.: 4,6).

Typ 3: Mittelhohe Dechsel mit Höhen-Breiten-Index zw. 50 u. 100; Breite streut zw. 2 u. 6,1 cm; Mehrzahl zw. 3 u. 4 cm breit; Breitenmittelwert 3,6 cm (Standardabw.: 0,7); Dicke zw. 1,4 u. 4,2 cm; Dicke durchschnittlich 2,6 cm (Standardabw.: 0,5); Mehrzahl zw. 2,3 u. 3 cm dick; Länge durchschnittlich

12,1 cm (Standardabw.: 4,6); Mittelwert des Breiten-Längen-Index bei 32,9 (Standardabw.: 12,2); Höhen-Längen-Verhältnis bei der Mehrzahl bei 1:4 oder 1:5.

Typ 4: Sehr hohe Dechsel mit Höhen-Breiten-Index von min. 100; absolute Breite zw. 2 u. 4 cm, Breite durchschnittlich 2,6 cm (Standardabw.: 0,4); Höhe zw. 2 u. 4,8 cm; Mittelwert der Höhe 3,2 cm (Standardabw.: 0,4); Länge durchschnittlich 14,6 cm (Standardabw.: 3,6); Breiten-Längen-Index 19 (Standardabw.: 5,6); Höhen-Längen-Index 23,2 (Standardabw.: 6,3).

Von den insgesamt vier zu unterscheidenden Typen lassen sich nur zwei (Typ 2 und Typ 3) in der Siedlungsgruppe nachweisen (Abb. 4.147 u. 4.148). So fehlen in beiden Siedlungen die Typen 1 (kleine hohe Dechsel) und 4 (sehr hohe Dechsel). Typ 3 ist in Weisweiler 107 mit 23,5 % vertreten, in Weisweiler 108 tritt er gar nicht auf. Nur flache Dechselklingen (Typ 2) sind auf beiden Plätzen vertreten, in Weisweiler 107 mit 76,5 % in Weisweiler 108 mit 100 %. Sie stellen sowohl in der Siedlungsgruppe als auch in Kückhoven und einigen Siedlungen des Merzbachtals den am häufigsten auftretenden Typ dar (C. MISCHKA 2004, 513). Im Typenspektrum ähnelt Weisweiler 107 der Siedlung Langweiler 2 (flache Dechselklingen: 70 %; hohe Dechselklingen: 20 %; kleine, schmale Dechselklingen: 10 %), allerdings ist das Fehlen von Typ 3 zu berücksichtigen (C. MISCHKA 2004, 513, Abb. 102).

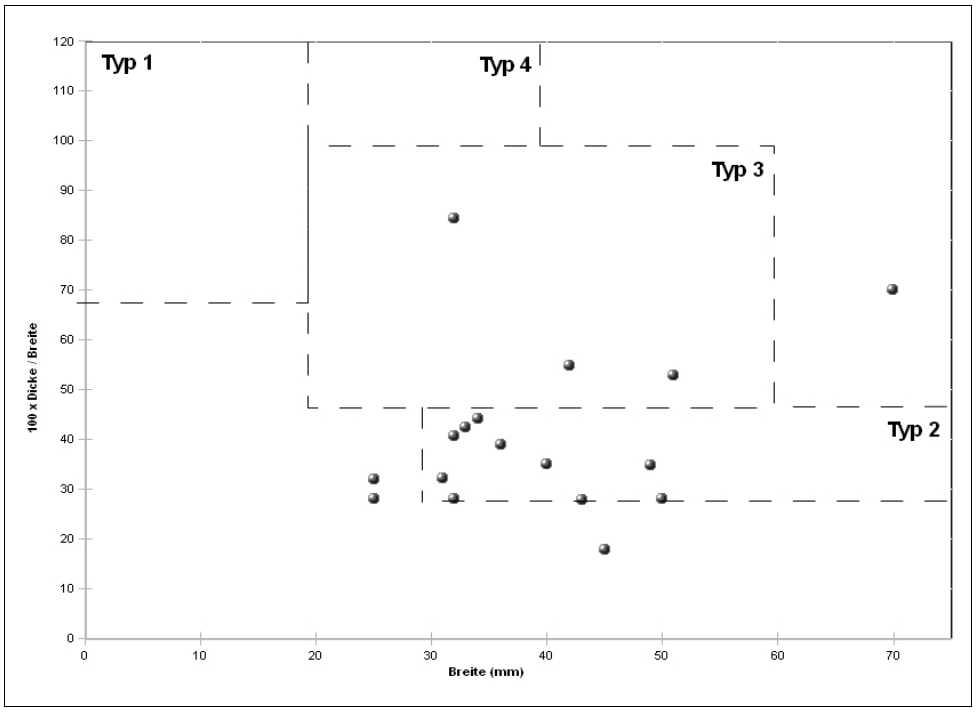


Abb. 4.148: Breite und Dicken/Breiten-Index der Dechsel aus Weisweiler 107.

Ein Dechsel (Inv. Nr.: WW 107-24-8-1) aus der Siedlung Weisweiler 107 fällt etwas aus der Definition von Typ 3 heraus, da er fast einen Zentimeter breiter ist, als es die Definition dieses Typs vorsieht. Andererseits erscheint eine andere Kategorisierung aufgrund des Höhe/Breiten-Index als ungeeignet.

Die Klassifizierung einer Dechselvorarbeit (WW 107-24-8-1; Taf. 54.1) ist problematisch, da dieses Stück durch sein "vie lithique" aus dem Rahmen fällt. Aufgrund seiner Größe ist aber eine andere Klassifizierung als die einer Dechselvorarbeit unwahrscheinlich.

Die Abwesenheit der Typen 1 und 4, sowie für Weisweiler 108 zusätzlich Typ 3, kann auf eine bestimmte handwerkliche Ausrichtung der Siedlungen deuten, auch wenn sich dies aufgrund der geringen Stückzahlen nicht sicher sagen lässt.

Die Verteilung der Dechselrohmaterialien auf die einzelnen Typen lässt aufgrund der geringen Stückzahlen keine Interpretation zu (Abb. 4.150). Dass von Typ 3 keine Exemplare aus Amphibolit vorliegen, mag an der insgesamt schwachen Besetzung dieses Typs liegen. Grabinventare, in denen

verschiedene Typen gleichzeitig auftreten, belegen, dass Form und Funktion einen direkten Zusammenhang hatten und verschiedene Dechseltypen parallel benötigt wurden (GAFFREY 1994, 496). Auch RAMMINGER (2007, 185, 246 f.) geht aufgrund von Grabinventaren davon aus, dass die verschiedenen Dechseltypen als Funktionsgruppen anzusehen sind. Männergräber mit mehreren Dechseln könnten als Teilzeitspezialisten interpretiert werden. Anhand der Fundverteilung ließen sich für die hessischen Inventare außerdem dechselreiche und dechselärmere Siedlungen unterscheiden, was auf eine Spezialisierung einiger Siedlungen in der Holzverarbeitung deutet.

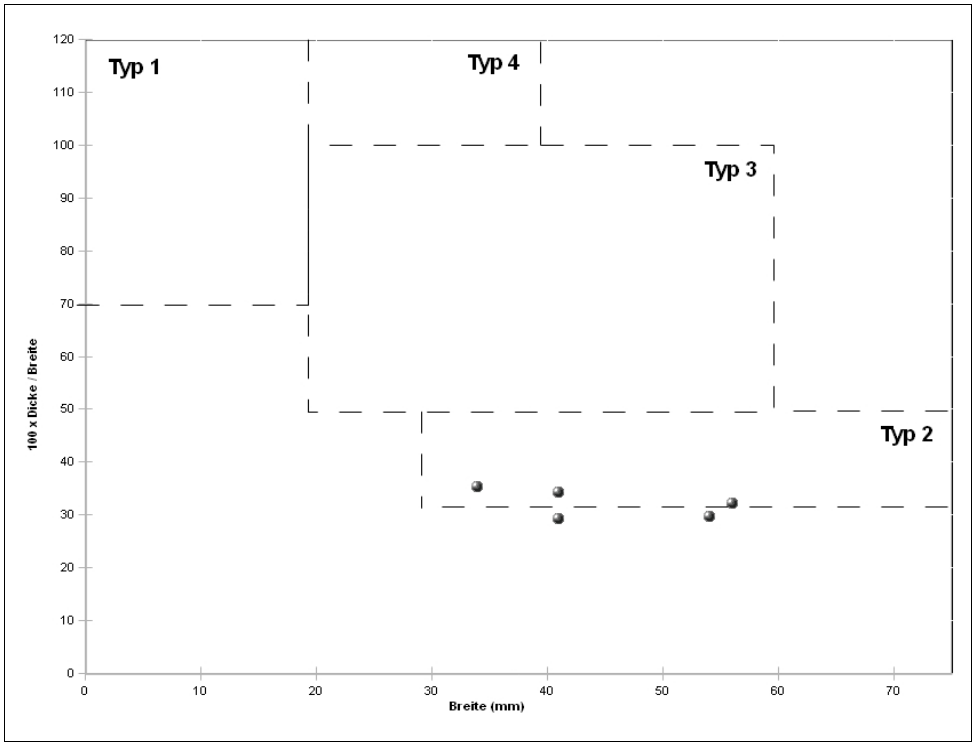


Abb. 4.149: Breite und Dicken/Breiten-Index der Dechsel aus Weisweiler 108.

		Typ 2		Typ 3		∑	
		n	%	n	%	n	%
WW 107	Amphibolit	6	*46,2*			6	*35,3*
	Basalt	5	*38,5*	2	*50,0*	7	*41,2*
	allgem. Metamorphit			1	*25,0*	1	*5,9*
	allgem. Metamorphit / Amphibolit	2	*15,4*			2	*11,8*
	Quarzitgeröll			1	*25,0*	1	*5,9*
	∑	13	*76,5*	4	*23,5*	17	*100*
WW 108	Amphibolit	1	*20,0*			1	*20,0*
	Basalt	3	*60,0*			3	*60,0*
	allgem. Metamorphit / Amphibolit	1	*20,0*			1	*20,0*
	∑	5	*100*			5	*100*

Abb. 4.150: Absolute und relative Häufigkeiten der Rohmaterialien pro Dechseltyp aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Abbildung 4.151 stellt die Häufigkeit von Dechseln pro Hausbefund in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 und in einigen Vergleichssiedlungen dar. Hierbei wurden alle Hausgenerationen zusammengefasst, da sich ansonsten die Menge der Dechsel pro Hausbefund und Hausgeneration auf nicht interpretierbar kleine Stückzahlen verringern würden.

Die in Abb. 4.151 aufgeführten Werte sind mit denen von RAMMINGER (2007, 261 ff., Abb. 237) für Vergleiche zusammengestellten Siedlungen durchaus vergleichbar. Zwar führt sie auch Siedlungen mit wesentlich höheren Werten von Dechsel pro Haushalt auf, wie z. B. aus Bylany mit 9,2 Dechsel/Haus oder aus Zilgendorf mit 11,8 Dechsel/Haus (SCHÖNWEISS 1976), doch handelt es sich entweder um Daten auf Grundlage von Schätzwerten oder aber um Werte aus nach RAMMINGER (2007, 261 ff.) nicht zutreffenden Argumentationen. Für Zilgendorf (11,8 Dechsel/Haus) und für Hienheim (3,9 Dechsel/Haus) nimmt sie eine lokale Produktion an. Die Mehrheit der Siedlungen verfügte über weniger als einen Dechsel pro Haus, im Durchschnitt sind es immerhin 2,3 Dechsel pro Haus. Im Vergleich mit den rheinischen Siedlungsplätzen fällt dort der Wert mit 0,93 Dechseln/Haus deutlich niedriger aus. Es stellt sich die Frage, ob sich die quantitativen Unterschiede zwischen den Vergleichssiedlungen in den Stückzahlen der Dechsel pro Haus auf funktionale oder soziale Gründe zurückführen lassen. RAMMINGER (2007, 266 ff.) diskutiert drei verschiedene Möglichkeiten. Zunächst greift sie BAKELS (1987, 79 f.) Beobachtung für das Merzbachtal und Graetheidegebiet auf, wonach die Anzahl der Dechsel antiproportional zur Siedlungsgröße ist. Demnach wären kleinere Siedlungen reicher als große. In diesem Zusammenhang könnte eine Spezialisierung von kleineren bzw. mittelgroßen Siedlungen auf die Holzverarbeitung in Betracht gezogen werden.

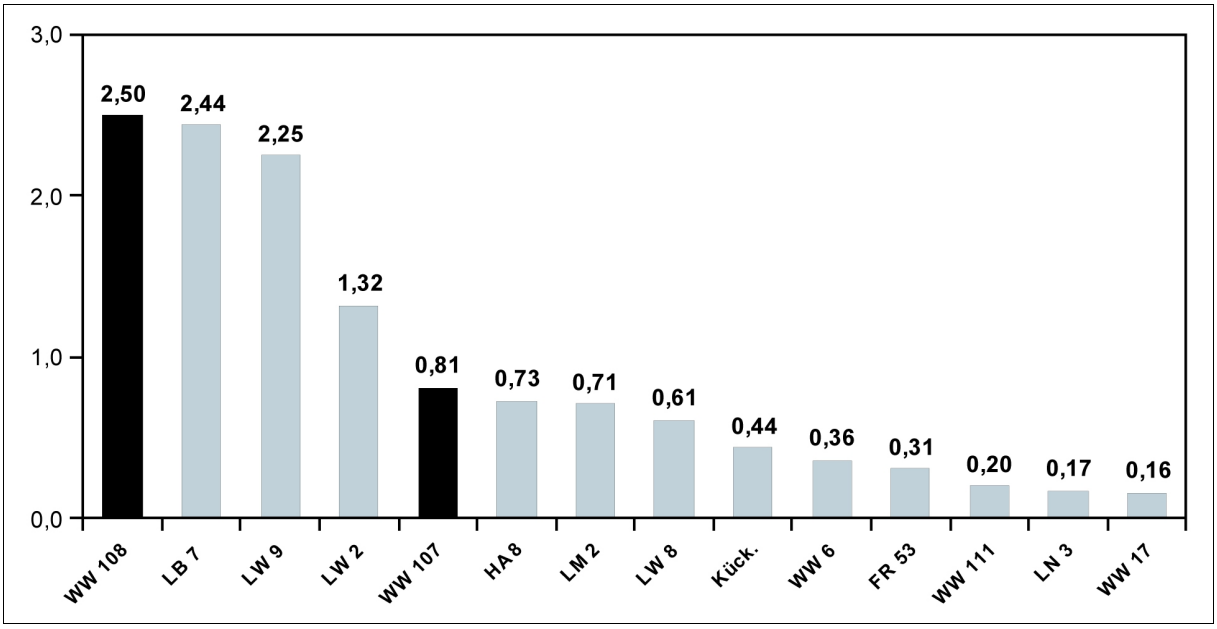


Abb. 4.151: Dechsel pro Hausbefund (Daten der Vergleichssiedlungen aus C. MISCHKA 2004, Abb. 103; Daten für WW 111 aus RÜCK 2007, 11 u. 197).

Die zweite These geht davon aus, dass kleine Siedlungen von den größeren mit bereits gebrauchten Dechseln versorgt wurden. In den mittelgroßen Siedlungen, die nach RAMMINGER (2007, 267) die größte Anzahl an Dechseln aufweisen, würden in der Holzverarbeitung tätige Teilzeitspezialisten wohnen, die andere Siedlungen mit Holzprodukten versorgen oder beim Hausbau aushelfen. In den kleinen Siedlungen erfolgt die Nutzung von Dechseln nur für den eigenen Bedarf, was die geringen Dechselmengen in diesem Siedlungstyp erklärt.

Der dritte Ansatz legt die gemeinschaftliche Nutzung von Werkzeugen in den größeren Siedlungen zugrunde. Diese Geräte ständen der gesamten Gemeinschaft zur Verfügung, allerdings schließt RAMMINGER (2007, 267) diese Möglichkeit aufgrund der gleichförmigen Verteilung der Dechselklingen auf die Hausgrundrisse aus.

Eine Versorgung der kleineren und mittleren Siedlungen über die Großsiedlungen, wie in der zweiten These angenommen, ist für die hessischen Fundplätze nicht festzustellen. Vielmehr vermutet RAMMINGER (2007, 268) die Existenz von Siedlungen, die auf Holzverarbeitung spezialisiert waren und daher auch gute Kontakte zu den Dechselproduzenten unterhielten.

Für die Siedlungen des Rheinlands ist eine Trennung zwischen großen und mittleren Siedlungen anhand der Dechselanzahl pro Hausbefund nicht zu erkennen (Abb. 4.151). Siedlungen mit einer belegten schlechteren Versorgung wie Hambach 8 weisen annähernd den gleichen Anteil auf wie z. B. die gut versorgte Siedlung Langweiler 8. Interessanterweise verfügten die Nebensiedlungen des Merzbachtals (Langweiler 2, Langweiler 9, Laurensberg 7) über mehr Dechsel als ihre Hauptsiedlung (Langweiler 8). Dies trifft ebenfalls für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 zu. Der Einzelhof Weisweiler 108 weist von allen Vergleichssiedlungen den höchsten Dechselanteil pro Hausbefund auf. Selbst wenn noch von einem zusätzlichen (nicht belegten) Haus ausgegangen wird, ständen immer noch 1,7 Dechsel pro Haus zur Verfügung. Der Anteil von Dechseln pro Haus von Weisweiler 107 liegt im Bereich der Anteile der Großsiedlungen wie z. B. Langweiler 8 und Kückhoven. Für die übrigen Siedlungen des Schlangengrabentals ist die Situation nicht so eindeutig, weisen sie doch recht kleine Häufigkeiten von Dechseln pro Hausbefund auf. Die Großsiedlung Weisweiler 17 und ihre Nebensiedlung Weisweiler 6 verfügen über relativ gleiche Dechselhäufigkeiten. Dies scheint aber mehr ein grabungsbedingtes Problem zu sein, da die Siedlungen nicht vollständig ergraben wurden. Es ist daher fraglich, ob die Anteile dieser Siedlungen überhaupt repräsentativ sind (C. MISCHKA 2004, 512 ff.).

Vor dem Hintergrund dieser Daten bietet sich als Erklärung eine Kombination aus zwei der oben angeführten Thesen an. Zum einen wäre da die bereits von BAKELS (1987, 79 f.) vorgeschlagene Erklärung, wonach kleinere Siedlungen mehr Dechsel aufweisen als große. Für den vorliegenden Fall werden die kleineren Siedlungen allerdings nicht als „reich“ angesehen. Vielmehr verfügen sie aus der reinen Notwendigkeit über eine größere Anzahl an Dechseln. Kleinere Siedlungen hatten nicht so gute Möglichkeiten, sich Werkzeuge auszuleihen, sondern mussten ein bestimmtes notwendiges Kontingent an Dechseln vorhalten, um die anstehenden Arbeiten zu erledigen. Zum anderen erscheint die für die größeren Siedlungen angenommene gemeinschaftliche Nutzung von Werkzeugen oder die Spezialisierung bestimmter Personen auf die Holzverarbeitung auch einleuchtend. Dies würde letztendlich zu einer kleineren Anzahl von Dechseln pro Hausbefund führen, da nicht jede Hausgemeinschaft ein vollständiges Werkzeugsortiment besitzen musste.

Ein aus einem Quarzitgeröll hergestellter Dechsel (WW 107-499-20-22; Taf. 56.1) stellt eine Kuriosität in der rheinischen Bandkeramik dar. Hier wurde offenbar ein schon natürlich optimal geformtes Stück als Dechselklinge genutzt. Eine weitere Zurichtung ist nicht erkennbar. Schneide und Nacken weisen einige Aussplitterungen auf, die von der Verwendung dieses Gerätes zeugen. Die Unterseite der Schneide zeigt im Randbereich eindeutig Schliff, der wohl durch das Anschärfen des Dechsels entstanden ist. Auf der Unterseite ist eine Art Polierung erkennbar, die von einer Schäftung des Stücks herrühren könnte. Auf der Oberseite befindet sich auf der rechten Längsseite eine dunkle Verfärbung, die möglicherweise ebenfalls auf eine Schäftung zurückzuführen ist.

Das als „Vorarbeit“ eingestufte Stück aus Weisweiler 107 (WW 107-24-8-1; Taf. 54.1) weist ein interessantes „vie lithique“ auf. Zunächst erstaunt die Größe und das hohe Gewicht des Artefakts (224 x 70 x 49 mm; 1370 g). Diese Stück aus Metamorphit weist zwei geschliffene Seiten auf. An Schneide, Nacken, Ober- und Unterseite sind Abschlagnegative festzustellen. Des Weiteren sind auf der Oberseite geschliffene Partien zu erkennen, auf der Unterseite möglicherweise Ansätze eines Schliffs. Vermutlich handelt es sich um einen beschädigten Dechsel bzw. eine missglückte Vorarbeit, an der eine Reparatur versucht wurde. Hierzu wurde an Ober- und Unterseite Material abgeschlagen, anschließend überpickt und wieder geschliffen. Warum das Stück letztendlich dann doch verworfen wurde, ist nicht ersichtlich. Aus Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, 721) sind zwei weitere mögliche Vorarbeiten aus Wetzschiefer bekannt, womit sich die Anzahl der potentiellen Dechselvorarbeiten von der Aldenhovener Platte auf drei erhöht. Alle drei Stücke sind (noch) nicht als Dechselrohlinge zu interpretieren. Der Bezug von Fertigprodukten war im Rheinland der Regelfall. Auch in Hessen machen Rohlinge und Halbfabrikate von Dechseln gerade mal 1,6 % aus (RAMMINGER 2007, 251). Ein Drittel aller Amphibolit-Dechsel aus Langweiler 8 weisen überschliffene Bruchflächen auf, was auf einen sparsamen Umgang und eine suboptimale Versorgungslage mit Dechseln hindeutet (ZIMMERMANN 1988, 720).

An 35,3 % der Dechsel von Weisweiler 107 konnten Modifikationen festgestellt werden, wobei alte Brüche viermal auftraten (Abb. 4.152). Nur einer der insgesamt fünf Dechsel von Weisweiler 108 wies weitere Modifikationen auf. Das Fragment eines Basalt-Dechsels aus dem Inventar von Weisweiler

108 (WW 108-3-14-1) weist auf eine sekundäre Nutzung des Dechsels hin, nachdem er irreversibel beschädigt wurde. An einer vormals vermutlich scharfen Bruchkante wurde eine Retusche angebracht, während sich auf der flachen Unterseite des Dechsels ein Schlagnarbenfeld befindet, dass möglicherweise durch die Nachnutzung des Stücks entstanden ist.

WW 107				
Dechsel				11
Dechsel	alter Bruch			3
Dechsel	feine Gebrauchsspuren			1
Dechsel	alter Bruch	Dechsel		1
Dechsel	Durch- od. Abschlagen	Pickspuren	Stück mit unbestimmbarem Schliff	1
				17
WW 108				
Dechsel				4
Dechsel	sonstige Retusche	Schlagnarbenfeld		1
				5

Abb. 4.152: Modifikationen an Dechseln

Vielleicht handelt es sich bei dem Narbenfeld aber auch um eine Reparatur aus der Zeit, als der Dechsel noch funktionstüchtig war. Denkbar wäre, dass durch das Picken eine Aussplitterung „entschärft" wurde, so dass ein Riss nicht weiter durch das Stück laufen konnte. In Langweiler 8 weisen vergleichsweise ca. 1/3 aller Dechsel Umarbeitungen durch Überschleifen von Bruchstellen auf, was auf einen sorgsamen Umgang mit den Dechseln hindeutet (ZIMMERMANN 1988, 720).

4.2.2.3 Mahlsteine

Die Bezeichnung dieser Artefaktklasse ist sehr uneinheitlich, so treten Begriffe wie Mühlstein, Handmühle, Handschiebemühle, Reibstein oder Getreidereibe auf. Im Folgenden wird unter einem Mahlstein ein Gerät verstanden, bei dem Mehl durch das Vor- und Zurückschieben eines Steins gemahlen wird. Hingegen werden hier unter Reib- bzw. Schleifsteinen Geräte verstanden, die nicht zur Herstellung von Mehl bzw. Nahrungsmitteln dienten. Per Definition weisen Mahlsteine mindestens eine Arbeitsfläche mit Gebrauchsspuren auf, die durch Reibung mit einem organischen Material wie Getreide entstanden sind. Im Gegensatz zu den Schleifsteinen weisen sie meist ein größeres Volumen bzw. Gewicht auf. Für die bandkeramischen Mahl- und Schleifsteine ist nach wie vor die Auswertung der Geräte von Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988) grundlegend. Darüber hinaus gibt es neuere Forschungen (z. B. HAMON/GRAEFE 2008, RAMMINGER 2007), die sich weiterführend mit Themen wie Lebensdauer, Rohmaterialien oder Gebrauchsspuren an Mahlsteinen beschäftigen.

Mahlsteine sind vor allem für Fragen nach der Subsistenz interessant, da sie die Verarbeitung von Getreide belegen. Als Landwirtschaftsindikator legen sie außerdem den Schluss nahe, dass zumindest so große Mengen an Getreide vorhanden gewesen sein müssen, dass sich das Mahlen von Korn zur Weiterverarbeitung, und damit auch die Herstellung eines Mahlsteins, gelohnt hat. Allerdings kann auch nicht gemahlenes Getreide verzehrt werden, z. B. durch Rösten, Kochen, etc. Zum Mahlen von Getreide werden zwei Mahlsteine benötigt. Der Unterlieger ist fest im Boden verankert. Auf ihm liegt der Läufer, der parallel zur Längsrichtung des Unterliegers geführt wird. Eine aufgerauhte Oberfläche von Unterlieger und Läufer ist für den Wirkungsgrad des Mahlsteins von entscheidender Bedeutung. Daher müssen die Arbeitsflächen immer wieder aufgerauht bzw. gepickt werden. Zur Lebensdauer eines neolithischen Mahlsteins gibt es verschiedene Analysen. So ermittelte RAMMINGER (2007, 109) aufgrund ihrer Modellrechnung für die Läufer eine Lebensdauer von drei und für die Unterlieger von sechs Jahren, ebenso WEINER/SCHALICH (2006, 207 f.). GRAEFE (2009, 63) geht von einer Nutzungsdauer von drei bis neun Jahren für die Läufer und 18 bis 47 Jahren für die Unterlieger aus.

Im Allgemeinen ist von einer Selbstversorgung der Siedlungen mit Mahlsteinen bzw. Rohlingen auszugehen und nicht von einem Austauschsystem, wie für die Silices nachgewiesenen. Allerdings sind auch alternative Austauschformen vorstellbar, wie z. B. im Zusammenhang mit sozialen Anlässen wie Hochzeiten, Trauerfeiern etc. (RAMMMINGER 2007, 152 f.). Es wurde lokal bis maximal regional anstehendes Material verwendet, wobei Entfernungen von über 55 km wohl kaum überschritten wurden (GRAEFE 2008, 24 f.; GRAEFE 2009, 122 f., Tab. 3; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 35). Die hessischen Mahlsteine weisen ein breites Spektrum an regionalen und lokalen Rohmaterialien auf (RAMMINGER 2007, 95). Ramminger geht generell von einer Selbstversorgung aus, da im Umkreis der hessischen Siedlungen (ca. 5–6 km) das nötige Rohmaterial beschafft werden konnte (RAMMINGER 2007, 149). Aufgrund des geringen Jahresbedarfs und der festgestellten Vielfalt an verwendeten Rohmaterialien wird kein gezielter Abbau angenommen (RAMMINGER 2007, 154). Für den Fundplatz Rosdorf geht GRAEFE (2008, 18) aufgrund der hohen Anzahl von Mahlsteinabschlägen davon aus, dass eine Endfertigung und Nachbearbeitung der Mahlsteine in der Siedlung stattgefunden hat. Ob Mahlsteine bzw. Rohlinge direkt an der Materialquelle hergestellt wurden, oder erst in den Siedlungen, hängt vermutlich von der Entfernung der Rohmaterialquellen zur Siedlung ab. Der Transport von bereits vorbereiteten Rohlingen bzw. fertigen Mahlsteinen ist aufgrund der Gewichtsersparnis sicher einfacher, birgt aber auch das Risiko des Verlustes des Stücks und der investierten Arbeitszeit, sollte der Mahlstein beim Transport brechen (GRAEFE 2009, 123; KEGLER-GRAIEWSKI/ZIMMERMANN 2003, 34 f.). Interessant in diesem Zusammenhang ist ein Halbfertigprodukt aus dem jüngerbandkeramischen Fundplatz Weisweiler NW1999/0018 (frdl. Mittl. J. Weiner). Der Unterlieger aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein wurde offensichtlich aus einem bergfrischen Block gefertig, bevor er bei der Zurichtung zerbrach und in einer Grube entsorgt wurde. In dieser befanden sich außerdem Abschläge aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein. Hier stellt sich auch die Frage, warum das Stück nicht wiederverwendet wurde, um z. B. einen Läufer daraus zu fertigen (TUTLIES/WEINER 1999, 50 f.).

		nicht modifiziert	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge und Breite sicher erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n	1		4	1	17	23
	%	*4,3*		*17,4*	*4,3*	*73,9*	*100*
WW 108	n			2	1	5	8
	%			*25,0*	*12,5*	*62,5*	*100*
Σ	n	1		6	2	22	31
	%	*3,2*		*19,4*	*6,5*	*71,0*	*100*

Abb. 4.153: Erhaltung der Mahlsteine.

Bis auf ein Stück aus einem unbestimmbaren Material sind alle anderen (22 Stück/95,7 %) von Weisweiler 107 aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein gefertigt (Abb. 4.140). Bei den acht Mahlsteinen aus Weisweiler 108 handelt es sich ausnahmslos um solche aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein (Abb. 4.141). Eschweiler-Kohlen-Sandstein wurde im Allgemeinem, zumindest in der rheinischen Bandkeramik, für die Herstellung von Mahlsteinen bevorzugt. Andere Rohmaterialien treten nur in Ausnahmefällen auf. Schleif- und Reibsteine wurden meist aus anderen Materialien, wie z. B. Herzogenrather oder Kinzweiler Sandstein, hergestellt (Abb. 4.140 – 141). Im Unterschied zu den Mahlsteinen von der Aldenhovener Platte wurde in Mittel- und Nordhessen für die Herstellung von Mahl- und Schleifsteinen sowie Klingen oder Kratzern auch Basalt verwendet. Bei den rheinischen Stücken aus Basalt kann eine Ansprache als Dechsel bzw. Dechselfragment als sicher gelten.

Bei der Bestimmung der Mahlsteine ergibt sich folgendes Problem: Wenn die Fragmentierung eines Stückes eine nicht eindeutige Bestimmung als Mahlstein zulässt, wird es als Schleifstein allgemein bestimmt, ist die Fragmentierung noch größer, als Stück mit unbestimmbarem Schliff. Des Weiteren sind stark durch sekundäre Nutzung überprägte Mahlsteinfragmente ebenfalls häufig nicht mehr als solche zu erkennen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass die reale Anzahl der Mahlsteine höher war als die der bestimmbaren Mahlsteine. Außerdem muss es sich zumindest bei einem Teil der Schleifsteine und Stücke mit unbestimmbarem Schliff aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein um ehemalige, nicht eindeutig ansprechbare Mahlsteine handeln.

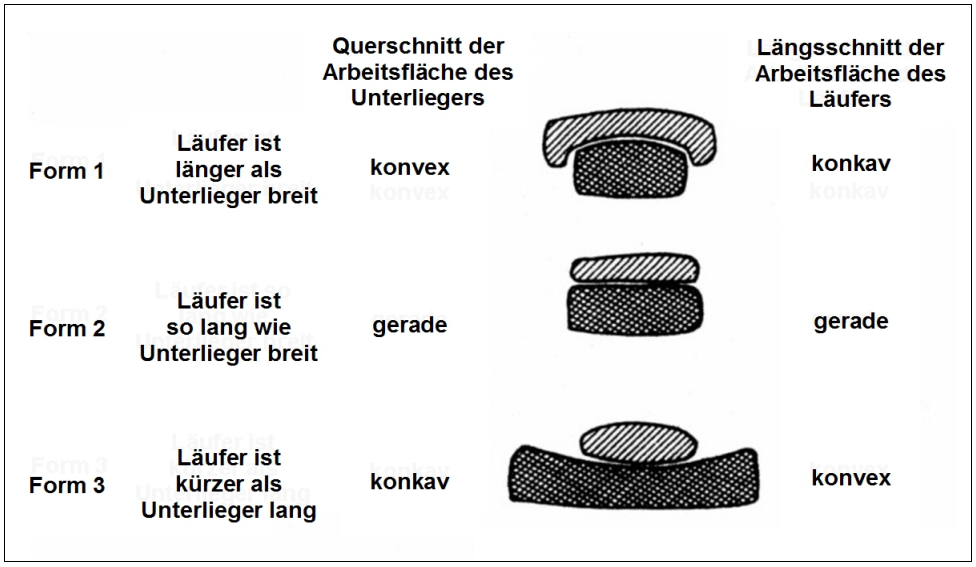


Abb. 4.154: Mahlsteinformen (modifiziert nach Zimmermann 1988).

	Unterlieger				Läufer			
	Typ	Querschnitt	n	%	Typ	Längsschnitt	n	%
WW 107	Typ 1	konvex	7	*41,2*	Typ 1	konkav	6	*100*
	Typ 2	gerade	7	*41,2*	Typ 2	gerade	-	-
	Typ 3	konkav	2	*11,8*	Typ 3	konvex	-	-
	-	unregelmäßig	1	*5,9*	-	unregelmäßig	-	-
	-	nicht bestimmbar	-	-	-	nicht bestimmbar	-	-
		∑	17	*100*		∑	6	*100*
WW 108	Typ 1	konvex	1	*12,5*	Typ 1	konkav	-	-
	Typ 2	gerade	1	*12,5*	Typ 2	gerade	-	-
	Typ 3	konkav	4	*50,0*	Typ 3	konvex	-	-
	-	unregelmäßig	-	-	-	unregelmäßig	-	-
	-	nicht bestimmbar	2	*25,0*	-	nicht bestimmbar	-	-
		∑	8	*100*		∑	-	-

Abb. 4.155: Anzahl und Anteil der einzelnen Mahlsteinunterlieger und Läufertypen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Die Erhaltung der Mahlsteine ist äußerst schlecht (Abb. 4.153). Nur ca. 6,5 % der Mahlsteine von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind in Länge und Breite sicher erhalten. Beim überwiegenden Teil (über 60 %) ist eine Aussage zur Erhaltung nicht möglich.

Mahlsteinunterlieger und Läufer können in drei Typen (Abb. 154) eingeteilt werden (ZIMMERMANN 1988, 725 ff.). Bei Typ 1 ist der Läufer länger als der Unterlieger breit ist, so dass sich durch eine intensive Nutzung des Mahlsteins die verdickten Enden des Läufers herausbilden. Dies konnte durch Experimente an YTONG©-Steinen dargestellt werden (BAUCHE 1988, 152 ff.). Der Querschnitt des Unterliegers wird durch die Benutzung und durch den überlangen Läufer konvex. Bei Typ 2 ist der Läufer genauso lang wie der Unterlieger breit, was zu einer ebenen Arbeitsfläche auf beiden

Mahlsteinteilen führt. Der kurze Läufer von Typ 3 arbeitet eine Rille in den Unterlieger, so dass seine Arbeitsfläche konkav ausgebildet wird.

In weiten Teilen des bandkeramischen Verbreitungsgebietes tritt Typ 1 am häufigsten auf, so z. B. in Polen, Süddeutschland, dem Rheinland und Niederländisch-Limburg. Erst weit im Westen, wie z. B. in Südwest-Belgien, treten alle drei Typen nebeneinander auf (ZIMMERMANN 1988, 725). Zum selben Ergebnis kommt auch GRAEFE (2009, 66 ff.) für das Gebiet zwischen Weserbergland und Niederrhein. Hier dominiert ebenfalls Typ 1 mit 92 % (399 Mahlsteine insgesamt). Die Häufigkeiten der Typen von Mahlsteinunterliegern stellen sich in Mittelhessen allerdings anders dar. Dort tritt Typ 2 am häufigsten auf, während in Nordhessen eher Mahlsteine vom Typ 1 auftreten und Typ 3 dort gar nicht vorkommt (RAMMINGER 2007, 75).

		Längsschnitt									
		konvex		gerade		konkav		unregel-mäßig		nicht bestimmbar		∑	
	Querschnitt	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	konvex			2	*11,8*	5	*29,4*					7	*41,2*
	gerade			3	*17,6*	4	*23,5*					7	*41,2*
	konkav	2	*11,8*									2	*11,8*
	unregelmäßig							1	*5,9*			1	*5,9*
	∑	2	*11,8*	5	*29,4*	9	*52,9*	1	*5,9*			17	*100*
WW 108	konvex					1	*12,5*					1	*12,5*
	gerade			1	*12,5*							1	*12,5*
	konkav	1	*12,5*			3	*37,5*					4	*50,0*
	nicht bestimmbar					1	*12,5*			1	*12,5*	2	*25,0*
	∑	1	*12,5*	1	*12,5*	5	*62,5*			1	*12,5*	8	*100*

Abb. 4.156: Quer- und Längsschnitt der 1. Mahlsteinarbeitsflächen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		Längsschnitt							
		gerade		konkav		unregel-mäßig		∑	
	Querschnitt	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	konvex			1	*50,0*			1	*50,0*
	gerade	1	*50,0*					1	*50,0*
	∑	1	*50,0*	1	*50,0*			2	*100*
WW 108	gerade	3	*75,0*					3	*75,0*
	unregelmäßig					1	*25,0*	1	*25,0*
	∑	3	*75,0*			1	*25,0*	4	*100*

Abb. 4.157: Quer- und Längsschnitt der 2. Mahlsteinarbeitsflächen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		Längsschnitt konkav		∑	
Querschnitt		n	%	n	%
WW 107	konvex	6	*100*	6	*100*
	∑	6	*100*	6	*100*

Abb. 4.158: Quer- und Längsschnitt der Läufer aus Weisweiler 107.

Bis auf zwei Ausnahmen (einmal Weisweiler 107 u. einmal Weisweiler 108) sind aus der Siedlungsgruppe nur Fragmente überliefert. Das Inventar von Weisweiler 107 beinhaltet 23 Mahlsteine, davon sechs Läufer. Der Einzelhof Weisweiler 108 verfügte über acht Mahlsteinunterlieger. Von den Mahlsteinunterliegern aus Weisweiler 107 (Abb. 4.155) gehören 41,2 % zu Typ 1. Der Querschnitt des Un-

terliegers ist konvex, der Längsschnitt des Läufers weist eine konkave Form auf. Weitere 41,2 % sind als Typ 2 anzusprechen. Die Arbeitsflächen von Läufer und Unterlieger sind im Querschnitt gerade. Bei Typ 3 ist der Querschnitt des Unterliegers konkav und der Längsschnitt des Läufers konvex. Dieser Typ macht einen Anteil von 11,8 % im Inventar von Weisweiler 107 aus. Bei einem Unterlieger war sowohl der Längs- als auch der Querschnitt unregelmäßig (5,9 %).

Das Typenspektrum der Unterlieger aus Weisweiler 108 weist eine deutlich andere Verteilung auf (Abb. 4.155). Hier dominieren Unterlieger vom Typ 3 (50 %). Allerdings ist bei zwei Stücken der Querschnitt nicht bestimmbar, was bei der relativ kleinen Gesamtanzahl an Unterliegern schon 25 % am Inventar des Einzelhofs ausmacht.

Die Abbildungen 4.156 bis 4.1.58 geben die Längs- und Querschnitte der Unterlieger und Läufer noch einmal detailliert wieder.

		keine Zurichtung	Geschlagen	Gepickt	Geschliffen	Geschlagen und gepickt	Geschlagen und geschliffen	Gepickt und geschliffen	Geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	Keine Seite erhalten	Keine Aussage	Σ
WW 107	n	-	9	3	3	1	5	1	-	22	-	1	23
	%	-	*40,9*	*13,6*	*13,6*	*4,5*	*22,7*	*4,5*	-	*100*	-	-	-
WW 108	n	-	2	-	1	1	-	2	-	6	2	-	8
	%	-	*33,3*	-	*16,7*	*16,7*	-	*33,3*	-	*100*	-	-	-

Abb. 4.159: Zurichtung der Mahlsteinseiten aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		keine Zurichtung	Geschlagen	Gepickt	Geschliffen	Geschlagen und gepickt	Geschlagen und geschliffen	Gepickt und geschliffen	Geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	Keine Seite erhalten	Keine Aussage	Σ
WW 107	n	2	4		4		3	3	1	17	2	4	23
	%	*11,8*	*23,5*		*23,5*		*17,6*	*17,6*	*5,9*	*100*	-	-	-
WW 108	n	1			6					7		1	8
	%	*14,3*			*85,7*					*100*	-	-	-

Abb. 4.160: Zurichtung der Mahlsteinunterseiten aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Zur Herstellung von Mahlsteinen und ihrer gebrauchsbedingten Formveränderung sei auf die Zusammenfassung von GAFFREY (1994, 497 f.) verwiesen. Bei der Zurichtung der Seiten der Mahlsteine bzw. Läufer wird zwischen geschlagen, gepickt, geschliffen und Kombinationen davon unterschieden (Abb. 4.159). Abschlagnegative sind an Sandsteinen bzw. Mahlsteinen generell schwer zu erkennen. Besonders solche an den Läuferenden sind durch die weitere Zurichtung (Pickung und Schliff) meist

nicht mehr zu erkennen. In Weisweiler 107 weist der Großteil der Mahlsteine geschlagene Seiten (40,9 %) auf, gefolgt von Mahlsteinen, deren Seiten durch Abschläge und Schliff (22,7 %) geformt wurden. Die Seiten der Mahlsteine des Einzelhofs Weisweiler 108 wurden mit gleichgroßen Häufigkeiten geschlagen und gepickt (16,7 %) sowie auch geschliffen (16,7 %). Allerdings lässt die geringe Stückzahl von acht Mahlsteinen keine sicheren Rückschlüsse zu. Bei der Zurichtung der Unterseite ist das Spektrum der Bearbeitungsspuren in Weisweiler 107 sehr diffus, eindeutige Schwerpunkte sind nicht zu erkennen (Abb. 4.160). Dagegen tragen die Unterseiten der Mahlsteine von Weisweiler 108 bis auf eine Ausnahme alle Schliffspuren.

Auch in den anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte ist eine mehr oder weniger standardisierte Vorgehensweise bei der Zurichtung der Seiten bzw. Unterseiten der Mahlsteine nicht zu erkennen (KRAHN 2006, Abb. 686 ff.). Sie erfolgte vermutlich nach der für das jeweilige Stück vorgegebenen Notwendigkeit. Mahlsteinvorarbeiten wurden unter den Stücken der Siedlungsgruppe nicht festgestellt.

Zwei (11,8 %) von den insgesamt 17 Mahlsteinen aus Weisweiler 107 weisen eine zweite Arbeitsfläche auf (Abb. 4.157). In Weisweiler 108 tragen 50 % (4 Stück) aller Mahlsteine eine zweite Arbeitsfläche. Möglicherweise wurden die Mahlsteine hier länger bzw. intensiver genutzt. Aufgrund der geringen Stückzahlen in beiden Siedlungen sind weitere vergleichende Aussagen zu den Häufigkeiten der Mahlstein-Typen nicht zulässig.

Läufer sind nur aus Weisweiler 107 überliefert (Abb. 4.155). Alle sechs entsprechen Typ 1 (Läufer mit verdickten Enden). In Mittelhessen tritt Typ 2 (201 St.) wesentlich häufiger auf als Typ 1 (72 Stk.), während Typ 3 nicht sicher belegt ist (RAMMINGER 2007, 73 ff.). In Nordhessen überwiegt Typ 1 (104 St.) gegenüber Typ 2 (11 St.). Ramminger vermutet entweder eine Technologiegrenze zwischen den beiden Regionen oder aber eine abnutzungsbedingte Formengruppe. Läufer mit einer zweiten Arbeitsfläche treten in der Siedlungsgruppe nicht auf.

Für die Mahlsteine aus Mittel- und Nordhessen errechnet RAMMINGER (2007, 101) ein Verhältnis der Unterlieger zu Läufern von 1:2. Sie geht weiterhin davon aus, dass sich Läufer aufgrund ihrer geringeren Größe schneller abnutzen und daher häufiger ersetzt werden müssen. Unbrauchbare Läufer können außerdem sekundär weiterverwendet werden. Für den jungneolithischen Fundplatz Hornstaad-Hörnle ergab sich ein Verhältnis von bis zu vier Läufer pro Unterlieger (DIECKMANN 1987, 34). RAMMINGER (2007, 101) geht von einer größeren Anzahl an Läufern pro Unterlieger aus.

Die Interpretation der Maße ist aufgrund der fragmentarischen Überlieferung generell problematisch. Der Großteil der Mahlsteine stammt aus Grubenverfüllungen, und man kann davon ausgehen, dass sie dort entsorgt wurden. Daher sind sie hinsichtlich ihrer Maße als schon weitgehend abgearbeitet anzusehen. Im Idealfall sollten nur vollständige, kaum gebrauchte Mahlsteine miteinander verglichen werden, was aber aufgrund der archäologischen Überlieferung nur in Ausnahmefällen möglich sein wird. Die Vergleiche der Maße können also nur die Untergrenzen der metrischen Dimensionen der Mahlsteine aufzeigen. Hierbei ist die Breite von Mahlsteinen bzw. Läufern das geeignetste Maß, da sie nicht so stark durch den Gebrauch reduziert wird wie Dicke oder Gewicht. Generell ist festzustellen, dass die Läufer länger sind als die Unterlieger breit, was rein technisch gesehen sinnvoll erscheint (s. a. GRAEFE 2008, 24).

Die Unterlieger von Weisweiler 107 sind (Mediane) 115 mm lang, 73,5 mm breit, 37 mm dick und 361 g schwer, die Unterlieger des Einzelhofs Weisweiler 108 weisen (Mediane) eine Länge von 111 mm, eine Breite von 80 mm und eine Dicke von 41 mm bei einem Gewicht von 470 g auf. Läufer sind nur aus Weisweiler 108 überliefert, wo sie (Mediane) eine Länge von 109,5 mm, eine Breite von 88 mm und eine Dicke von 49 mm bei einem Gewicht von 542 g aufweisen. Die Läufer von Weisweiler 107 sind im Mittel annähernd genauso oder etwas größer bzw. schwerer als die vorhandenen Unterlieger, was wohl kaum der historischen Realität entsprochen hat. Es ist außerdem davon auszugehen, dass abgearbeitete Unterlieger sekundär als Läufer verwendet wurden, was eine Unterscheidung von Unterlieger und Läufer aufgrund metrischer Angaben erschwert oder gar unmöglich macht. Auch die von ZIMMERMANN (1988, 734 ff.) vorgeschlagene Differenzierung zwischen Läufer und Unterlieger anhand der Maße (Breite der Läufer max. 180 mm; Dicke der Läufer max. 100 mm) lässt sich nicht auf das Inventar der Siedlungsgruppe anwenden. Zwar fallen alle als Läufer bestimmten Stücke in die Kategorie der Läufer, allerdings auch alle Unterliegerfragmente, da keines dieser Stücke größer ist als die

von Zimmermann vorgeschlagenen maximalen Maße der Läufer. Für die Mahlsteine von Laurenzberg 7 ergab sich dasselbe Problem (GAFFREY 1994, 499).

Sofern es die geringen Stückzahlen zulassen, zeigt der Vergleich der statistischen Maße (Abb. 4.161 u. 4.162) der Mahlsteine aus der Siedlungsgruppe mit denen von anderen Plätzen wie Langweiler 8, Weisweiler 17 oder Lohn 3 zwar eine relative Übereinstimmung bezüglich ihrer Dimensionen (wobei die Stücke aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 leichter sind), allerdings zeigen die Werte von vollständigen Mahlsteinen der Aldenhovener Platte, dass die Stücke der Siedlungsgruppe zu fragmentiert sind, um sie mit anderen Fundplätzen zu vergleichen. Die vollständigen Unterlieger der Aldenhovener Platte sind 380 mm lang, 200 mm breit, 180 mm dick und weisen ein Gewicht von 18000 g auf. Die vollständigen Läufer sind 400 mm lang, 150 mm breit, 85 mm hoch und 6650 g schwer (GRAEFE 2008, 20 u. 24; Anm.: Keine Angaben ob es sich um Median oder Mittelwerte handelt).

Die mittelhessischen Läufer sind scheinbar wesentlich größer (Breite: 6 – 27 cm; Durchschn.: 11,3 cm; Standardabweichung: 1,9 cm), während die maximale Breite der nordhessischen Läufer (Breite: 10–12 cm; Durchschn.: 11,6 cm; Standardabweichung: 3,1 cm) gut mit denen aus Weisweiler 107 vergleichbar ist (s. RAMMINGER 2007, 79).

WW 107 / n = 23

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	35	249	114,3	111,0	50,4	1,0	0,8	44,1	84,0	153,0
Breite (mm)	25	158	88,3	80,0	38,2	-0,8	0,2	43,3	60,0	122,0
Dicke (mm)	20	101	47,0	41,0	20,1	0,9	1,0	42,9	32,0	58,0
Gewicht (g)	44,0	3550,0	728,9	470,0	833,4	5,1	2,1	114,3	132,0	765,0

WW 108 / n = 8

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	58	293	131,5	115,0	70,4	5,1	2,0	53,5	99,0	136,5
Breite (mm)	38	172	89,6	73,5	44,0	0,3	0,9	49,1	60,5	119,5
Dicke (mm)	12	86	40,0	37,0	22,0	2,7	1,3	55,0	27,0	47,0
Gewicht (g)	16,0	5130,0	993,6	361,0	1699,0	7,2	2,7	171,0	214,5	826,0

Abb. 4.161: Statistische Maße der Mahlsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

WW 107 / n = 6

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	95	169	115,3	109,5	27,3	4,6	2,1	23,6	97,0	112,0
Breite (mm)	70	135	85,8	88,0	27,3	-1,5	0,7	31,8	71,0	123,0
Dicke (mm)	39	77	54,0	49,0	17,2	-2,2	0,5	31,9	39,0	71,0
Gewicht (g)	315,0	1560,0	670,0	542,0	454,1	4,4	2,0	67,8	406,0	655,0

Abb. 4.162: Statistische Maße der Läufer aus Weisweiler 107.

GRAEFE (2008, 16 ff., Tab. 1 bis 2) hat für das Gebiet zwischen Ostwestfalen und Niederrhein die Maße der neolithischen vollständigen Mahlsteine bestimmt. Die Läufer (n=14) sind dort im Durchschnitt 300 mm lang, 181 mm breit, 61 mm dick und 4200 g schwer, ein vollständiger Unterlieger im Durchschnitt (n=35) 447 mm lang, 260 mm breit, 104 mm dick und 18807 g schwer.

Für das Gebiet zwischen Weserbergland und Niederrhein ermittelte GRAEFE (2009, Liste 1) die Maße der eindeutig als bandkeramisch anzusprechenden vollständigen Mahlsteine. Ein Läufer aus dieser Region ist (Mediane) 256 mm lang, 127 mm breit, 48 mm dick und wiegt 1900 g, die Unterlieger (Mediane) sind 400 mm lang, 210 mm breit, 79 mm dick und 9100 g schwer. Unterlieger, die sekundär als Läufer benutzt wurden, sind (Mediane) 285 mm lang, 145 mm breit, 38 mm dick und 1730 g schwer. Allerdings handelt es sich hier nur um zwei Stücke, die Maße für die sekundär verwendeten Unterlieger sind also nicht repräsentativ.

Rötelspuren konnten an zwölf (52,2 %) der Mahlsteine von Weisweiler 107 bzw. an sechs (75 %) der Mahlsteine von Weisweiler 108 festgestellt werden. Damit liegen beide Siedlungen über dem Anteil an Rötelspuren, die aus Langweiler 8 (ca. 36 %) belegt sind (ZIMMERMANN 1988, 731).

Durch eine längere Benutzung eines Mahlsteins kann sich an den exponierten Stellen eines Mahlsteins Handgriffglanz bilden. Dieser Glanz konnte nur bei einem Läufer aus Weisweiler 107 festgestellt werden.

Abschließend sei noch auf eine interessante Beobachtung hingewiesen: Einige Mahl- bzw. Schleifsteine wiesen einen glitzernden Abrieb meist auf einer der Schmalseite auf. Dieser stammt definitiv nicht von Veränderungen bzw. Beschädigungen am Artefakt, wie sie durch Grabungswerkzeug entstehen können. Vermutlich handelt es sich hier um Abrieb von Wetz- oder Phyllitschiefer. Eine nähere Bestimmung des Abriebs steht aber noch aus.

4.2.2.4 Schleifsteine

Schleifsteine weisen immer mindestens eine Arbeitsfläche mit Gebrauchsspuren auf, die durch Reibung mit verschiedenen Materialien wie z. B. Holz, Stein, Knochen oder durch das Schärfen einer Dechselklinge entstanden sind. Aber auch bei der Nahrungsverarbeitung können sie eingesetzt werden, wie z. B. für das Zerkleinern von Nüssen, Früchten, Gewürzen usw. (RAMMINGER 2007, 71).

		Wetzschiefer / Phyllitschiefer	Eschweiler-Kohlen-Sandstein	Feiner, harter Sandstein	Herzogenrather Sandstein	Kinzweiler Sandstein	Teritiäre Blockschüttung	Sonstige u. unbestimmbare Sandsteine	Quarzitgerölle	sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	Σ	Zeilensumme
WW 107	Schleifw annen			1		2					3	3
				33,3		*66,7*					*100*	*2,7*
	Reibsteine		2								2	2
			100								*100*	*1,8*
	sonstige Schleifsteine	2	22	6	2		1	73	1	1	108	108
		1,9	*20,4*	*5,6*	*1,9*		*0,9*	*67,6*	*0,9*	*0,9*	*100*	*95,6*
	Σ	2	24	7	2	2	1	73	1	1	113	113
		1,8	*21,2*	*6,2*	*1,8*	*1,8*	*0,9*	*64,6*	*0,9*	*0,9*	*100*	*100*
WW 108	Schleifw annen		1	1				1			3	3
			33,3	*33,3*				*33,3*			*100*	*23,1*
	sonstige Schleifsteine		5	1		1		3			10	10
			50,0	*10,0*		*10,0*		*30,0*			*100*	*76,9*
	Σ		6	2		1		4			13	13
			46,2	*15,4*		*7,7*		*30,8*			*100*	*100*

Abb. 4.163: Rohmaterialien der Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Schleifsteine können keiner anderen Geräteklasse wie Dechsel, Beile, Farb- oder Schmuckstücke, Rillensteine, Pfeilschaftglätter oder Mahlsteinene zugeordnet werden (ZIMMERMANN 1988, 742 f.). Aufgrund ihres multifunktionalen Charakters weisen sie ein breites Typenspektrum auf.

Das breite Typenspektrum spiegelt sich auch im Rohmaterialspektrum wider (Abb. 4.163). Jedes Material besitzt spezifische Eigenschaften, durch die es sich für bestimmte Verwendungen eignet oder auch nicht. Dies umfasst die Bearbeitung von Holz, Knochen, Geweih, Keramik, Stein (z. B. zum Schleifen von Dechselklingen), Rötel oder Nahrung.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	keine Seite erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n	7	7	6	36		3	12	1	72	26	15	113
	%	*9,7*	*9,7*	*8,3*	*50,0*		*4,2*	*16,7*	*1,4*	*100*	-	-	-
WW 108	n	3	2		4		1	1		11		2	13
	%	*27,3*	*18,2*		*36,4*		*9,1*	*9,1*		*100*		-	-

Abb. 4.164: Zurichtung der Seiten aller Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	zweite Arbeitsfläche	keine Aussage	Σ
WW 107	n	12	2	4	12		1	3		34	3	76	113
	%	*35,3*	*5,9*	*11,8*	*35,3*		*2,9*	*8,8*		*100*	-	-	-
WW 108	n		1		3					4		9	13
	%		*25,0*		*75,0*					*100*	-	-	-

Abb. 4.165: Zurichtung der Unterseiten aller Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

WW 107 / n = 113

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	18	170	45,1	40,0	25,7	8,0	2,6	57,0	29,0	50,0
Breite (mm)	9	129	33,8	30,0	19,8	8,3	2,5	58,4	23,0	37,0
Dicke (mm)	7	63	26,5	25,0	10,2	1,7	1,0	38,6	19,0	32,0
Gewicht (g)	3,0	1465,0	75,3	30,0	188,5	40,4	6,1	250,4	19,0	53,0

WW 108 / n = 13

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	16	213	71,8	59,0	50,3	5,1	1,9	70,1	52,0	83,0
Breite (mm)	13	123	51,0	47,0	30,0	1,5	1,1	58,9	33,0	62,0
Dicke (mm)	8	86	25,8	15,0	21,9	4,2	1,9	84,7	13,0	37,0

Abb. 4.166: Statistische Maße aller Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Durch unterschiedliche morphologische Ausprägungen der Arbeitsflächen können drei Unterklassen differenziert werden: Schleifwannen, Reibsteine und sonstige Schleifsteine. Letztere bildet in beiden Siedlungen die häufigste Klasse, während Reibsteine nur in Weisweiler 107 auftreten. Schleifwannen sind, wenn auch nur mit sehr geringen Anteilen, in beiden Siedlungen vertreten.

Die Abbildungen 4.164 bis 4.166 geben die Häufigkeiten der Zurichtungsarten von Seite und Unterseite sowie die Maße aller Schleifsteine, d. h. Schleifwannen, Reibsteine und sonstige Schleifsteine, wieder.

4.2.2.4.1 Schleifwannen

Per Definition zeichnen sich Schleifwannen durch eine im Längs- und Querschnitt deutlich konkave Mulde bzw. Arbeitsfläche aus (ZIMMERMANN 1988, 744). Allerdings ist davon auszugehen, dass die Mulde zu Beginn noch nicht sehr stark ausgeprägt ist, so dass diese Stücke bei der Bearbeitung des Fundmaterials möglicherweise als solche nicht zu erkennen sind. Nach der Definition von ZIMMERMANN (1988, 744) sind Schleifwannen hand- bis handtellergroß. Schleifwannen kommen, wenn auch nicht zwingend ausschließlich, als Unterlage für Reibsteine mit konvexen Arbeitsflächen in Betracht (ZIMMERMANN 1988, 745; RAMMINGER 2007, 89). Als Verwendungszweck ist eine Nutzung bei der Nahrungsverarbeitung, der Farbpulverherstellung und dem Schleifen von Holz- oder Knochengeräten, Dechseln bzw. Beilen anzunehmen (ZIMMERMANN 1988, 745; RAMMINGER 2007, 89).

Nur bei einer Schleifwanne aus Weisweiler 107 konnte die Länge sicher bestimmt werden. Bei den übrigen Stücken der Siedlungsgruppe war keine Aussage möglich (Abb. 4.167).

Da in beiden Siedlungen nur jeweils drei Schleifwannen belegt sind, erübrigen sich Aussagen zu den relativen oder absoluten Häufigkeiten bestimmter Rohmaterialien (Abb. 4.163). In Kückhoven wurde feiner harter Sandstein deutlich bevorzugt (C. MISCHKA 2004, 520), während in Weisweiler 17 mit Kinzweiler Sandstein ein feinkörnigeres Material häufiger auftritt (KRAHN 2006, Abb. 690). Hinsichtlich der Bearbeitung der Seiten und Unterseiten lassen sich aufgrund der kleinen Stückzahl keine Schwerpunkte in der Bearbeitungsmethode erkennen (Abb. 4.168 und 4.169).

Alle drei Schleifwannen von Weisweiler 108 weisen eine zweite Arbeitsfläche auf (Abb. 4.171). Allerdings ist diese nur in einem Fall ebenfalls als Schleifwanne anzusprechen. In Langweiler 8 hingegen treten sie recht häufig (59,1 %; ZIMMERMANN 1988, 744), in Laurenzberg 7 mit einem etwas geringeren Anteil (32,1 %; GAFFREY 1994, 507) auf. Auch in Weisweiler 17 und Weisweiler 6 kommen sie häufig vor (KRAHN 2006, 514). Schleifwannen mit zweiter Arbeitsfläche wurden im Inventar von Weisweiler 107 nicht festgestellt.

Bezüglich der Maße (Abb. 4.172) zeigen die Schleifwannen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 relativ ähnliche Dimensionen wie die Stücke aus Kückhoven, Weisweiler 17, Weisweiler 6 und Langweiler 8 (C. MISCHKA 2004, Abb, 110; KRAHN 2006, Abb. 695, Anm.: Durch Fehler in der Redaktion dort falsche Abbildungsbeschriftung!); ZIMMERMANN 1988, Abb. 653).

		nicht modifiziert	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge und Breite sicher erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n		1			2	3
	%		*33,3*			*66,7*	*100*
WW 108	n					3	3
	%					*100,0*	*100*
Σ	n		1			5	6
	%		*16,7*			*83,3*	*100*

Abb. 4.167: Erhaltung der Schleifwannen.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	keine Seite erhalten	keine Aussage	∑
WW 107	n	1		1			1			3			3
	%	*33,3*		*33,3*			*33,3*			*100*			-
WW 108	n	1	1					1		3			3
	%	*33,3*	*33,3*					*33,3*		*100*			-

Abb. 4.168: Zurichtung der Seiten aller Schleifwannen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	zweite Arbeitsfläche	keine Aussage	∑
WW 107	n	1			1		1			3			3
	%	*33,3*			*33,3*		*33,3*			*100*			-
WW 108	n				1					1		2	3
	%				*100,0*					*100*		-	-

Abb. 4.169: Zurichtung der Unterseiten aller Schleifwannen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

	Längsschnitt konkav		∑	
Querschnitt	n	%	n	%
WW 107 konkav	3	*100*	3	*100*
∑	3	*100*	3	*100*
WW 108 konkav	3	*100*	3	*100*
∑	3	*100*	3	*100*

Abb. 4.170: Quer- und Längsschnitt der 1. Arbeitsfläche der Schleifwannen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		Längsschnitt						Σ	
		konvex		gerade		konkav			
	Querschnitt	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 108	gerade			1	*33,3*			1	*33,3*
	konkav					1	*33,3*	1	*33,3*
	unregelmäßig	1	*33,3*					1	*33,3*
	Σ	1	*33,3*	1	*33,3*	1	*33,3*	3	*100*

Abb. 4.171: Quer- und Längsschnitt der 2. Arbeitsfläche der Schleifwannen aus Weisweiler 108.

WW 107 / n = 3

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	41	135	75,7	51,0	51,6	-	1,7	68,2	41,0	135,0
Breite (mm)	40	61	48,0	43,0	11,4	-	1,6	23,7	40,0	61,0
Dicke (mm)	15	25	19,3	18,0	5,1	-	1,1	26,5	15,0	25,0
Gewicht (g)	28,0	238,0	99,3	32,0	120,1	-	1,7	120,9	28,0	238,0

WW 108 / n = 3

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	52	213	110,7	67,0	88,9	-	1,7	80,4	52,0	213,0
Breite (mm)	47	123	77,3	62,0	40,3	-	1,5	52,1	47,0	123,0
Dicke (mm)	13	86	45,3	37,0	37,2	-	1,0	82,1	13,0	86,0
Gewicht (g)	72,0	2130,0	760,7	80,0	1186,0	-	1,7	155,9	72,0	2130,0

Abb. 4.172: Statistische Maße aller Schleifwannen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

4.2.2.4.2 Reibsteine

Unter Reibsteinen werden alle Felsgesteinartefakte zusammengefasst, die nur aus be- bzw. geschliffenen Arbeitsflächen bestehen und sowohl im Längs- als auch im Querschnitt konvex sind. Für diese Geräteklasse wird eine Verwendung sowohl als Läufer in einer Schleifwanne (ZIMMERMANN 1988, 743 f.) als auch für das Bearbeiten von organischen Stoffen wie Holz oder Nahrung angenommen. Problematisch ist, dass durch die längere Benutzung eines Reibsteins auf einer ebenen Unterlage die per Definition charakteristische Aufwölbung der Arbeitsoberfläche verloren geht (RAMMINGER 2007, 87).

		nicht modifiziert	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge und Breite sicher erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n			1		1	2
	%			*50,0*		*50,0*	*100*

Abb. 4.173: Erhaltung der Reibsteine.

Nur bei einem Exemplar aus Weisweiler 107 war die Breite des Stücks sicher erhalten (Abb.4.173). Um einen Eindruck der Erhaltungszustände zu bekommen, sei hier auf die Reibsteine aus Hessen ver-

wiesen. Dort sind 45 % der Stücke aus Mittelhessen und ca. 78 % aller Reibsteine aus Nordhessen vollständig erhalten (RAMMINGER 2007, 87).

Einzig in Weisweiler 107 wurden zwei Reibsteine gefunden, beide aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein (Abb. 4.163). In Kückhoven konnte keine Bevorzugung eines bestimmten Rohmaterials festgestellt werden (C. MISCHKA 2004, 520), während in Langweiler 8 Herzogenrather Sandstein dominiert (ZIMMERMANN 1988, 743 f.). Bei den hessischen Reibsteinen wiederum wurden Sandsteingerölle bevorzugt (RAMMINGER 2007, 89).

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	keine Seite erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n				2					2			2
	%				*100*					*100*			-

Abb. 4.174: Zurichtung der Seiten aller Reibsteine aus Weisweiler 107.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	zweite Arbeitsfläche	keine Aussage	Σ
WW 107	n											2	2
	%											-	-

Abb. 4.175: Zurichtung der Unterseiten aller Reibsteine aus Weisweiler 107.

WW 107 / n = 2										
	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	50	62	56,0	56,0	8,5	-	-	15,2	50,0	62,0
Breite (mm)	32	40	36,0	36,0	5,7	-	-	15,7	32,0	40,0
Dicke (mm)	24	25	24,5	24,5	0,7	-	-	2,9	24,0	25,0
Gewicht (g)	52,0	65,0	58,5	58,5	9,2	-	-	15,7	52,0	65,0

Abb. 4.176: Statistische Maße aller Schleifwannen aus Weisweiler 107

Die Seiten beider Stücke aus Weisweiler 107 sind geschliffen, zur Bearbeitung der Unterseite waren keine Aussagen möglich (Abb. 4.174 u. 4.175).

Die Dimensionen der beiden Stücke fallen recht klein aus (Abb. 4.176) und unterscheiden sich kaum von denen der Schleifwannen. Sie könnten also problemlos, wie oben bereits erwähnt, auch als Läufer

für diese verwendet werden. Im Vergleich zu den hessischen Reibsteinen fallen die beiden Stücke von Weisweiler 107 kleiner aus (RAMMINGER 2007, 87), allerdings kann dies aufgrund der Stückzahl nicht zwingend als repräsentativ angenommen werden. Eine funktionale Unterscheidung der Reibsteine anhand ihrer Maße ist denkbar, aber mit dem Material der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nicht zu überprüfen. Auch RAMMINGER (2007, 87) gelang dies anhand der hessischen Reibsteine nicht, obwohl hier eine deutlich größere Anzahl an Reibsteinen vorlag. Vielmehr scheint sich im hessischen Material ein maximales Gewicht von ca. 600 g und ein Volumen von ca. 400 ccm als Obergrenze abzuzeichnen. Diese Maße könnten zukünftig für die Klassifikation von Reibsteinen verwendet werden.

4.2.2.4.3 Sonstige Schleifsteine

In diese Klasse fallen alle Felsgesteinartefakte, die keiner der beiden vorhergegangenen Geräteklassen zuzuordnen sind. Es ist davon auszugehen, dass sich in dieser Kategorie auch nicht erkannte bzw. nicht erkennbare Fragmente von Schleifwannen, Mahl- und Reibsteinen befinden. Aus dem Felsgesteininventar von Weisweiler 107 fallen 108 Stücke in diese Kategorie, was einem Anteil von 95,6 % aller Schleifsteine entspricht (Abb. 4.163).

Aufgrund der größeren Anzahl an sonstigen Schleifsteinen ist auch das Spektrum der Erhaltungszustände größer (Abb. 4.177). Beim überwiegenden Teil der Stücke konnte keine Aussage zur Erhaltung getroffen werden. Nur bei drei (WW 107) bzw. zwei (WW 108) Exemplaren war sowohl Länge als auch Breite sicher erhalten.

Das Rohmaterial des Großteils dieser Geräte (67,6 %) wurde als sonstige bzw. unbestimmbare Sandsteine bestimmt (Abb. 4.163). Eschweiler-Kohlen-Sandstein nimmt noch etwas über ein Fünftel (20,4 %) vom Rohmaterialspektrum ein. Bis auf einige Stücke aus feinem harten Sandstein (6 Stück/5,6 %) sind die übrigen Rohmaterialvarietäten nur mit ein oder zwei Exemplaren belegt. Die im Gegensatz zu den anderen Geräteklassen höhere Diversität des Rohmaterialspektrums ist durch das breite Anwendungsspektrum der Schleifsteine bzw. die verschiedenen ursprünglichen, aber nicht mehr erkennbaren Geräte zu erklären. Für die jeweilige Verwendung wurde offenbar ein bestimmtes Material verwendet. Durch diese inhomogene Zusammensetzung dieser Werkzeugklasse kann die Rohmaterialdiversität der sonstigen Schleifsteine nicht im Sinne des Versorgungssystems für Felsgesteine interpretiert werden.

		nicht modifiziert	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge und Breite sicher erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n	6	2	4	3	93	108
	%	*5,6*	*1,9*	*3,7*	*2,8*	*86,1*	*100*
WW 108	n	1		1	2	6	10
	%	*10,0*		*10,0*	*20,0*	*60,0*	*100*
Σ	n	7	2	5	5	99	118
	%	*5,9*	*1,7*	*4,2*	*4,2*	*83,9*	*100*

Abb. 4.177: Erhaltung der sonstigen Schleifsteine.

Aus Weisweiler 108 sind zehn (76,9 %) sonstige Schleifsteine belegt (Abb. 4.163). Aufgrund der geringen Gesamtanzahl ist die Dominanz von Eschweiler-Kohlen-Sandstein nicht aussagekräftig.

In beiden Siedlungen sind zwar bei einem Großteil der sonstigen Schleifsteine die Seiten geschliffen, aber Weisweiler 107 weist ein wesentlich größeres Spektrum an Kombinationen von Zurichtungsspuren auf (Abb. 4.178).

Für die Zurichtung der Unterseiten wurde ebenfalls der Schliff am häufigsten angewendet, doch weisen die Stücke aus Weisweiler 107 ebenso häufig gar keine Zurichtung auf (Abb. 4.179).

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	keine Seite erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n	6	7	5	34		2	12	1	67	26	15	108
	%	*9,0*	*10,4*	*7,5*	*50,7*		*3,0*	*17,9*	*1,5*	*100*	-	-	-
WW 108	n	2	1		4		1			8		2	10
	%	*25,0*	*12,5*		*50,0*		*12,5*			*100*		-	-

Abb. 4.178: Zurichtung der Seiten aller sonstigen Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		keine Zurichtung	geschlagen	gepickt	geschliffen	geschlagen und gepickt	geschlagen und geschliffen	gepickt und geschliffen	geschlagen, gepickt und geschliffen	Zwischensumme	zweite Arbeitsfläche	keine Aussage	Σ
WW 107	n	11	2	4	11			3		31	3	74	108
	%	*35,5*	*6,5*	*12,9*	*35,5*			*9,7*		*100*	-	-	-
WW 108	n		1		2					3		7	10
	%		*33,3*		*66,7*					*100*	-	-	-

Abb. 4.179: Zurichtung der Unterseiten aller sonstigen Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Bei den Arbeitsflächen dominieren in Weisweiler 107 sonstige Schleifsteine mit geradem Längs- und Querschnitt, während in Weisweiler 108 Stücke mit konkavem Längs- und Querschnitt häufiger auftreten (Abb. 4.180). Ein großer Teil der Arbeitsflächen der sonstigen Schleifsteine von Weisweiler 107 war nicht bestimmbar. Insgesamt ist das Spektrum der Arbeitsflächenformen recht gestreut, was von den verschiedenen Einsatzzwecken der Stücke herrührt.

		Längsschnitt											
		konvex		gerade		konkav		unregel-mäßig		nicht bestimmbar		∑	
	Querschnitt	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	konvex	4	*3,5*	1	*0,9*	2	*1,8*					7	*6,2*
	gerade			66	*58,4*							66	*58,4*
	konkav					4	*3,5*					4	*3,5*
	unregelmäßig							17	*15,0*			17	*15,0*
	nicht bestimmbar			1	*0,9*					18	*15,9*	19	*16,8*
	∑	4	*3,5*	68	*60,2*	6	*5,3*	17	*15,0*	18	*15,9*	113	*100*
WW 108	konvex	2	*15,4*	1	*7,7*							3	*23,1*
	gerade	1	*7,7*	2	*15,4*							3	*23,1*
	konkav					6	*46,2*					6	*46,2*
	unregelmäßig						*0,0*	1	*7,7*			1	*7,7*
	∑	3	*23,1*	3	*23,1*	6	*46,2*	1	*7,7*			13	*100*

Abb. 4.180: Quer- und Längsschnitt der 1. Arbeitsfläche der sonstigen Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

		Längsschnitt											
		konvex		gerade		konkav		unregel-mäßig		nicht bestimmbar		∑	
	Querschnitt	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
WW 107	konvex					1	*6,7*					1	*6,7*
	gerade			11	*73,3*	1	*6,7*					12	*80,0*
	unregelmäßig							1	*6,7*			1	*6,7*
	nicht bestimmbar									1	*6,7*	1	*6,7*
	∑			11	*73,3*	2	*13,3*	1	*6,7*	1	*6,7*	15	*100*
WW 108	gerade			4	*44,4*							4	*44,4*
	konkav					2	*22,2*					2	*22,2*
	unregelmäßig	1	*11,1*					2	*22,2*			3	*33,3*
	∑	1	*11,1*	4	*44,4*	2	*22,2*	2	*22,2*			9	*100*

Abb. 4.181: Quer- und Längsschnitt der 2. Arbeitsfläche der sonstigen Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

WW 107 / n = 108

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	18	170	44,0	39,0	24,7	9,3	2,7	56,2	29,0	49,0
Breite (mm)	9	129	33,4	29,0	20,0	8,5	2,6	59,9	22,5	35,5
Dicke (mm)	7	63	26,7	25,0	10,3	1,6	0,9	38,7	19,5	32,0
Gewicht (g)	3,0	1465,0	74,9	30,0	192,1	39,3	6,0	256,4	17,0	53,0

WW 108 / n = 10

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	16	114	60,1	57,5	31,0	-0,7	0,1	51,5	28,0	83,0
Breite (mm)	13	80	43,1	35,0	23,3	-1,1	0,5	54,0	26,0	60,0
Dicke (mm)	8	44	20,0	14,0	12,9	-0,4	1,1	64,5	11,0	32,0
Gewicht (g)	1,0	680,0	120,5	55,0	207,4	7,3	2,6	172,1	14,0	76,0

Abb. 4.182: Statistische Maße aller sonstigen Schleifsteine aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

4.2.2.5 Stücke mit unbestimmbarem Schliff

Diese Geräteklasse beinhaltet Stücke, die zwar geschliffene Partien, aber keine eindeutige Arbeitsfläche aufweisen. Daher können sie nicht einer bestimmten Geräteform zugeordnet werden. In diese Kategorie fallen somit auch Gerätevorarbeiten und Gerätereste. Per Definition ist dies also eine sehr inhomogene Geräteklasse, was Vergleiche mit anderen Fundplätzen nahezu ausschließt.

Die geringe Anzahl der Stücke lässt es nicht zu, Schwerpunkte in der Erhaltung der Stücke zu erkennen. Drei Stücke (WW 107: 2 x; WW 108: 1 x) weisen eine sichere Erhaltung von Länge und Breite auf (Abb. 4.183).

		nicht modifiziert	Länge sicher erhalten	Breite sicher erhalten	Länge und Breite sicher erhalten	keine Aussage	Σ
WW 107	n	1			2	1	4
	%	*25,0*			*50,0*	*25,0*	*100*
WW 108	n				1		1
	%				*100,0*		*100*
Σ	n	1			3	1	5
	%	*20,0*			*60,0*	*20,0*	*100*

Abb. 4.183: Erhaltung der Stücke mit unbestimmbarem Schliff

WW 107 / n = 4

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	34	123	79,8	81,0	46,8	-5,6	0,0	58,6	39,5	120,0
Breite (mm)	25	90	54,8	52,0	33,1	-5,1	0,1	60,5	26,5	83,0
Dicke (mm)	11	53	29,5	27,0	17,4	1,8	0,8	59,0	18,5	40,5
Gewicht (g)	14,0	800,0	296,9	186,9	369,1	0,1	1,1	124,3	20,4	573,5

WW 107 / n = 1

Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gew icht (g)
99	86	30	336,0

Abb. 4.184: Statistische Maße der Stücke mit unbestimmbarem Schliff aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Das Inventar von Weisweiler 107 beinhaltet vier Stücke mit unbestimmbarem Schliff, zwei aus Wetz-/Phyllitschiefer und zwei Quarzitgerölle (Abb. 4.140). Aus Weisweiler 108 ist ein einzelnes Quarzitgeröll überliefert (Abb. 4.141). Wetz-/Phyllitschiefer ist zwar grundsätzlich zur Herstellung von Dechseln geeignet, doch ergaben sich keine Hinweise darauf, dass es sich bei den zwei Artefakten aus Weisweiler 107 um Bruchstücke von Dechseln oder Dechselvorarbeiten handeln könnte. Für die Stücke aus Quarzitgeröllen ist eine Gerätezugehörigkeit auszuschließen.

4.2.2.6 Rillensteine

Als Rillensteine werden Schleifgeräte bezeichnet, die über eine oder mehrere Rillen, Kerben, Rinnen oder längliche Mulden verfügen. Diese können eine mehr oder weniger unregelmäßige Form aufweisen und sind im Querschnitt meist U- oder V-förmig. Probleme können bei der Unterscheidung von Rillensteinen, Pfeilschaftglättern und Stücken mit unbestimmbarem Schliff auftreten. Sie wurden häufig aus einem weichen Sandstein gefertigt, wie z. B. Herzogenrather Sandstein. Für einen Teil dieser Geräte kann angenommen werden, dass sie für den jeweiligen Zweck eigens hergestellt wurden, während bei anderen Rillensteinen die ursprüngliche Modifikation durch ihren Gebrauch nicht mehr erkennbar ist. Außerdem treten Stücke auf, die allein durch ihren Gebrauch die Charakteristik eines Rillensteins erhalten haben. Aufgrund der meist unregelmäßigen Oberfläche ist ein paarweiser Gebrauch, wie etwa bei Pfeilschaftglättern, auszuschließen. Funktional liegen sie aber dicht bei letztgenannter Geräteklasse (GAFFREY 1994, 504). Verwendung fanden sie vermutlich bei der Bearbeitung von Holz, Knochen und Geweih.

Rillensteine treten in den Siedlungen der rheinischen Bandkeramik relativ häufig auf. Aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 ist allerdings nur ein Rillenstein aus dem Inventar von Weisweiler 108 belegt (Abb. 4.185).

	Stelle	Position	ID	Rohmaterial	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Erhaltung	Anzahl der Rille/n	Querschnitt der Rille/n
WW 108	170	31	1	Herzogenrather Sandstein	57	29	18	28,0	keine Aussage	1	U-förmig

Abb. 4.185: Angaben zum Rillenstein aus Weisweiler 108.

Aufgrund seiner Abmessungen ist er mit anderen Stücken aus Laurenzberg 7 und Langweiler 16 (GAFFREY 1994, Abb. 76 u. Abb. 77), Kückhoven (C. MISCHKA 2004, Abb. 114), Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, Abb. 675) und anderen Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, Abb. 681) vergleichbar. Das Einzelstück wurde aus Herzogenrather Sandstein angefertigt (Abb. 4.185), wie auch viele weitere Vergleichsstücke aus der rheinischen Bandkeramik. Aus Lohn 3 sind nur Rillensteine aus Herzogenrather Sandstein (2 Stücke) und aus Weisweiler 17 fünf aus Herzogenrather Sandstein, ein Stück aus Buntsandstein und ein weiteres Stück aus einem sonstigen Sandstein überliefert (KRAHN 2006, 509). In Langweiler 8 besteht der überwiegende Teil aus Herzogenrather Sandstein (ZIMMERMANN 1988, Abb. 675). Die zwei Rillensteine aus Kückhoven sind aus feinem harten Sandstein und Eschweiler-Kohlen-Sandstein (C. MISCHKA 2004, Abb. 114). Aus Lamersdorf 2 sind fünf Stücke aus Herzogenrather und ein Stück aus Kinzweiler Sandstein bekannt (BENDER 1992, 190).

4.2.2.7 Pfeilschaftglätter

Pfeilschaftglätter treten seit dem Jungpaläolithikum auf (z. B. FEUSTEL 1973, 46, Taf.6.1; FIEDLER 1979, 134; ZIMMERMANN 1988, 759) und stellen eine sehr spezielle Form der Schleifsteine dar. VENCL (1964, 31 ff.) sieht in ihnen Geräte, die ausschließlich zur Bearbeitung von Pfeilschäften genutzt wurden. Als Argument führt er das paarweise Auftreten in Gräbern und die sich mitunter aufeinander beziehenden Arbeitsspuren beider Seiten an. Außerdem sind sie oft mit Pfeilspitzen vergesellschaftet und treten meist in Männergräbern auf. Ihre Funktion bzw. Verwendung sollte allerdings nicht so streng gehalten werden, wie dies Vencl fordert oder ihre Bezeichnung suggerieren mag. Auch eine anderweitige Verwendung dieser Stücke ist möglich, wie z. B. zur Bearbeitung von Knochenspitzen, Nadeln, Pfriemen oder anderer länglicher oder spitzer Gegenstände. Sogar bei der Herstellung von Lederriemen, Stricken oder Strängen für Korbgeflechte könnten sie benutzt worden sein (ZIMMERMANN 1988, 759). Die ursprüngliche Funktion muss dadurch nicht beeinträchtigt werden. Ebenso wäre ein paarweiser Einsatz nicht zwingend erforderlich. ZIMMERMANN (1988, 757 f.) schlägt daher vor, das Anwendungsspektrum der in Siedlungszusammenhängen gefundenen Pfeilschaftglätter etwas weiter zu fassen und nicht nur auf das Glätten von Pfeilschäften zu beziehen. Funktional wichtig ist die fast eben geschliffene Arbeitsfläche, in welche die über die ganze Länge des Stücks verlau-

fende Rille eingetieft ist. Nur so ist ein paarweiser Gebrauch möglich. Bei Stücken mit mehreren und/oder sich überschneidenden Rillen ist eine paarweise Verwendung allerdings unwahrscheinlich.

Das Stück aus Weisweiler 107 weist eine Rille mit U-förmigem Querschnitt auf und wurde aus Herzogenrather Sandstein hergestellt (Abb. 4.186). Die sieben aus Laurenzberg 7 und Langweiler 16 bekannten Pfeilschaftglätter sind ebenfalls aus Herzogenrather Sandstein gefertigt (GAFFREY 1994, Abb. 75). In Langweiler 8 treten hauptsächlich Stücke aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein und Herzogenrather Sandstein auf, während in Kückhoven zwei Exemplare aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein und ein Stück aus einer tertiären Blockschüttung vorkommen (C. MISCHKA 2004, Abb. 113). Aus feinem harten Sandstein bestehen die mutmaßlichen Stücke aus Weisweiler 111 (RÜCK 2007, Tab. 53).

	Stelle	Position	ID	Rohmaterial	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)	Erhaltung	Anzahl der Rille/n	Querschnitt der Rille/n
WW 107	7	5	21	Herzogenrather Sandstein	49	36	28	60,0	Breite erhalten	1	U-förmig

Abb. 4.186: Angaben zum Pfeilschaftglätter aus Weisweiler 107.

Die Maße des Stücks stimmen gut mit denen aus Langweiler 8 (ZIMMERMANN 1988, Abb. 674), Kückhoven (C. MISCHKA 2004, Abb. 113), Laurenzberg 7 oder Langweiler 16 (GAFFREY 1994, Abb. 75) überein. Ein Vergleich mit den Stücken aus Weisweiler 111 ist nicht ohne weiteres möglich, da diese Artefakte vom Bearbeiter nicht konkret angesprochen wurden. Es könnte sich bei den drei als mögliche Pfeilschaftglätter bezeichneten Stücken auch um Schleifsteine handeln (RÜCK 2007, Tab. 53).

4.2.2.8 Klopfer aus Felsgestein

Für Klopfer aus Silex oder Felsgestein wird allgemein davon ausgegangen, dass sie dieselbe Funktion hatten (GAFFREY 1994, 464; ZIMMERMANN 1988, 707). Typisch sind für Geräte aus beiden Materialien Schlagnarbenfelder, die partiell, bipolar oder auch ganzflächig auftreten können. Klopfer sind vom Jungpaläolithikum bis zur vorrömischen Eisenzeit belegt. Als mögliche Verwendungen kommt das Zurichten und Instandhalten von Mahlsteinen, das Zerstoßen von verschiedenen Materialien und die Zurichtung von Dechselrohlingen in Frage. Wie bereits bei den Klopfern aus Silex erwähnt, möchte WEINER (1996, 119) den Verwendungszweck von Fels- und Silex-Klopfern strikt trennen.

Im Vergleich zu den Silex-Klopfern treten ihre Gegenstücke aus Felsgestein in sehr viel kleineren Häufigkeiten auf. Aus Weisweiler 107 sind fünf Klopfer überliefert, vier aus Quarzitgeröllen und ein Stück aus einem sonstigen/unbestimmbaren Sandstein (Abb. 4.140). Die Bearbeitung von Weisweiler 108 ergab nur einen einzelnen Klopfer aus einem Quarzitgeröll (Abb. 4.141).

WW 107 / n = 5

	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Länge (mm)	55	104	85,4	91,0	18,4	2,6	-1,4	21,6	84,0	93,0
Breite (mm)	30	68	53,0	59,0	16,8	-1,9	-0,7	31,7	41,0	67,0
Dicke (mm)	29	58	43,2	40,0	12,8	-2,6	0,2	29,6	34,0	55,0
Gewicht (g)	105,0	446,0	275,6	353,9	155,7	-2,8	-0,3	56,5	114,8	358,5

WW 107 / n = 1

Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gewicht (g)
103	93	85	1420,0

Abb. 4.187: Statistische Maße der Klopfer aus Felsgestein aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Erwartungsgemäß sind die Felsgestein-Klopfer größer als ihre Gegenstücke aus Silex (Abb. 4.187). Möglicherweise kommt hier ein funktionaler Unterschied zwischen den beiden Rohmaterialien zum Ausdruck. Wichtig für einen Klopfer sind zwei Aspekte. Zum einen das Material. Dieses muss hart genug sein um z. B. eine Mahlsteinarbeitsfläche durch Picken bzw. Klopfen aufzurauhen. Zum anderen hat ihr Gewicht einen entscheidenden Einfluss auf ihre „Funktionstüchtigkeit". Daraus kann gefolgert werden, dass beim Fehlen von entsprechend schweren Silex-Klopfern, z. B. durch eine schlechte Versorgung mit Silices, auf Klopfer aus Felsgestein ausgewichen wurde. Allerdings kommt C. MISCHKA (2004, 501) zu einem anderen Ergebnis. Die Annahme, dass in Siedlungen, die in größerer Entfernung zu den Silex-Vorkommen liegen und somit schlechter versorgt sind, vermehrt auf Klopfer aus Felsgestein zurückgegriffen wird, hat sich bisher nicht bestätigt. Für das Merzbachtal und das Schlangengrabental kann von einer gleichwertigen Versorgungssituation ausgegangen werden. Während im Merzbachtal das Verhältnis von beiden Rohmaterialgruppen nahezu ausgeglichen ist, sind Felsgestein-Klopfer im Schlangengrabental unterrepräsentiert. Das Verhältnis von Fels- zu Silex-Klopfern von Kückhoven weicht nicht signifikant von den beiden Zentralorten des Schlangengrabentals, Weisweiler 17 und Lohn 3, ab. C. MISCHKA (2004, 505) kommt zu dem Schluss, dass große Unterschiede innerhalb und auch zwischen einzelnen Siedlungsgruppen bestehen. Auch lassen sich keine regionalen Zusammenhänge zwischen Rohmaterial und Versorgungssituation der jeweiligen Siedlungen erkennen.

Vermutlich werden die Unterschiede in den Verhältnissen zwischen Fels- und Silex-Klopfern in den einzelnen Siedlungen doch durch eine funktionale Trennung der beiden Rohmaterialgruppen verursacht,wie dies von bereits WEINER (1996, 119) vermutet wurde. Für Silex-Klopfer wird allgemein angenommen, dass sie vor allem für das Aufrauhen der Mahlsteine benutzt wurden. Somit musste jede Siedlung zur Sicherung ihrer Subsistenz über ein entsprechendes Kontingent an Silex-Klopfern verfügen. Geht man nun außerdem davon aus, dass es zwischen den Siedlungen Unterschiede in den jeweiligen handwerklichen Ausrichtungen gab, würden einige Siedlungen mehr Klopfer aus Felsgestein benötigen als andere.

Die funktionale Trennung der beiden Materialgruppen würde somit auch die großen Unterschiede in den Abmessungen bzw. Gewichten der Klopfer aus den verschiedenen Materialgruppen erklären. Während für das Aufrauhen der Mahlsteine leichtere Silex-Klopfer offenbar als völlig ausreichend angesehen wurden, benötigte man für andere Arbeiten wesentlich schwerere Klopfer (aus Felsgestein). Außerdem stellt sich die Frage, warum nicht auch leichtere Felsgestein-Klopfer benutzt wurden wenn schon schwerere Stücke zur Verfügung standen und auch genutzt wurden. So hätte man z. B. Silex-Kerne nicht als Klopfer „verbrauchen" und stattdessen noch weiter abbauen können. Wie schon in anderen Siedlungen nachgewiesen, sind Silex-Klopfer meist größer als abgebaute Kerne (siehe Kapitel 4.1.4.7.10). Sie wurden also zu einem Zeitpunkt aus der Produktionskette entnommen, als sie noch zum Abbau von Grundformen geeignet waren. Nach unseren Maßstäben scheint dies widersprüchlich, allerdings dürfen wir nicht den Menschen bzw. Bandkeramiker vergessen, für den es sicherlich gute Gründe für diese Vorgehensweise gab. Die von ZIMMERMANN (1988, 706) angeführte Vermutung, dass Silex-Klopfer generell wieder als Kerne abgebaut werden können, müsste allerdings noch durch einen Feldversuch, hinsichtlich ihrer Eignung zum Abbau von Grundformen nach einer Nutzung als Klopfer, überprüft werden.

4.2.2.9 Felsgesteine mit teerartigem Rückstand

Bei diesen Stücken handelt es sich ausnahmslos um Quarzitgerölle. Aus dem Inventar von Weisweiler 107 ist ein, aus Weisweiler 108 sind drei Stücke bekannt (Abb. 4.188 u. Taf. 56.1 u. 56.2). Zwei dieser Felsgesteine weisen eine langschmale Form, die anderen beiden eine flache drei- bzw. viereckige Form auf. Auf allen vier Stücken wurden an den Kanten bzw. Schmalenden mehr oder weniger stark ausgeprägte Rückstände einer schwarzen Substanz festgestellt, teilweise sogar mit glänzender Oberfläche. An dem Stück aus Weisweiler 107 (WW 107-113-6-3) befinden sich außerdem noch bipolare Klopfspuren an den Schmalenden. Ein Gerät aus Weisweiler 108 (WW 108-22-18-1) ist in Längsrichtung gebrochen. Da die Rückstände nicht über die Bruchkante laufen, muss es nach der Benutzung ge-

brochen sein. Auf einem weiteren Stück aus Weisweiler 108 (WW 108-20-9-1) wurde ein unbestimmbarer Schliff festgestellt.

	Rohmaterial	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gew. (g)	Bemerkung
WW 107-113-6-3	Quarzitgeröll	127	46	19	187,8	bipolare Klopfspuren
WW 108-22-18-1	Quarzitgeröll	101	33	17	90,6	längs gebrochen
WW 108-20-9-1	Quarzitgeröll	116	54	19	137	unbestimmbarer Schliff
WW 108-24-20-1	Quarzitgeröll	94	63	24	211	-

Abb. 4.188: Liste der "Lötkolben" aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

Hinsichtlich ihrer Größe liegen alle Stücke „gut in der Hand". Vermutlich handelt es sich bei der schwarzen Substanz um Pechrückstände. Hier wird eine Interpretation als „Lötkolben" vorgeschlagen. Mit diesen „Lötkolben" könnte heißes Pech bearbeitet bzw. verstrichen worden sein. Es ist noch zu prüfen, ob eine naturwissenschaftliche Untersuchung der Rückstände möglich bzw. erfolgversprechend ist.

4.2.2.10 Grobgeräte

Das Rohmaterial des als Grobgerät klassifizierten Stücks aus dem Inventar von Weisweiler 107 konnte nicht genauer bestimmt werden und wurde als sonstiges Geröll/unbestimmbares Felsgestein klassifiziert (Abb. 4.189). Das etwas über faustgroße, leicht kubische und fast ein Kilogramm schwere Gerät weist an einer Kante einige Aussplitterungen auf.

	Stelle	Position	ID	Rohmaterial	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)	Gew . (g)	Erhaltung	Grundform	Modifikationen
WW 107	175	7	1	sonstiges Geröll / unbest.	117	96	59	995	vollständig	Geröll	09,19

Abb. 4.189: Angaben zum Grobgerät aus Weisweiler 107.

4.2.2.11 Thermisch zertrümmerte Sandsteine oder Ouarzite

Aus dem Felsgesteininventar von Weisweiler 107 konnten bei insgesamt 285 Stücken deutliche Spuren einer starken thermischen Einwirkung festgestellt werden. Sie stammen fast ausschließlich aus einer Grube (Stelle 101, 282 Stück). Von den insgesamt ca. 7,7 kg wurden 885,3 g (n=52; 18,2 %) als sonstige und unbestimmbare Sandsteine, 1641,2 g (n=58; 20,3 %) als sonstige Gerölle und unbestimmbare Felsgesteine und 5159,2 g (n=175; 61,4 %) als Quarzitgerölle bestimmt (Abb. 4.190).

Bei den Quarzitgeröllen sowie den sonstigen Geröllen und den unbestimmbaren Felsgesteinen konnten eindeutige Veränderungen durch Hitzeeinwirkung festgestellt werden, wie Farbänderung, Risse und Aussprünge. Für die Stücke aus sonstigem und unbestimmbarem Sandstein war die Art der thermischen Einwirkung, wie sie das Merkmal 13 (Art der thermischen Einwirkung durch Feuer) des Aufnahmesystems vorgibt, nicht bestimmbar. Allerdings konnten typische Hitzebrüche festgestellt werden. Die Veränderung der Stücke aufgrund der Hitzeeinwirkung erschwerte die Rohmaterialansprache zum Teil erheblich.

Da die Trümmer z. T. sehr klein sind, könnte es sich hier um die einmalige Entsorgung nicht mehr nutzbarer Kochsteine handeln. Dieser Annahme liegt folgende Überlegung zu Grunde: Da vor allem die Stücke aus Quarzitgeröll sehr klein sind, kann angenommen werden, dass die Steine nach mehrfachem Erhitzen sehr schnell abgekühlt wurden, bis die innere Zerrüttung der Steine so weit fortgeschritten war, dass sie bei einem erneuten Abkühlen in viele kleine Teile zersprungen sind. Aufgrund der durch Hitze verursachten Fragmentierung der Stücke ist die Bestimmung der Grundform proble-

matisch (Abb. 4.190). Es ist nicht auszuschließen, dass die ursprüngliche Grundform bei einigen Stücken nicht erkannt wurde. Zum Großteil handelt es sich um unmodifizierte natürliche Trümmer. Einige wenige unmodifizierte Gerölle treten ebenfalls auf. Die Häufigkeitsverteilung (Abb. 4.191) der Gewichte ergibt annähernd eine Normalverteilung, weist aber eine Spitze bei Stücken von 2,5 bis 5 g auf.

		unmod. natürliche Trümmer		unmod. Gerölle		Σ		Gesamtgewicht
		n	%	n	%	n	%	g
WW 107	sonstige u. unbest. Sandsteine	52	*100*			52	*100*	885,3
	sonstige Gerölle u. unbest. Felsgesteine	55	*94,8*	3	*5*	58	*100*	1641,2
	Quarzitgerölle	167	*95,4*	8	*4,6*	175	*100*	5159,2
	Σ	274	*96,1*	11	*3,9*	285	*100*	7685,7

Abb. 4.190: Grundformen und Rohmaterial der Kochsteine aus Weisweiler 107.

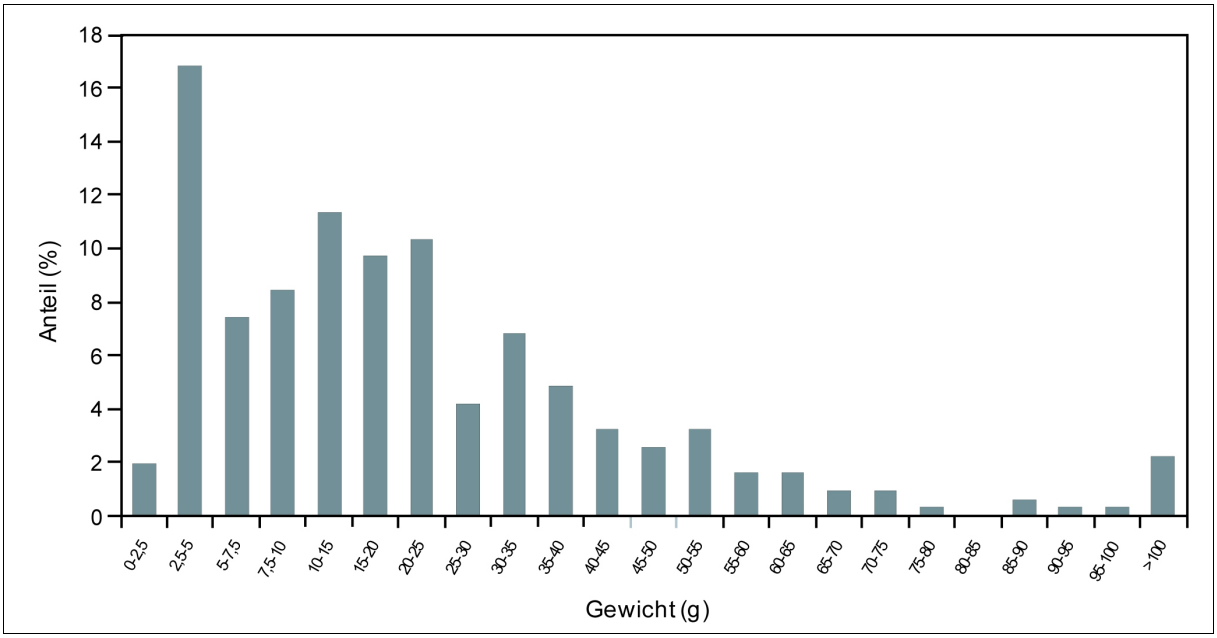


Abb. 4.191: Häufigskeitsverteilung der Gewichtsklassen der Kochsteine aus Weisweiler 107.

Vor allem für die Quarzitgerölle kann eine Verwendung als Einfassung einer Feuerstelle ausgeschlossen werden, da durch das plötzliche Zerspringen der Gerölle aufgrund von Hitzeeinwirkung und/oder schnelles Abkühlen von ihnen eine gewisse Gefahr ausgeht. Weit weniger gefährlich ist das Platzen von Geröllen, wenn sie aufgeheizt in ein Behältnis mit Flüssigkeit bzw. Wasser getaucht werden. Hier sei an Holz- und Rindengefäße oder an eine mit einer Tierhaut ausgeschlagene wassergefüllte Grube gedacht. Neben der Erwärmung von Flüssigkeiten kommt auch das Backen in Betracht. Beim sogenannten „Schalenfladen/-brot" werden die Teigfladen auf bzw. um erhitzte Steine gelegt (WIEGELMANN 1973, 574). Dies dokumentiert eindrücklich ein in Teig gehüllten Kieselsteinen aus Twann (WÄHREN 1989, 86) oder der Fund eines Kuchens mit Hitzestein vom Fundplatz Muntelier-Platzbünden (WÄHREN 1989, 96 ff.; WÄHREN 1994, 87 f.).

4.2.3 Zusammenfassung

Das Rohmaterialspektrum von Weisweiler 107 weist gute Übereinstimmungen zu den übrigen Siedlungen im Schlangengraben- und Merzbachtal auf. Amphibolit und Basalt stellen in der rheinischen Bandkeramik die wichtigsten Rohstoffe zur Herstellung von Dechselklingen dar. Diese beiden Rohmaterialien liegen in der Siedlungsgruppe nur als artifizielle Grundformen vor, was angesichts der großen Entfernung zu den Rohmaterialquellen nicht überrascht. Der Bedarf an Dechseln konnte nur durch den Import von Fertigprodukten bzw. Halbfabrikaten aus Amphibolit oder Basalt gedeckt werden. Eine eigenständige Dechselproduktion mit Rohmaterialien aus lokalen Vorkommen fand nicht statt. Im Vergleich zu anderen Siedlungen im Schlangengrabental fällt der Anteil an Amphibolit-Dechseln in Weisweiler 107 kleiner aus. Hier wird, wie bei den Silices bereits festgestellt, die suboptimale Versorgung von Weisweiler 107 deutlich. Interessant in diesem Zusammenhang ist der Fund einer sehr großen bzw. schweren Dechselvorarbeit mit einem wechselvollen „vie lithique".

Anders als bei den Silices gab es nach bisherigen Forschungen für Mahlsteine bzw. Mahlsteinrohmaterialien kein vergleichbares Austausch- bzw. Weitergabesystem. Für die Beschaffung der Mahlsteinrohmaterialien ist eine Selbstversorgung der bandkeramischen Siedler mit lokalem bis maximal regionalem Material anzunehmen, wobei eine Entfernung von mehr als 45 km, in Ausnahmefällen auch 55 km, nicht überschritten wurde. Abhängig von der Entfernung der Rohmaterialquelle zur Siedlung fand die Her- bzw. Fertigstellung der Mahlsteine entweder erst in der Siedlung oder direkt an der Rohmaterialquelle statt. Für den jeweiligen Anwendungszweck verwendete man das geeignetste Rohmaterial. Mahlsteine wurden überwiegend aus Eschweiler-Kohlen-Sandstein, Reib- und Schleifsteine meist aus Herzogenrather oder Kinzweiler Sandstein und Schleifwannen überwiegend aus dem sogenannten „feinen harten Sandstein" hergestellt.

Der Vergleich der Häufigkeiten der Felsgesteingeräte der Siedlungsgruppe mit anderen Siedlungen der Aldenhovener Platte zeigte, dass sich die Gerätehäufigkeiten der Großsiedlung Weisweiler 107 von denen anderer Siedlungen häufig signifikant unterscheiden. Hingegen weist der Vergleich der Gerätehäufigkeiten des Einzelhofs Weisweiler 108 mit denen der Siedlungen der Aldenhovener Platte kaum signifikante Unterschiede auf. Im Fall von Weisweiler 107 deutet dies auf andere Tätigkeitsschwerpunkte bzw. auf eine handwerkliche Spezialisierung der Siedlung hin. Durch Grabinventare ist belegt, dass Form und Funktion der Dechsel einen direkten Zusammenhang aufweisen und verschiedene Dechseltypen parallel benötigt wurden. Es kann daher angenommen werden, dass die verschiedenen Dechseltypen als Funktionsgruppen anzusehen sind. In beiden vorgestellten Siedlungen fehlen bestimmte Dechseltypen. So treten in Weisweiler 107 nur Typ 2 und Typ 3 auf, in Weisweiler 108 nur Typ 2. Im Zusammenhang mit den erwähnten Funktionsgruppen der Dechsel deutet dies ebenfalls auf eine handwerkliche Spezialisierung der Siedlungen hin.

In weiten Teilen des bandkeramischen Verbreitungsgebietes tritt Typ 1 der Mahlsteinunterlieger am häufigsten auf, was allerdings für die Siedlungsgruppe nicht bestätigt werden kann. Von den Mahlsteinunterliegern aus Weisweiler 107 gehören 41,2 % zu Typ 1, weitere 41,2 % sind als Typ 2 anzusprechen, und Typ 3 stellt einen Anteil von 11,8 %. Im Typenspektrum der Unterlieger von Weisweiler 108 dominiert Typ 3 (50 %), allerdings sind hier die geringen Häufigkeiten nicht aussagekräftig. Nur aus Weisweiler 107 sind Läufer überliefert, die alle als Typ 1 (Läufer mit verdickten Enden) bestimmt wurden.

Aus Weisweiler 107 stammt des Weiteren eine große Anzahl an Quarzitgeröllen mit eindeutigen Veränderungen durch Hitzeeinwirkung, die als Kochsteine interpretiert werden. Außerdem wurden vier Quarzitgerölle (WW 107: ein Stück; WW 108: drei Stück) mit ausgeprägten Rückständen einer schwarzen Substanz an den Kanten bzw. Schmalenden als „Lötkolben" kategorisiert.

5. Befunde

Der Fundplatz Weisweiler 107 umfasst insgesamt 1085, der Fundplatz Weisweiler 108 136 Befunde, die als bandkeramische Siedlungsreste angesprochen werden. Um Doppelbelegungen der Stellennummern und unnötige Umnummerierungen der Befunde aus der Prüfungsgrabung Weisweiler 110, die sich innerhalb der Grabungsfläche von Weisweiler 107 befand, zu umgehen, wurden den Befundnummern von Weisweiler 110 ein „a“ angehängt (z. B. Stelle 77a). Die Befundnummern der Teilgrabungen WW 94/355, WW 95/177-1, WW 95/177-2, WW 95/178, WW 95/179 und WW 109 wurden beibehalten. Die dadurch innerhalb der Siedlung Weisweiler 107 mehrfach auftretenden Befundnummern stellen bei der Analyse aber kein Problem dar, da die Inventare nach Grabungen getrennt aufgenommen wurden und so bei Bedarf über die Kodierung der jeweiligen Teilgrabung leicht zuzuordnen sind.

Die Befunde der Teilgrabung Weisweiler 110 wurden zwar schon in Form einer Magisterarbeit durch KOLHOFF (1999) bearbeitet, sind aber bisher unpubliziert. Daher werden sie im Folgenden mit vorgelegt, wobei die Angaben von Kolhoff weitgehend übernommen wurden, sofern keine Korrekturen (z. B. der Maße oder Datierung) vorgenommen werden mussten.

Für Weisweiler 107 konnten insgesamt 20 Hausgrundrisse und 10 Pfostenstellungen bzw. fragliche Gebäudegrundrisse sowie eine Grubenanlage festgestellt werden. Die Siedlungsgrenzen wurden nicht vollständig erfasst. Auf dem Gelände des Einzelhofs Weisweiler 108 konnte ein Hausgrundriss sicher bestimmt werden. Darüber hinaus werden sechs weitere mögliche Positionen von Gebäuden diskutiert.

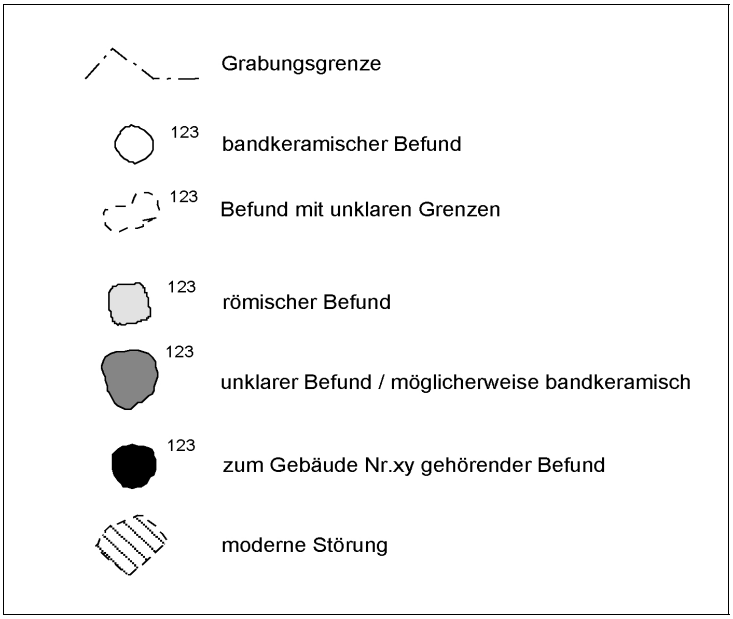


Abb. 5.1: Legende zu den Abbildungen der Grundrisse.

Die Typenzuweisung der erhaltenen Hausgrundrisse erfolgt im Wesentlichen nach MODDERMAN (1970, 100 ff.; 1986, 383 ff.), die VON BRANDT (1988, 38 ff.) teilweise modifizierte. Hierbei werden die Gebäude in drei Abschnitte eingeteilt, welche als M- (Mittel-), NW- (Nordwest-) und SO-Teil (Südostteil) bezeichnet werden. Die Gebäude werden in insgesamt 6 Typen unterschieden, die sich aus den Kombinationen der Merkmale 1 bis 3 und a bis c ergeben: Typ 1a, 1b, 1c, 2b, 2c sowie 3c. Häuser vom Typ a weisen einen umgehenden Wandgraben auf, Typ b nur einen Wandgraben um den NW-Teil, und Typ c besitzt gar keinen Wandgraben. Bei Typ 1 handelt es sich um ein „vollständiges“ Haus, d. h. alle drei Gebäudeabschnitte sind vorhanden. Typ 2 besteht nur aus dem NW- und dem M-Teil und Typ 3 weist nur einen M-Teil auf. Zu beachten ist, dass der M-Teil immer vorhanden ist und der SO-Teil oft Doppelpfosten aufweist. Die Bestimmung der Mittelquerreihe erfolgt nach MODDERMAN (1970) und VON BRANDT (1988). Die Benennung der Quer- und Längsreihen wird nach VON

BRANDT (1988) durchgeführt. Bei der Vermessung wurde von Achse zu Achse gemessen. Insgesamt gilt, dass für die meisten Maßangaben Mittelwerte gebildet wurden. Die Verwendung der Begriffe Haus, Gebäude und Grundriss erfolgt hier synonym. Als hausbegleitende Längsgrube werden nur sicher zuweisbare Gruben aufgeführt. Bei Gruben, die nicht sicher als Längsgrube anzusprechen sind bzw. bei denen die Zuordnung zum Haus nicht sicher ist, wird dies durch eine Signatur („?" = Zuordnung fraglich) nach der Stellennummer angegeben.

Aufgrund der Datierung dieser Längsgruben kann die chronologische Zuordnung des Gebäudes erfolgen. Die Datierung eines Gebäudes durch Nord-, West-, Ost- oder sonstige Gruben ist aufgrund der meist dicht beieinander liegenden und/oder überlagernden Hausgrundrisse sowie der oft nicht vollständig erfassten Hofplätze nicht sicher. Allerdings können sie Hinweise für die Datierung des gesamten Hofplatzes geben. Da die Datierung der einzelnen Gebäude aufgrund der geringen Anzahl an zweifelsfrei einem Haus zuzurechnenden datierten Befunden oft nicht möglich war, wird zusätzlich die Datierung des Hofplatzes, zu dem dieses Hauses gehört, angegeben. Zur Methodik der Datierung mit Hilfe des Keramikinventars siehe Kapitel 6. „Chronologische Untersuchungen". Der im weiteren verwendete Begriff der Hausgeneration wird in Kapitel 5.1.3 näher erläutert. Die gesamte Zeitdauer der rheinischen Bandkeramik wird in insgesamt 15 Hausgenerationen unterteilt.

Für die Bestimmung der Orientierung der Häuser, d. h. die Westabweichung der Gebäudelängsachse von Nord in Grad, wurde die Firstpfostenreihe bevorzugt. War diese nicht vorhanden oder zu unvollständig, wurden auch Mittelpfostenreihen, notfalls auch Wandpfostenreihen oder Wandgräben verwendet. Bei dieser Vorgehensweise wurden die Gradangaben in Klammern gesetzt.

Die Tiefe der Befunde wird nur bei vorliegender Messung aufgeführt. Hier sei nochmals darauf hingewiesen, dass bei den durchgeführten Grabungen bei Weitem nicht alle Befunde geschnitten werden konnten.

Angaben mit Fragezeichen weisen darauf hin, dass die Bestimmung eines Merkmals unsicher ist. Zusätzlich zur Grundrissbeschreibung ist eine Abbildung des Grundrisse im Maßstab 1:200, sofern nicht anders angegeben, beigefügt. Die zum Haus gehörenden Befunde sind schwarz unterlegt. Nachgewiesene Pfostenspuren im Inneren der Pfostengruben werden durch weiße Linien wiedergegeben. Die Signatur der weiteren Befunde ist der Legende (Abb. 5.1) zu entnehmen. Grundrissachsen und Joche werden durch Hilfslinien verdeutlicht.

5.1 Die Befunde von Weisweiler 107

5.1.1 Die Gebäude von Weisweiler 107

Im Folgenden werden die für Weisweiler 107 festgestellten Grundrisse, die als Gebäude, Nebenbauten oder Pfostengruppen bzw. Zäune interpretiert werden, vorgestellt. Voran sei angemerkt, dass die exakte Bestimmung von Bautyp, der Quer- und Längsreihen sowie der Maße aufgrund der z. T. schlechten Erhaltung nicht bei allen Grundrissen möglich war und in einigen Fällen nur eine Annäherung darstellen kann.

Grundriss 1:

Die Bestimmung des Bautyps und die Zuordnung der Querreihen von Grundriss 1 (Abb. 5.2) ist aufgrund der fragmentarischen Erhaltung nicht eindeutig. Erhalten ist in jedem Fall der M-Teil. Ob es sich bei Stelle 49 um den Rest der Querreihe 19/20 und somit um einen Rest des NW-Teils handelt, oder aber ob sie der Querreihe 21 zuzuordnen ist, bleibt fraglich. Für die Pfostenlöcher 46 und 48 kommt eine Zuweisung zur Querreihe 21 oder 22 in Frage. Die Pfosten 59, 38 und 39 sind der Querreihe 23 zuzuordnen. Bei den Pfosten 43, 6 und 5 könnte es sich um die Querreihe 29/30 handeln. Ein möglicher SO-Teil ist nicht erhalten, ist aber aufgrund der übrigen erhaltenen Befunde (St. 45, 55, 64, 65, 66) zu vermuten. Ob es sich bei Stelle 49 wirklich um ein Pfostenloch handelte, konnte nicht geklärt werden, da der Befund vor einer ausführlichen Dokumentation abgebaggert wurde. Da er sich aber in der Flucht mit den Gruben der Längsreihe 3 befindet, wird er dem Haus zugerechnet. Querreihe 23 entspricht am ehesten der J-Pfostenstellung.

Gestört wird der Grundriss durch die Stellen 47 und 50. Der mutmaßliche Rest des NW-Teils wird durch die nordwestliche Grabungsgrenze gekappt. Als Längsgruben kommen die Stellen 2, 3, 35, 36, 67 in Betracht, möglicherweise auch die Gruben 34 und 45. Über die Längsgrube 2 kann das Gebäude in Hausgeneration XI datiert werden. Bei keiner der zum Haus gehörenden Stellen konnte die Befundunterkante ermittelt werden.

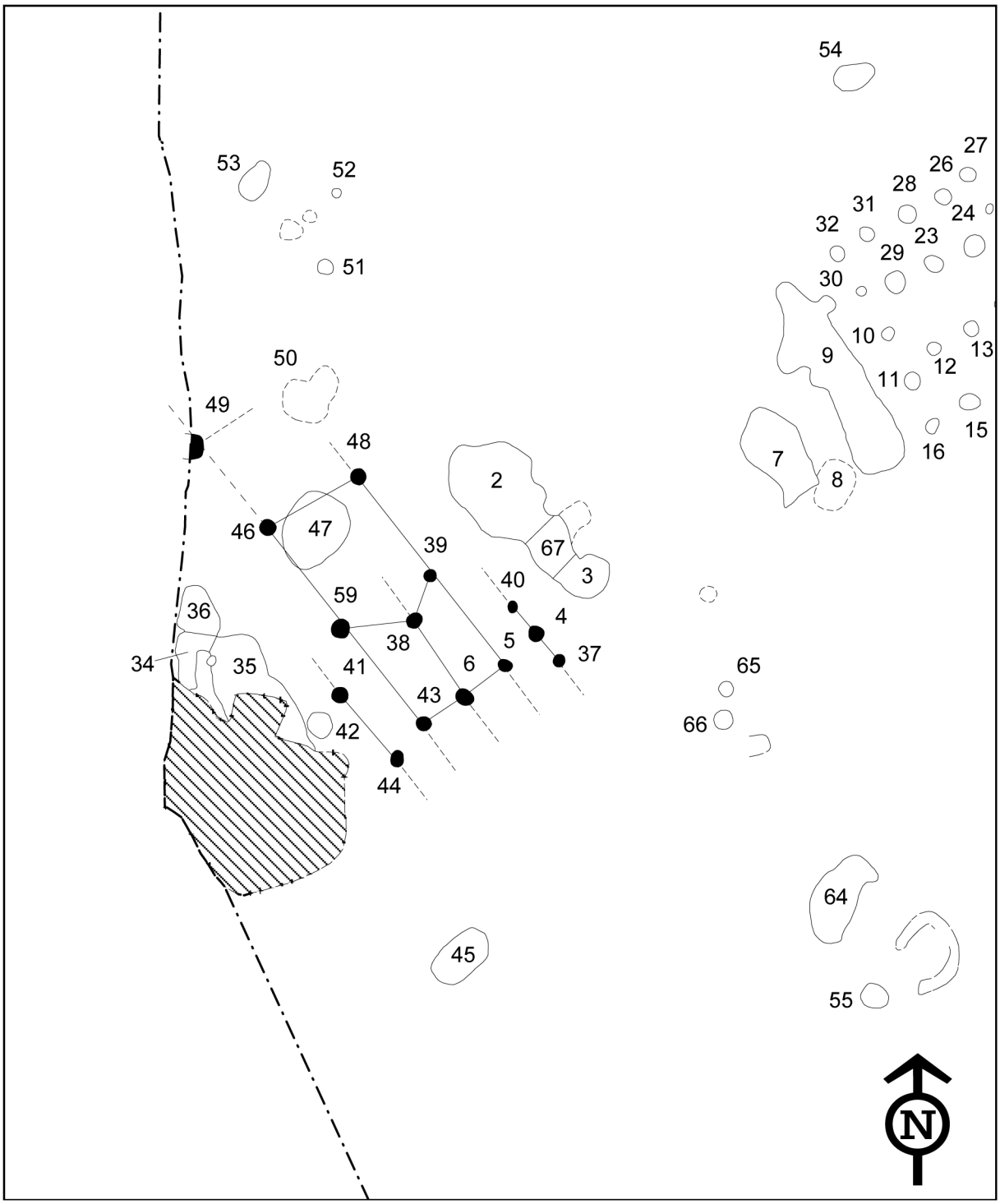


Abb. 5.2: Weisweiler 107. Grundriss 1, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	1
Hofplatz:	1
Teilgrabung:	WW 94/355
Datierung des Hauses:	HG XI
Datierte Gruben:	2 (HG XI)
Datierung Hofplatz:	HG III – XI
Bautyp:	1b, 1c, 2b oder 2c
Mittelteil:	J (?)
Orientierung:	38°
Störung:	47, 50, nordwestliche Grabungsgrenze
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	12,7 m (vollständig?)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	12,7 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	6,1 m (vollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	19/20 od. 21, 21 od. 22, 23, 29/30
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	-
Längsgruben:	2, 3, 34 (?), 35, 45 (?), 36, 67

Grundriss 2:

Die für ein reguläres bandkeramisches Haus etwas zu dichte Anordnung der Pfosten, insbesondere der Längsreihen zueinander sowie das vollständige Fehlen weiterer Pfostenspuren in ihrer Flucht erlauben den Schluss, dass es sich bei Grundriss 2 (Abb. 5.3) nicht um den Mittelteil eines bandkeramischen Hauses, sondern um ein vollständig erfasstes Nebengebäude, möglicherweise einen Wirtschafts- oder Lagerraum, handelt, der ca. 15 m süd-östlich von der Längsseite des Grundrisses 1 liegt.

Nur unter Vorbehalt kann die Zuordnung der Längs- und Querreihen erfolgen, da nicht sicher ist, ob Nebenbauten nach den gleichen Regeln erbaut wurden wie Wohnhäuser. Dem bekannten Schema entsprechen die Pfosten 26, 28 und 31 der Querreihe 19/20, die Pfosten 23, 24 und 29 der Querreihe 21. Reihe 28 besteht somit aus den Befunden 12, 13 und 21, die Stellen 14, 15 und 18 bilden als Querreihe 29/30 den Abschluss des Gebäudes. Alle für ein bandkeramisches Gebäude nötigen Längsreihen sind vorhanden. Da keine Wandgräben vorhanden sind, gibt es auch keine Hinweise auf Spaltbohlenwände. Möglicherweise verfügte das Gebäude über Wände aus Flechtwerk, für die aus statischen Gründen kein Wandgraben nötig ist (VON BRANDT 1988, 270).

Die Orientierung des Bauwerks stimmt mit der für die Bandkeramik typischen, Nord-West-Süd-Ost-Ausrichtung überein. Längsgrube 9 erstreckt sich fast über die gesamte Länge des Gebäudes, Gru-

be 33 läuft nur über etwa die Hälfte der nordöstlichen Gebäudeseite. Die Keramikfunde aus der Längsgrube 9 erlauben die Datierung des Gebäudes in Hausgeneration VII.

Aus Hambach 21 ist ein vergleichbarer Befund (Gebäude 2; CLADDERS 1997, 137 f.) dokumentiert. Dieser Grundriss ist zwar nach Osten orientiert, weist aber ansonsten annähernd dieselben Dimensionen auf. Eine Datierung in die Zeit der Bandkeramik ist wahrscheinlich, aber nicht zwingend.

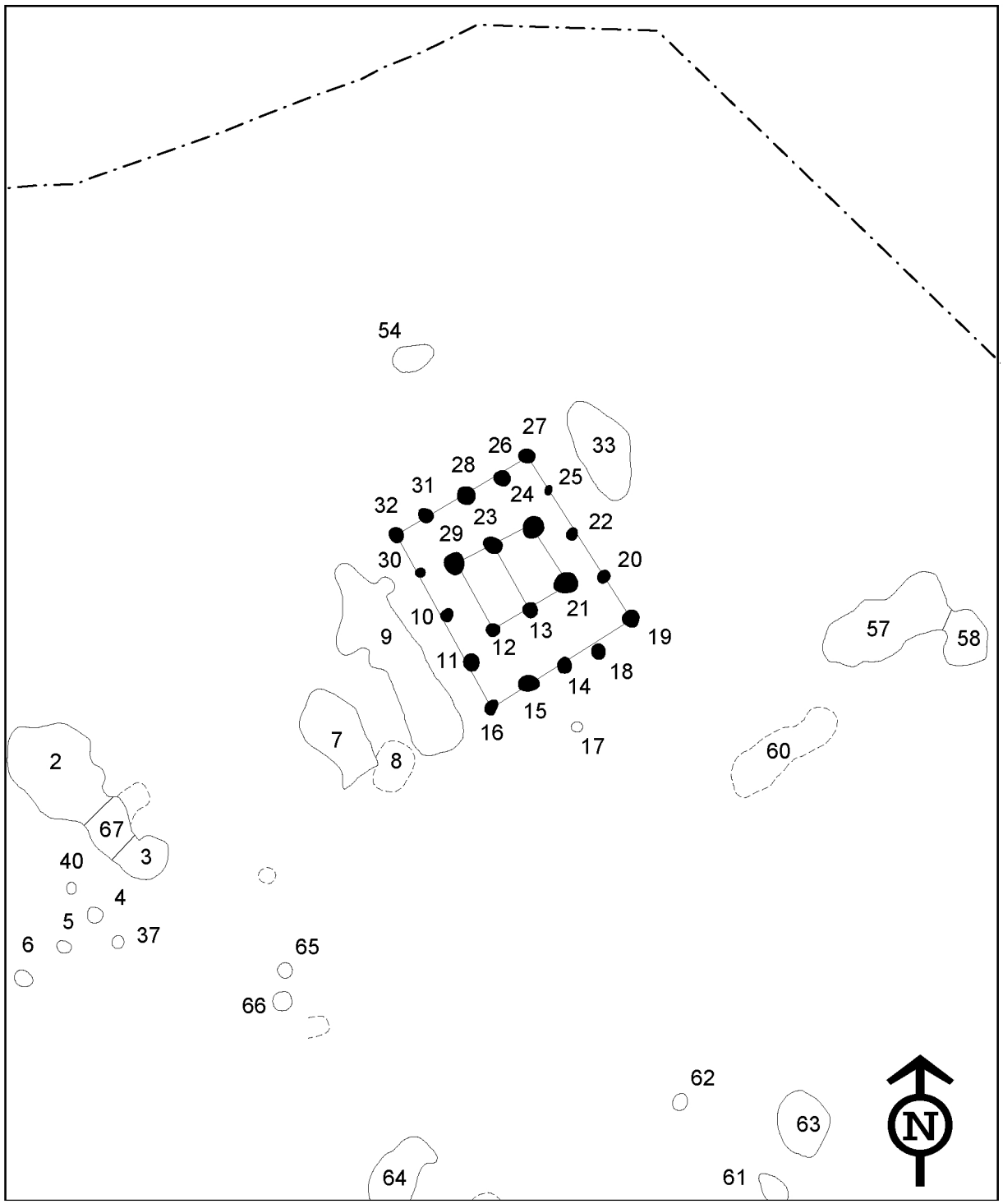


Abb. 5.3: Weisweiler 107. Grundriss 2, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	2
Hofplatz:	1
Teilgrabung:	WW 94/355
Datierung des Hauses:	HG VII
Datierte Gruben:	9 (HG VII)
Datierung Hofplatz:	HG III – XI
Bautyp:	-
Mittelteil:	MR (?)
Orientierung:	30°
Störung:	-
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	6,5 m (vollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	6,5 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	5,1 m (vollständig?)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	19/20, 21, 28, 29/30 (alle fraglich)
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	24=24; 28=32; 31=21; 32=24
Längsgruben:	9, 33

Grundriss 3:

Von Grundriss 3, der dem Bautyp 1b entspricht, ist der NW- und ein Abschnitt des M-Teils erhalten (Abb. 5.4). Über die noch vorhandenen Längsgruben kann die Gesamtlänge auf ca. 34 m geschätzt werden. Als Längsgruben lassen sich die Stellen 70, 71, 75, 76, 105, 106, 107, 109, 110, 112 und möglicherweise auch Stelle 108 dem Haus zuweisen. Bei Stelle 112 handelt es sich vermutlich um zwei verschiedene Gruben, die aber leider mit derselben Stellennummer angesprochen worden sind. Eine Klärung kann nicht erfolgen, da zu diesen Befunden keine Dokumentation vorliegt (vermutlich wurden diese Befunde aufgrund des Zeitdrucks während der Grabung nicht bearbeitet).

Der vollständige NW-Teil des Gebäudes weist einen Wandgraben und die Querreihen 10, 11, 12 und 19/20 auf. Zwischen den Querreihen 11 und 12 liegen zwei nicht näher dokumentierte Befunde, möglicherweise Reste ehemaliger Gruben. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil ist 2,5 m breit. Vom M-Teil sind nur zwei Querreihen erhalten geblieben: zum einen Querreihe 21 (St. 68, 69 u. 88) sowie die Reihen 25 (St. 72 u. 73) und 26 (St.74), die zusammen eine degenerierte Y-Pfostenstellung bilden.

Da die hausbegleitenden Längsgruben noch nachweisbar sind, ist davon auszugehen, dass die weiteren Pfostenreihen des M- und SO-Teils erodiert sind. Eine Datierung des Grundrisses war mangels datierbarer Befunde nicht möglich.

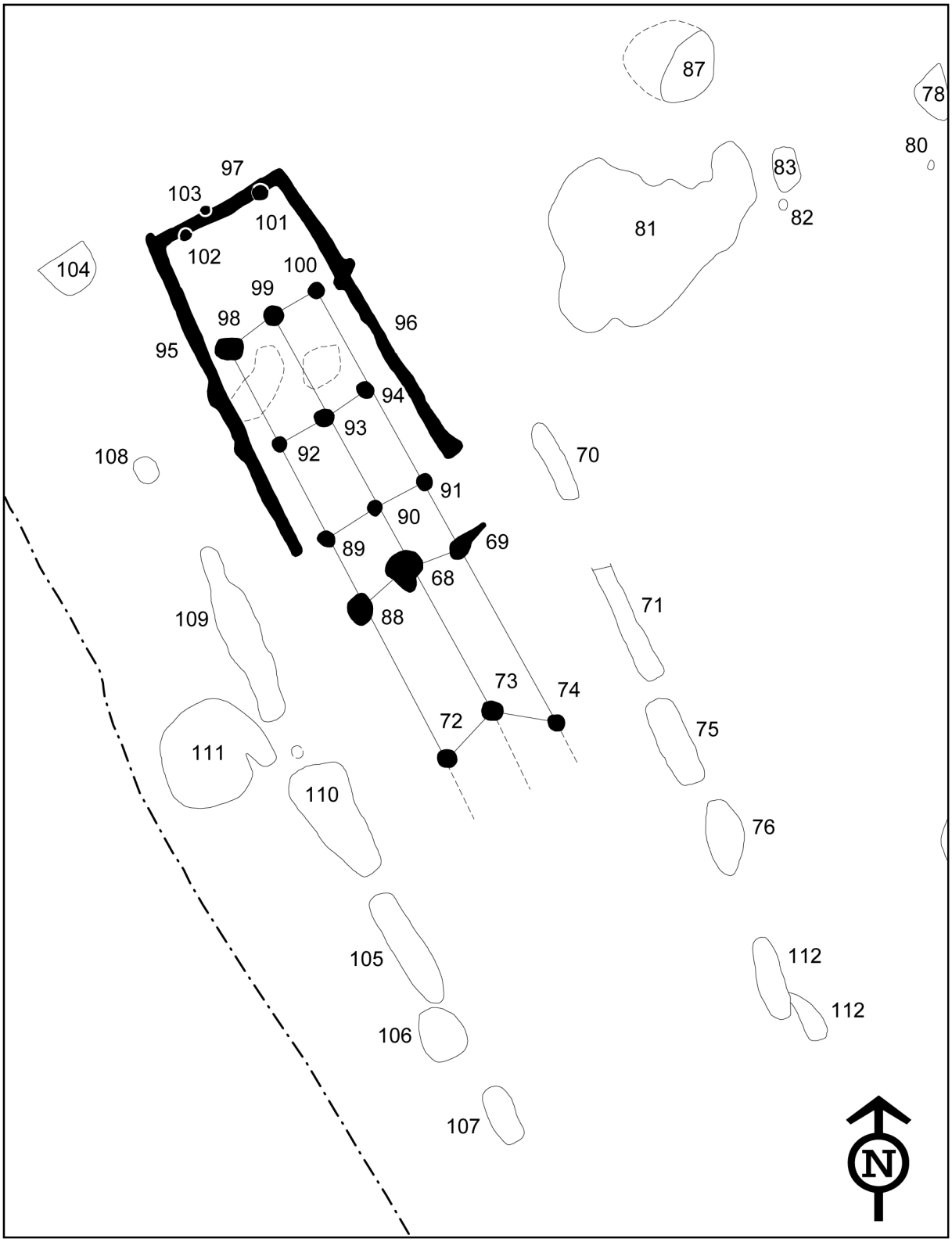


Abb. 5.4: Weisweiler 107. Grundriss 3, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	3
Hofplatz:	1
Teilgrabung:	WW 94/355
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG III – XI
Bautyp:	1b
Mittelteil:	dY
Orientierung:	28°
Störung:	zwei nicht näher beschriebene Verfärbungen im NW-Teil
Länge NW-Teil:	11,7 m (vollständig)
Länge M-Teil:	9,3 m (unvollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	34 m (geschätzte vollständige Länge)
Breite NW-Teil:	5,6 m (vollständig)
Breite M-Teil:	6,4 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	2,5 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 12, 19/20, 21, 25, 26
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	73=9; 88=45; 93=18; 96=65; 97=18-37; 99=41
Längsgruben:	70, 71, 75, 76, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112

Grundriss 4:

Von dem Grundriss dieses Gebäudes (Abb. 5.5) sind nur Fragmente erhalten. Die nordöstliche Längswand besteht aus den Pfosten 82, 84 und 91. Die Zuweisung der Stellen 95, 96 und 98 als Pfosten dieser Wand ist nicht sicher. Sie liegen nicht in einer Flucht, die Profile dieser Befunde fallen sehr flach aus und sind so nicht eindeutig als Pfosten anzusprechen. Der Bautyp kann aufgrund des schlechten Erhaltungszustands nicht bestimmt werden. Gestört wird das Gebäude durch die Stellen 64, 65, 66 und 80. Von den Längsreihen konnten noch die Reihen 3, 4, 5 und 6 festgestellt werden. Die Zuweisung der Querreihen kann nur unter Vorbehalt stattfinden. Es sind (vermutlich) die Reihen 10 (St. 81 u. 82), 11 (St. 84), 19/20 (St. 86, 87 u. 88), 21 (St. 62, 89 u. 90), 23 (St. 94) und 40 (St. 98) vorhanden. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil des Gebäudes würde dann 2,3 m breit sein. Eine Bestimmung der Pfostenstellung des M-Teils entfällt ebenfalls. Da die Grenzen des M- und des SO-Teils (sofern vorhanden) nicht eindeutig festgelegt werden können, entfällt die Längenmessung dieser Gebäudeteile.

Als Längsgruben kommen die Befunde 59, 60, 72, 85 und 93 in Betracht. Grube 59 wird in Hausgeneration XV datiert und stellt so Haus 4 chronologisch an das Ende der Bandkeramik. Bisher sind nur drei weitere Siedlungsplätze aus dem Rheinland bekannt, die ebenfalls in Hausgeneration XV eine Besiedlung aufweisen. Im Einzelnen sind dies die Siedlungen Weisweiler 29 (1 Hofplatz), Altdorf-B

(2 Hofplätze) und Kückhoven (3 Hofplätze) sowie das Gräberfeld Altdorf-A, das ebenfalls noch in der letzten Hausgeneration der rheinischen Bandkeramik genutzt wurde.

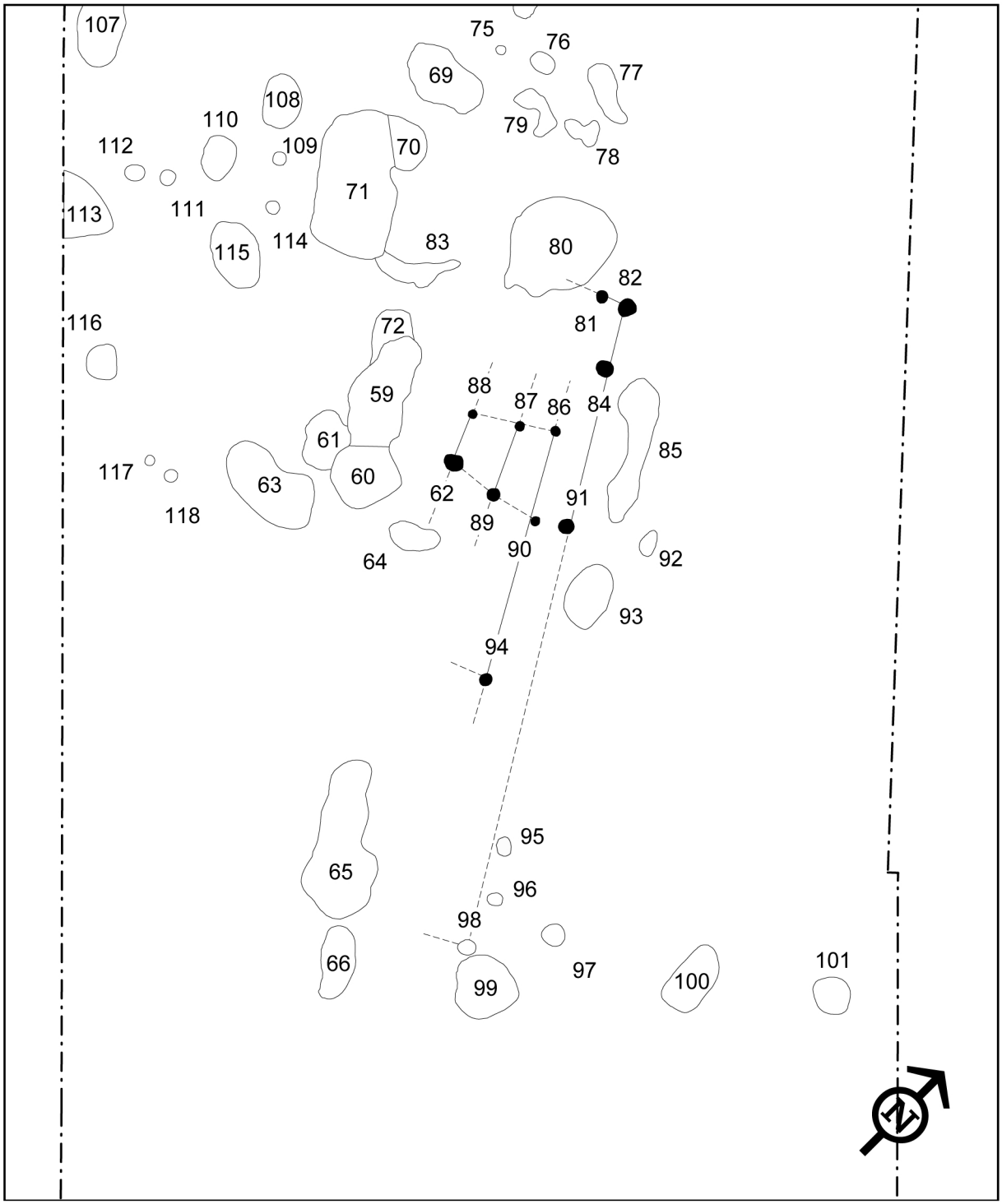


Abb. 5.5: Weisweiler 107. Grundriss 4, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	4
Hofplatz:	2
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	HG XV
Datierte Gruben:	59 (HG XV)
Datierung Hofplatz:	HG XI – XV
Bautyp:	-
Mittelteil:	-
Orientierung:	30°
Störung:	64, 65, 66, 80
Länge NW-Teil:	5,0 m (vollständig?)
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	21,4 m (geschätzte vollständige Länge)
Breite NW-Teil:	3,9 m (unvollständig)
Breite M-Teil:	4,3 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	2,3 m (?)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20, 21, 23, 40 (alle fraglich)
nachgewiesene Längsreihen:	3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	62=25; 81=23; 82=3; 84=5; 86=15; 87=2; 88=17; 89=3; 90=25;91=2; 94=2; 95=2; 96=14;98=9
Längsgruben:	59, 60, 72, 85

Grundriss 5:

Von Grundriss 5 (Abb. 5.6) sind lediglich drei Querreihen (21 ?, 23 ?, 29 ?) und die Längsreihen 3, 4 und 5 erhalten. Die Befunde 142, 143 und 144 werden als Querreihe 21 angesprochen, die Gruben 139, 140 und 141 als Querreihe 23. Geht man davon aus, dass zwischen Pfosten 139 und 144 kein Pfostenloch fehlt, handelt es sich vermutlich um eine MS-Pfostenstellung. Die Querreihe 29 mit den Pfosten 137 und 138 bilden den Abschluss des M-Teils. Der NW- und SO-Teil sind nicht erhalten.

Da der überwiegende Teil des Wandgrabens (St. 211) von Grundriss 6 keine Pfostenspuren aufweist, können die beiden Pfostenlöcher (St. 137 u. 138) zu Grundriss 5 gezählt werden. Das Pfostenloch 140 ist bemerkenswerterweise noch 1,15 m tief erhalten. Die benachbarten Befunde 141 und 144 sind allerdings schon 2 cm unterhalb des Planums nicht mehr erkennbar.

Der Bautyp lässt sich nicht bestimmen, außer Typ 1a kommen alle Varianten in Betracht. Eine Datierung des Grundrisses ist nicht möglich, obwohl sich Grube 146, datiert in Hausgeneration XII, nur ca. 4 m östlich des Hauses befindet. Durch ihre Größe und Form ist sie aber nicht sicher als eine zum Haus gehörende Grube anzusprechen. Weitere Längsgruben sind nicht vorhanden.

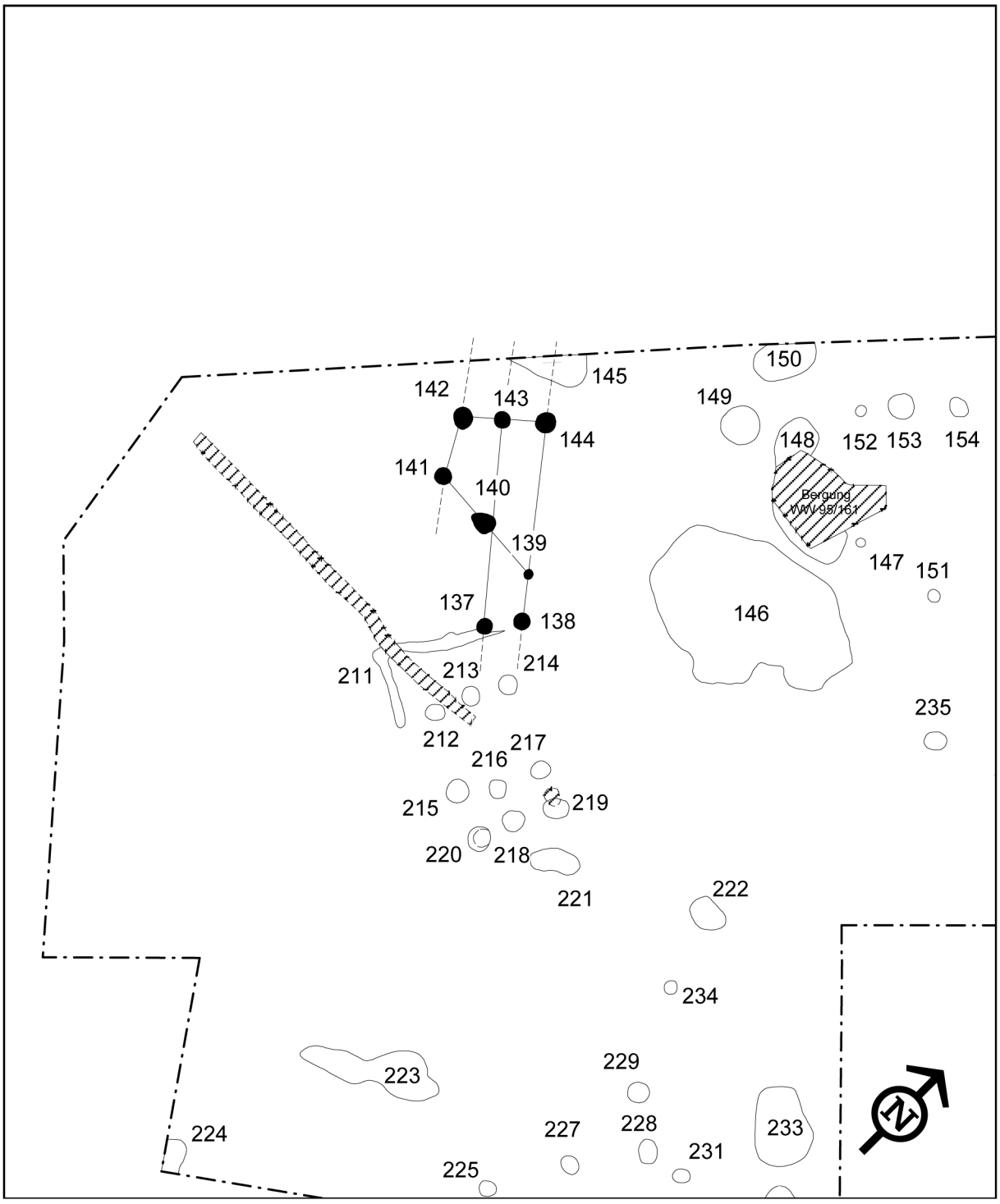


Abb. 5.6: Weisweiler 107. Grundriss 5, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	5
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	1b, 1c, 2b, 2c od. 3
Mittelteil:	MS (unvollständig)
Orientierung:	(37°)
Störung:	nördliche Grabungsgrenze, 145, Gebäude 6
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	6,6 m (unvollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	6,6 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	3,1 m
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	21 (?), 23 (?), 29 (?)
nachgewiesene Längsreihen:	3, 4, 5
max. Tiefe der Befunde (in cm):	137=15; 138=2; 139=48; 140=115; 141=2; 142=24; 143=17; 144=2
Längsgruben:	-

Grundriss 6:

Bei Grundriss 6 (Abb. 5.7) konnte der Bautyp nicht eindeutig bestimmt werden, entweder handelt es sich um Typ 1b oder 2b. Alle Längsreihen sind überliefert, Reihe 6 allerdings nur durch eine Pfostengrube (St. 231). Der NW-Teil ist vollständig und besteht aus den Querreihen 10 (St. 137, 138 u. 211), 11 (St. 212, 213 u. 214) und 19/20 (St. 215, 216 u. 217). Der Wandgraben (St. 211) ist nur zum Teil erhalten geblieben. Eine moderne Störung schneidet ihn und reicht bis in die Mitte des NW-Teils. Da der Wandgraben (St. 211) größtenteils keine Pfostenlöcher aufweist, werden die Pfosten 137 und 138 zu Grundriss 5 gezählt (siehe Ausführung Grundriss 5).

Der Korridor zwischen NW- und M-Teil ist ca. 1,4 m breit. Der sich anschließende M-Teil ist nur unvollständig erhalten und wird durch Grube 221 gestört. Querreihe 21 (St. 218, 219 u. 220) kann noch sicher bestimmt werden. Bei den nachfolgenden Querreihen handelt es sich bei Stelle 229 entweder um den Rest der Reihen 28 oder 29/30 und bei Grube 227 und 228 um Reihe 29/30 oder 31. Somit kann nicht eindeutig geklärt werden, ob der SO-Teil noch mit einer Querreihe (31) vorhanden ist oder ob es sich um ein Gebäude vom Bautyp 2b handelt.

Mit den Gruben 222 und 223 könnten Reste der Längsgrube vorliegen. Nach der Profilzeichnung von Befund 223 handelt es sich bei dem westlichen „Zipfel“ der Grube um eine weitere, nicht getrennt dokumentierte Grube mit deutlich geringerer Tiefe, die die eigentliche Stelle 223 schneidet. Sofern man von einem Bautyp 1b ausgeht, kommen auch noch die Gruben 226, 232 und 233 als Längsgruben in Betracht. Die ca. 5 m nordöstlich liegende Grube 146 konnte in Hausgeneration XII datiert werden, allerdings kommt dieser Befund aufgrund seiner Größe und Lage als Längsgrube nicht in Frage.

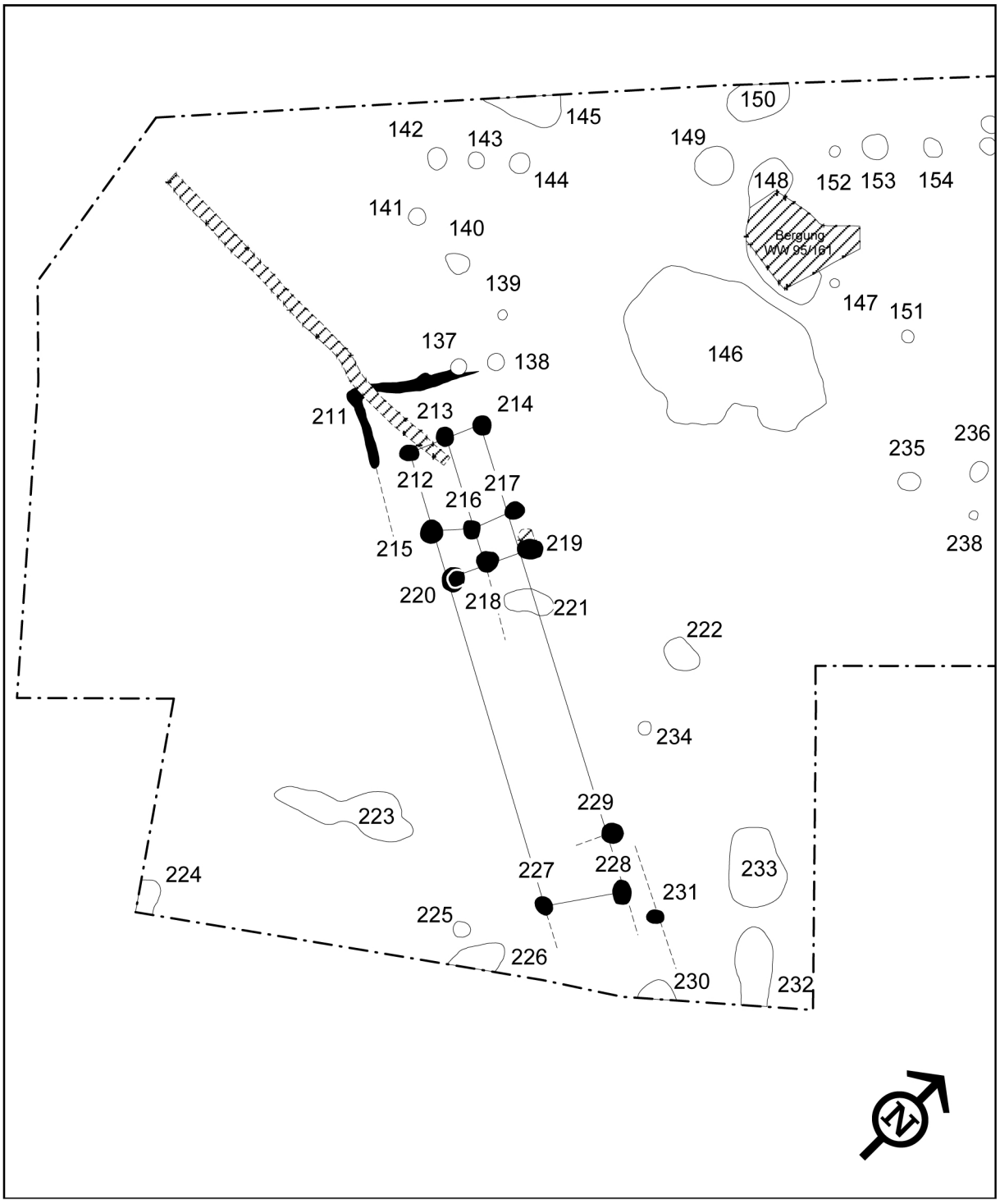


Abb. 5.7: Weisweiler 107. Grundriss 6, Maßstab 1:200.

5. Befunde

In Pfostengrube 220 ist noch die Standspur erhalten. Dieser Befund wurde über die Keramik in Hausgeneration X datiert, jedoch ist die Interpretation von datierten Pfostenlöchern problematisch. Es ist kaum zu entscheiden, zu welchem Zeitpunkt eine Scherbe in ein Pfostenloch gelangt ist. So kann sie schon beim Ausheben des Pfostenlochs, also noch vor dem eigentlichen chronologischen Beginn des Hauses, in dieses gelangt sein oder erst beim Ziehen der Pfostens zur Wiederverwendung nach dem chronologischen Ende des Gebäudes. Natürlich kann sie auch erst beim Verrottungsprozess des Pfostens, Jahrzehnte nachdem das Haus aufgegeben wurde, in die Grube gelangt sein. Hier sind viele Szenarien denkbar, die alle mehr oder weniger plausibel sind, sich aber anhand des überlieferten Materials kaum verifizieren lassen.

Gebäude Nr.:	6
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	220 (HG X)
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	1b od.2b
Mittelteil:	-
Orientierung:	63°
Störung:	Gebäude 5, rezente Störung, 221
Länge NW-Teil:	4,9 m (vollständig)
Länge M-Teil:	10,9 m (vollständig bei Bautyp 1b)
	13,9 m (vollständig bei Bautyp 2b)
Länge SO-Teil	3,1 m (unvollständig bei Bautyp 1b)
Gesamtlänge:	18,9 m (unvollständig bei Bautyp 1b)
	18,9 m (vollständig bei Bautyp 2b)
Breite NW-Teil:	4,7 m (unvollständig)
Breite M-Teil:	4,7 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	4,7 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	1,4 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20, 21, 28 od. 29/30, 29/30 od.31
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	211=17-25; 212=37; 213=29; 214=32; 215=18; 216=13; 217=33; 218=10; 219=32; 220=14; 227=16; 228=13-24; 229=10; 231=13
Längsgruben:	222 (?), 223 (?)

Grundriss 7:

Der Bautyp von Grundriss 7 (Abb. 5.8) lässt sich aufgrund der fragmentarischen Überlieferung nicht bestimmen. Große Teile des Grundrisses sind nicht erhalten. In Ansätzen sind alle Längsreihen vorhanden, wohingegen eine Zuweisung der Querreihen nicht möglich ist. Die Pfostengruben 153, 154

und 156 bilden die erste erhaltene Querreihe. Bei der Pfostengrube 157 handelt es sich möglicherweise um eine Reparatur bzw. nachträgliche Verstärkung des Pfostens von Stelle 156. Sollte es sich bei dieser Grube um den Rest einer Querreihe handeln, würde der sich daraus ergebende Korridor zwischen diesen beiden Querreihen recht schmal ausfallen (ca. 0,8 m). Die Stellen 151 und 155 bilden möglicherweise ebenfalls eine Querreihe 25, wobei hier allerdings die Pfosten deutlich schmaler sind als üblich. Eine weitere Querreihe besteht aus den Pfosten 235, 236 und 237.

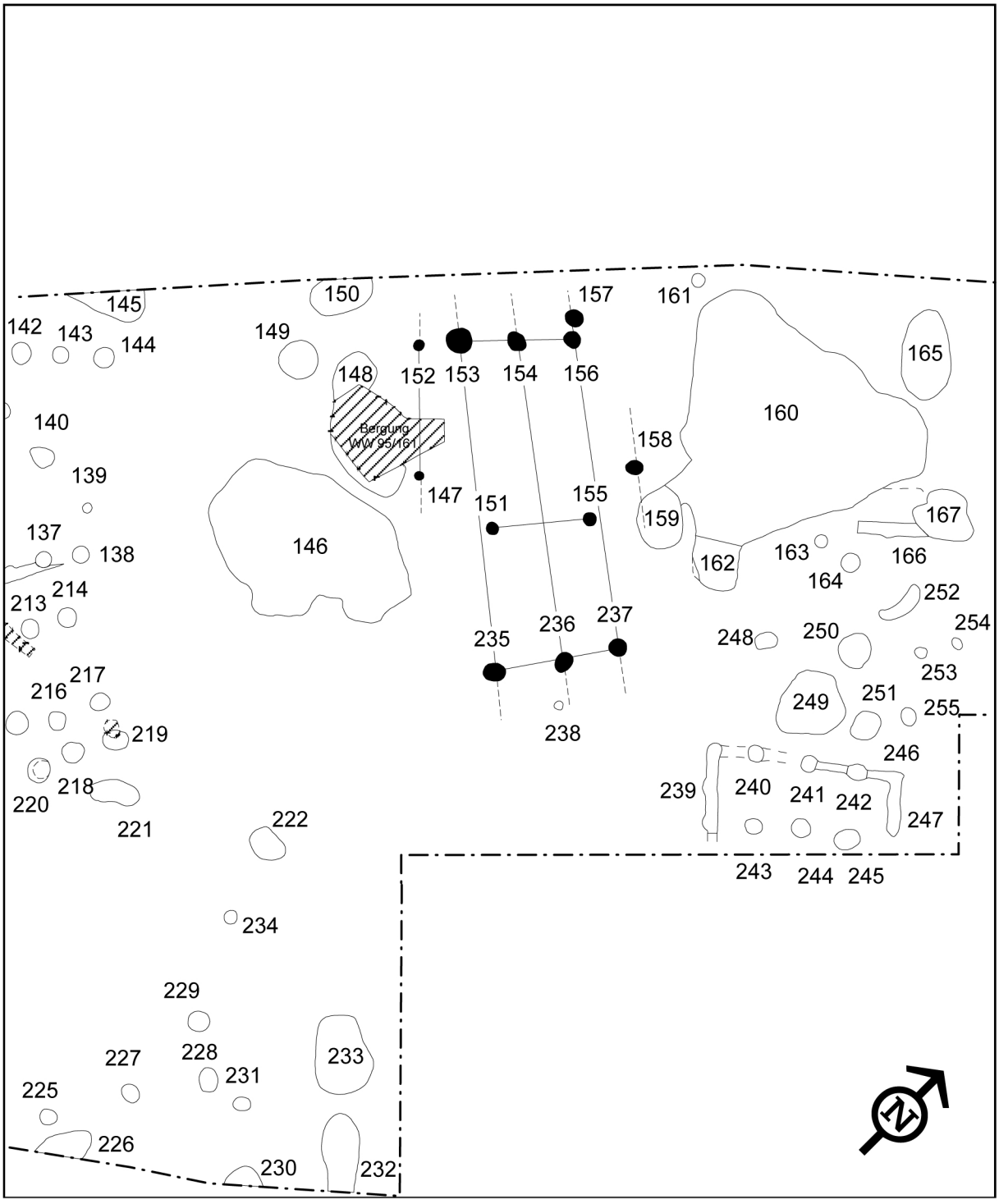


Abb. 5.8: Weisweiler 107. Grundriss 7, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Der Grundriss wird unter Vorbehalt als M-Teil eines unvollständigen Gebäudes angesprochen. Die Bestimmung der Pfostenstellung des M-Teils ist nicht möglich.

Die Gruben 148 und 162 könnten als Längsgruben angesprochen werden. Grube 146 (HG XII) kommt aufgrund ihrer Form und Größe nicht in Betracht. Somit kann sie auch nicht zur Datierung des Grundrisses herangezogen werden. Stelle 159 (HG I) schneidet Längsreihe 6 des Hauses und scheidet somit als Längsgrube ebenfalls aus.

Gebäude Nr.:	7
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	-
Mittelteil:	-
Orientierung:	53°
Störung:	nördliche Grabungsgrenze, 159, 238 (?)
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	11,1 m (unvollständig?)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	11,1 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	6,9 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	-
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	147=11; 151=11; 152=10; 153=23; 154=12; 155=20; 156=19; 157=17; 235=13; 236=15; 237=19
Längsgruben:	148 (?), 162

Grundriss 8:

Von Haus 8 (Abb. 5.9) ist nur der unvollständige, 2,4 m lange, NW-Abschnitt ergraben worden. Der größte Teil des Grundrisses liegt südöstlich der Grabungsgrenze. Als Bautyp kommen Typ 1a, 1b oder 2b in Betracht. Eine chronologische Einordnung war aufgrund fehlender datierter Längsgruben nicht möglich. Ungefähr 7,5 m westlich der Nordwest-Ecke des Gebäudes befindet sich die Grube 159, die in die Hausgeneration I datiert werden konnte. Allerdings kann sie nicht eindeutig dem Hausgrundriss zugeordnet werden. Für den gesamten Hofplatz wird eine Nutzung von Hausgeneration I bis XIV angenommen.

Der fragmentarische NW-Teil weist noch die Querreihen 10 (St. 240, 241 u. 242) und 11 (St. 243, 244 u. 245) auf. Der Wandgraben (St. 239) lässt noch zwei weitere Pfosten erkennen. Alle Längsreihen sind vorhanden, Pfostenspuren wurden nicht festgestellt.

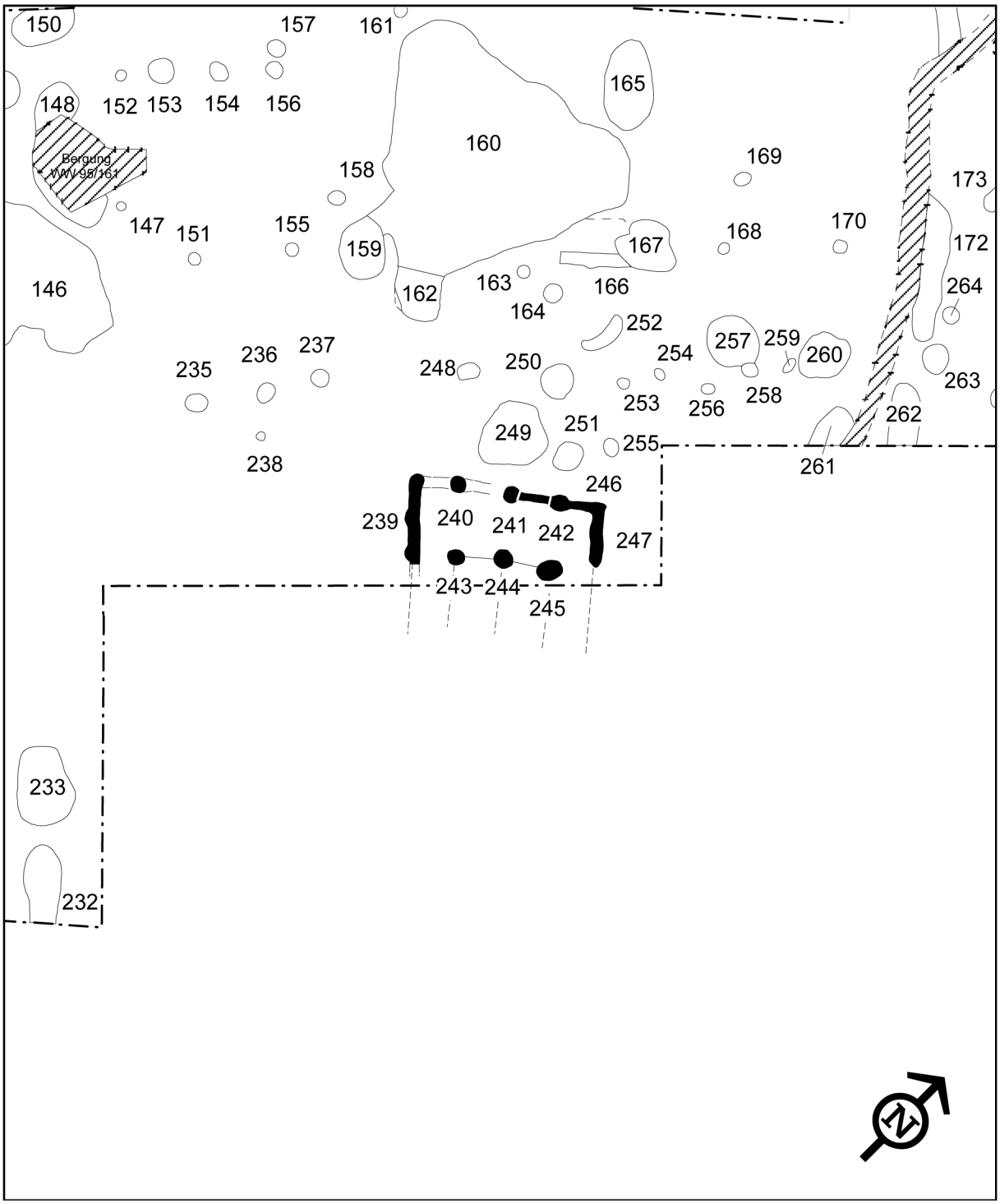


Abb. 5.9: Weisweiler 107. Grundriss 8, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	8
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	1a, 1b od. 2b
Mittelteil:	-
Orientierung:	(39°)
Störung:	südöstliche Grabungsgrenze
Länge NW-Teil:	2,4 m (unvollständig)
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	2,4 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	5,9 m (vollständig)
Breite M-Teil:	-
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	239=6-27; 240=16; 241=20; 242=10; 243=9; 244=20; 245=17; 246=7-16; 247=16
Längsgruben:	-

Grundriss 9:

Von diesem Grundriss sind nur der NW- und M-Teil erhalten (Abb. 5.10). Auffällig ist der mit 1,8 m sehr kurze NW-Teil, der bedingt durch seine Größe auch keine eigene Querreihe aufweist. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil fällt mit 0,9 m ebenfalls recht schmal aus. Das Ende des M-Teils ist nicht zu bestimmen. Die Pfosten 328, 329 und 330 werden zur Querreihe 19/20 zusammengefasst. Für den weiteren Aufbau des Gebäudes sind verschiedene Rekonstruktionen möglich:
Version 1:
Das Haus endet ungefähr in Höhe des Pfostens 180, was einer Gesamtlänge von 15,9 m entspricht. Pfosten 182 würde dann zu einer der hinteren, nicht näher bestimmbaren Querreihen des SO-Teils gehören. Reihe 21 setzt sich aus den Pfosten 312, 326 und 327 zusammen. Pfosten 311 ist Querreihe 23 oder 25 zuzurechnen. Eine Bestimmung der Mittelpfostenstellung ist nicht möglich. Querreihe 29/30 setzt sich aus den Pfosten 306, 307 und 308 zusammen. Das Haus entspräche Bautyp 1b.
Version 2:
In dieser Rekonstruktion fällt das Haus deutlich länger aus. Die Pfosten 270, 338 und 366 liegen in einer Flucht mit den erhaltenen Befunden der Außenwände. Querreihe 21 besteht nach wie vor aus den

Befunden 312, 326 und 327. Pfostenspur 311 wäre der Querreihe 22, die Stellen 306, 307 und 308 wären Querreihe 23 zuzuordnen. Daraus würde sich eine MR- Mittelpfostenstellung ableiten lassen. Stelle 182 entspräche der Querreihe 29/30. Problematisch bei diesem Rekonstruktionsvorschlag ist, dass M- und SO-Teil im Verhältnis zum N-Teil unverhältnismäßig länger wären als normalerweise üblich.

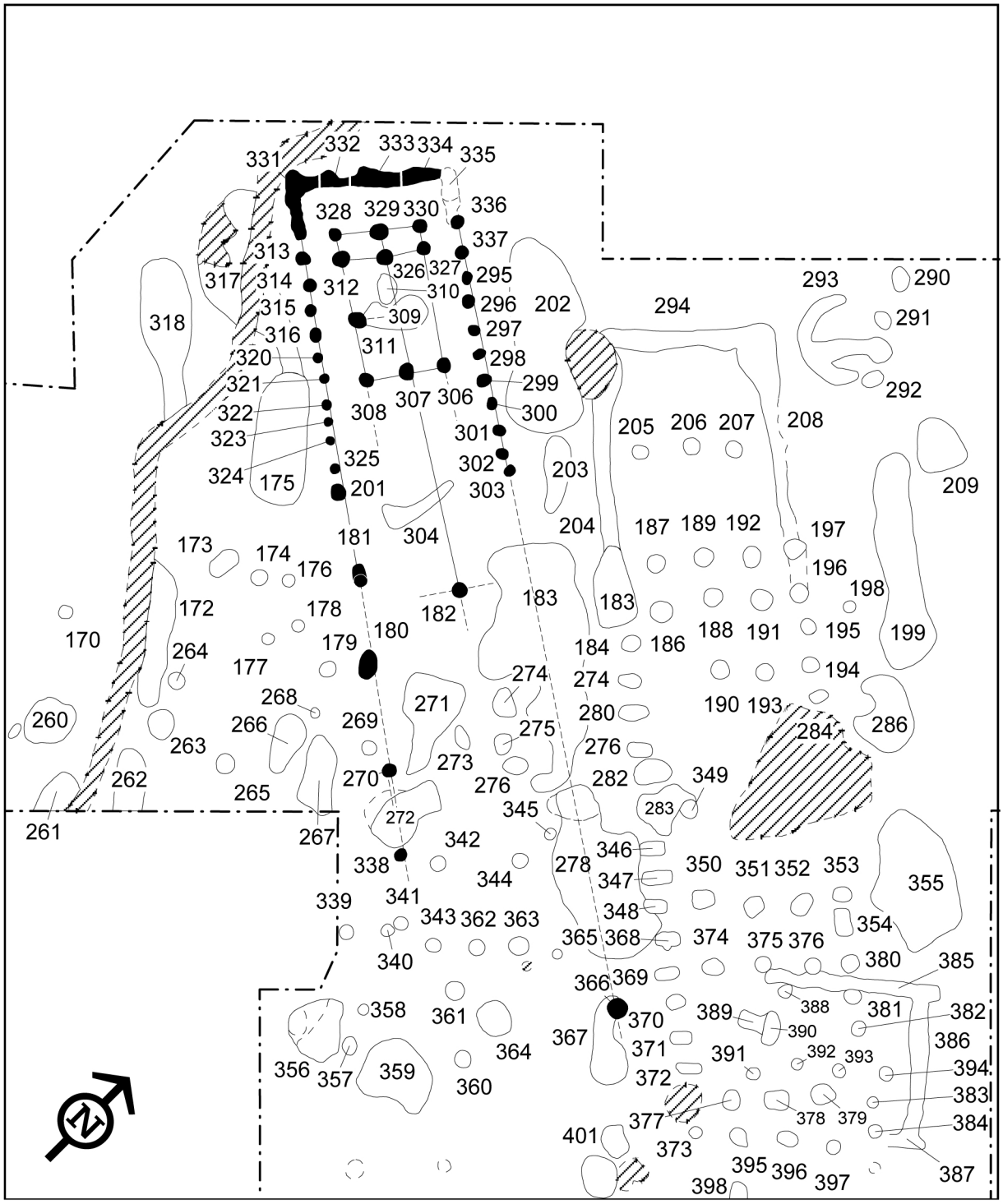


Abb. 5.10: Weisweiler 107. Grundriss 9, Maßstab 1:200.

Des Weiteren ist auch eine Zuweisung von Stelle 270 zur Pfostengruppe 4 sowie von Stelle 338 zu Grundriss 10 zu erwägen. Möglicherweise gehört auch Pfosten 366 nicht zu Haus 9, welches somit be-

reits bei Pfosten 338 endet. Die Gesamtlänge des Hauses würde sich so auf 22 m verkürzen. Der Bautyp entspräche auch hier 1b.
Version 3:
Hierbei endet das Gebäude ungefähr bei Pfosten 182. Der Befund 311 wäre gleichzusetzen mit Querreihe 22, die Pfosten 306, 307 und 308 mit Querreihe 23, was einer MR-Pfostenstellung entspricht. Pfosten 182 bildet als Teil von Querreihe 29/30 den Abschluss des Hauses vom Bautyp 2b. Eine Rekonstruktion eines insgesamt kleineren Gebäudes erscheint am plausibelsten, da es einen Zusammenhang zwischen Gebäudeteilgröße und Gesamtgröße gibt (freundl. Mitt. Sara Schiesberg).

Gebäude Nr.:	9
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	HG X
Datierte Gruben:	202 (HG X)
Datierung Hofplatz:	HG I – XIV
Bautyp:	1b od.2b
Mittelteil:	-
Orientierung:	57°
Störung:	183, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 304, 309, 310 Gebäude 10, Pfostengruppe 4
Länge NW-Teil:	1,8 m (vollständig)
Länge M-Teil:	12 m (unvollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	15,9 m (Vers.1, unvollständig) 27,6 m (Vers. 2, unvollständig) 13,9 m (Vers. 3, unvollständig)
Breite NW-Teil:	5,0 m (vollständig)
Breite M-Teil:	5,3 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	0,9 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 19/20, 21, 22 (?), 23 (?), 25 (?), 29/30 (?)
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	180=41; 181=56; 182=27; 201=34; 270=33; 295=4; 296=15; 297=21; 298=23; 299=25; 300=29; 301=21; 302=18; 303=15; 306=39; 307=36; 308=38; 311=4; 312=50; 313=47; 314=37; 315=31; 316=34; 320=29; 321=29; 322=41; 323=23; 324=34; 325=25; 328=43; 329=27; 330=31; 331= 20-25; 332=28; 333=20; 334=21-32; 335=18; 336=7; 338=15; 366=13
Längsgruben:	202, 203, 317

Sicherlich sind weitere Rekonstruktionen denkbar. Eine abschließende Bestimmung von Hauslänge und Aufbau des mutmaßlich vorhandenen SO-Teils ist aufgrund der schlechten Erhaltung in diesem Bereich nicht möglich. Für die Datierung des Grundrisses stehen 3 Längsgruben zur Verfügung (St. 175, 202 und 278). Grube 278 (HG XIV) kommt wegen ihrer Lage zum Haus nicht als Längsgrube in Betracht. Sie hilft allerdings, die Ereignisse auf diesem Hofplatz zu klären. Das Pfostenloch 348 von Grundriss 11 stört die Grube 278. Da es sich aufgrund des ovalen Umrisses dieses Pfostenlochs (und auch weiterer Pfostenlöcher dieser Hauswand) vermutlich um eine Reparatur handelt, könnten die ursprünglichen reparaturbedürftigen Pfosten, die die Grube 278 aufgrund ihres kleineren Pfostenlochs nicht geschnitten haben, zeitgleich mit Grube 278 sein, während die Reparatur, und damit auch die Vergrößerung des Pfostenlochs, erst später erfolgte. Es ist also anzunehmen, dass Grundriss 11 in Hausgeneration XIV oder später errichtet wurde. Dementsprechend kann Haus 9 mit Hilfe von Grube 175 nicht in Hausgeneration XIII datiert werden, da nach dem Hofplatzmodell, das in dieser Arbeit zur Anwendung kommen soll, kein Haus in unmittelbarer Nähe des Vorgängerbaus erbaut werden kann (abgesehen von den beim Bau entstehenden Platzproblemen; zwischen Haus 9 und 11 beträgt der Abstand nur ca. 2 m) bzw. zwei so dicht beieinander stehende Häuser chronologisch nicht aufeinander folgen können, sondern von einer Lücke von mindestens einer Hausgeneration auszugehen ist. Somit ist Haus 9 über Grube 202 in Hausgeneration X zu datieren.

Grundriss 10:

Von diesem Grundriss sind nur wenige Befunde erhalten geblieben (Abb. 5.11). Eine Datierung ist nicht möglich, doch ist aufgrund der starken Überlagerung mit anderen Befunden/Häusern und dem schlechten Erhaltungszustand von einer chronologisch frühen Stellung auszugehen. Alle Längsreihen sind feststellbar; die Bestimmung der Querreihen und des Bautyps ist nicht möglich. Auch lässt sich nicht feststellen, um welchen Teil des Gebäudes es sich handelt. Eine Zuweisung der Gruben 389 und 390 zum Haus kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Als Längsgrube kommen die Stellen 356 und 367 in Betracht, möglicherweise auch 401 und 402.

Gebäude Nr.:	10
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	-
Mittelteil:	-
Orientierung:	44°
Störung:	183, 271, 272, 278, 359, 361, 364, Haus 9, südliche Grabungsgrenze
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	12,6 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	-
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-

5. Befunde

nachgewiesene Querreihen: -
nachgewiesene Längsreihen: 2, 3, 4, 5, 6

max. Tiefe der Befunde (in cm): 338=15; 341=16; 342=15 ; 343=20; 344=22; 345=10
362=21; 363=22; 365=15

Längsgruben: 356, 357, 401, 402 (alle fraglich)

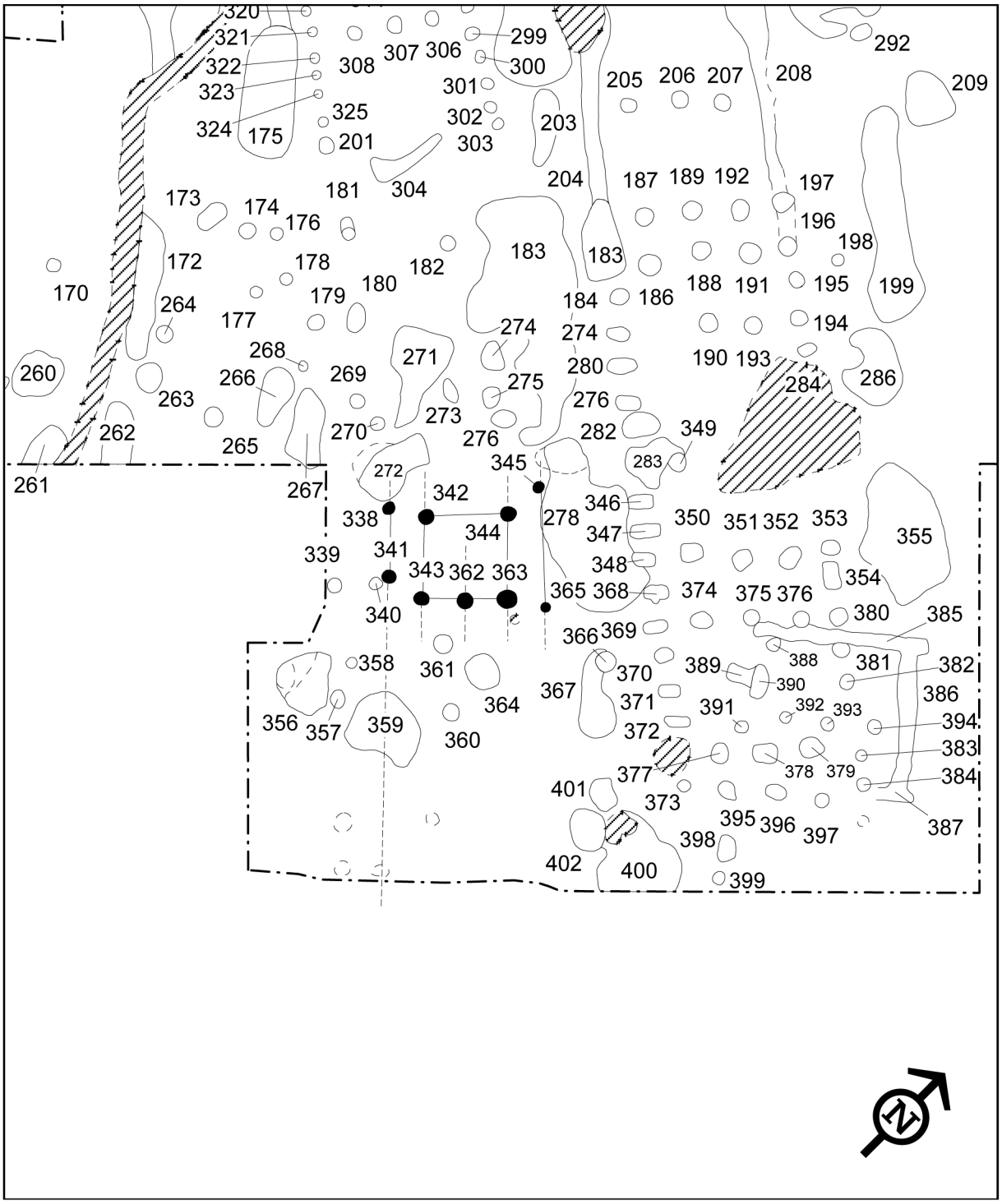


Abb. 5.11: Weisweiler 107. Grundriss 10, Maßstab 1:200.

Grundriss 11:

Geht man von einer Rekonstruktion eines Gebäudes mit Anten aus, so ist dieses Haus als ein vollständiger Typ 1b anzusehen. Solche Bauten sind z. B. aus Kückhoven (Gebäude 10 u. 79; LEHMANN (2004, 159) oder Köln-Mengenich (SCHRÖTER 1970, 38 ff.) bekannt.

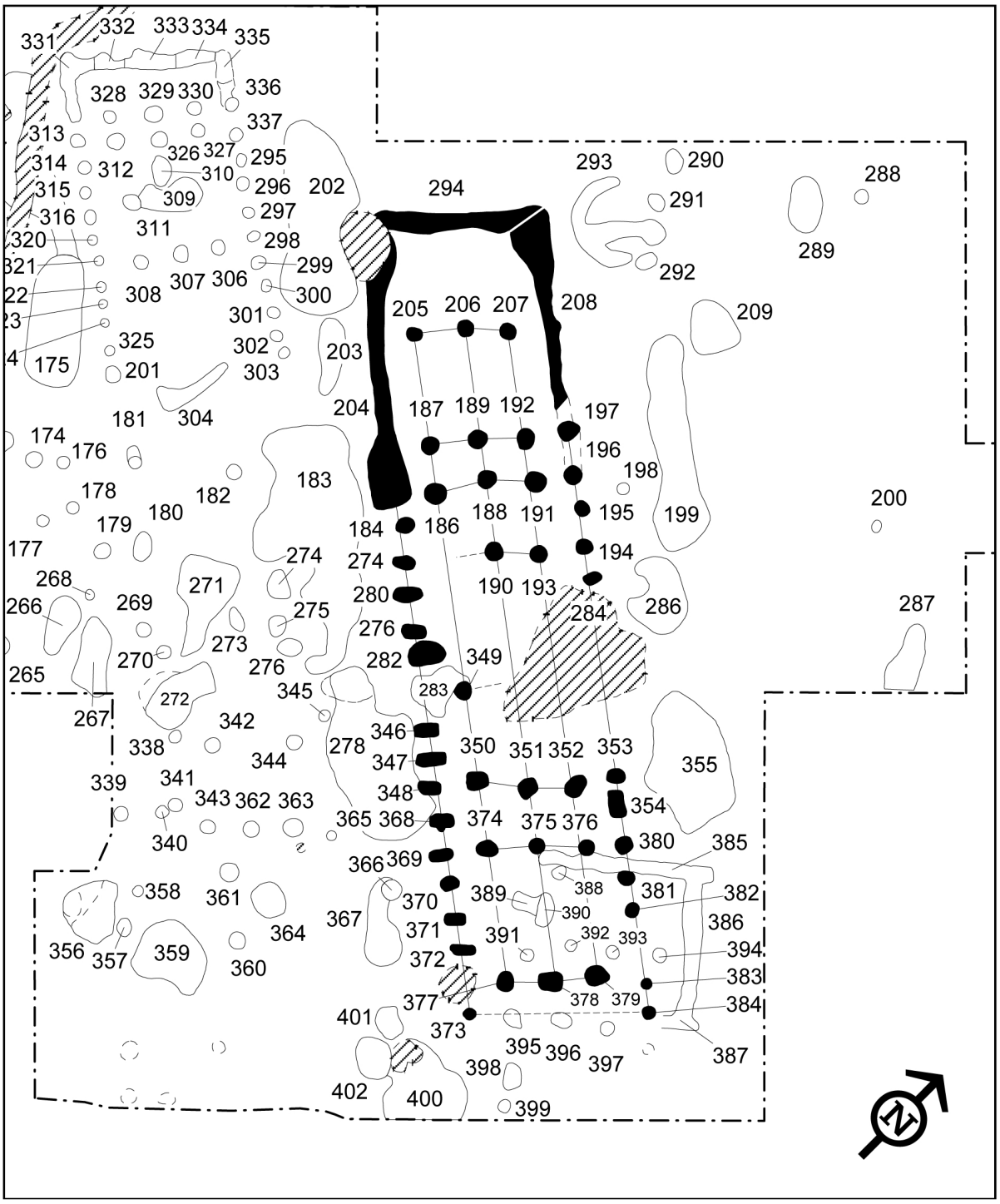


Abb. 5.12: Weisweiler 107. Grundriss 11, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	11
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	HG XIV
Datierte Gruben:	278 (HG XIV)
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	1b
Mittelteil:	-
Orientierung:	53°
Störung:	283, 389, 390 (?), 398, 399, Haus 12, rezente Störung, südöstliche Grabungsgrenze (?)
Länge NW-Teil:	7,3 m (vollständig)
Länge M-Teil:	11,2 m (vollständig)
Länge SO-Teil	6,3 m (unvollständig?)
Gesamtlänge:	24,8 m (unvollständig?)
Breite NW-Teil:	5,7 m (vollständig)
Breite M-Teil:	5,8 m (vollständig)
Breite SO-Teil:	5,8 m (unvollständig?)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	1,5 m
Breite Korridor M- / SO-Teil:	2 m
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20, 21, 25 (?), 29/30, 31, 40
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	184=38; 186=48; 187=54; 188=53; 189=42; 190=11; 192=64; 193=13; 195=24; 196=29; 197=2; 205=49; 206=29-37; 207=38; 208=17-29; 280=17-20; 346=25; 347=24; 348=25; 350=25; 351=21; 352=15; 353=18; 354=19; 368=24; 369=15; 370=12; 371=23; 372=20; 373=25; 374=22; 375=20; 376=21; 377=22; 378=20; 379=23; 380=20; 381=20; 382=18; 383=20; 384=18
Längsgruben:	183, 199, 203 (?), 355, 367

Der NW-Teil ist, abgesehen von einer modernen Störung im nordwestlichen Wandgraben, vollständig erhalten. Die Gruben 205, 206 und 207 entsprechen Querreihe 11, die Gruben 187, 189 und 192 bilden als Querreihe 19/20 den Abschluss des NW-Teils. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil hat eine Weite von 1,5 m. Querreihe 21 setzt sich aus den Befunden 186, 188, 191 zusammen. Pfostengrube 349 ist vermutlich der Querreihe 25 zuzuordnen. Aufgrund der großen rezenten Störung im M-Teil kann der Typ der Mittelpfostenstellung nicht bestimmt werden. Die Stellen 350, 351 und 352 bilden als Querreihe 29/30 den Abschluss des Mittelteils. Der Korridor zwischen M- und dem anschließenden SO-Teil ist auch hier relativ breit (2,0 m).

Der SO-Teil besteht nur aus den Querreihen 31 (Grube 374, 375 und 376) und 40 (Grube 377, 378 und 379). Die Gruben 373 und 384 stellen die Anten des Gebäudes dar. Auffällig ist eine Reihe von ovalen Pfostengruben auf der NW-Seite des Hauses. Hier wurden wahrscheinlich die Wandpfosten repariert, d. h. entweder ausgewechselt oder durch einen zusätzlichen Pfosten verstärkt. Grube 278,

auf der NW-Seite des Hauses gelegen, wird in Hausgeneration XIV datiert. Sie kann nicht als Längsgrube des Hauses angesprochen werden, da sich ein Ausläufer dieser Grube bis in die Flucht der Wandpfosten 348 und 368 erstreckt. Da Grube 278 außerdem von Pfostengrube 348 gestört wird, bestand sie also bereits vor dem Ausheben der Pfostengruben. Dies bedeutet aufgrund der Datierung von Grube 278 aber auch, dass die Reparatur des Wandpfostens 348 erst in oder nach Hausgeneration XIV stattgefunden haben kann. Somit ist Haus 11 in Hausgeneration XIV oder möglicherweise sogar noch später zu datieren.

Grundriss 12:

Der Großteil des Grundrisses befindet sich jenseits der südöstlichen Grabungsgrenze (Abb. 5.13). Es wurden nur der NW- und ein kurzer Abschnitt des M-Teils erfasst. Alle Längsreihen sind vorhanden. Der mit 5,4 m relativ kurze NW-Teil weist die Querreihen 10 (St. 385), 11 (St. 392, 393 u. 394) und 19/20 (St. 396 u. 397) auf. Vom Wandgraben sind nur zwei Seiten feststellbar, der fehlende Abschnitt ist vermutlich bereits erodiert.

Gebäude Nr.:	12
Hofplatz:	3
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG I-XIV
Bautyp:	1b od.2b
Mittelteil:	-
Orientierung:	(37°)
Störung:	Gebäude 11, südöstliche Grabungsgrenze
Länge NW-Teil:	5,4 m (vollständig)
Länge M-Teil:	3,2 m (unvollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	8,6 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	5,3 m (vollständig)
Breite M-Teil:	5,4 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-B25
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	385=20; 386=13-25; 387=13; 391=15; 392=17; 393=18; 394=15; 395=18; 396=21; 397=15; 398=21; 399=17
Längsgruben:	400 (?)

Bemerkenswerterweise knickt das südöstliche Ende des Wandgrabens rechtwinklig ab und führt ins Gebäude. Hierzu gibt es zwei mögliche Erklärungsansätze:
a.) Es handelt sich um einen gewollt unvollständigen Wandgraben, der so einen Durchgang vom M- zum NW-Teil schafft (vgl. SCHIESBERG 2007, 21). Solche Durchgänge sind aus Kückhoven (Gebäude 44; LEHMANN 2004, 119), Elsloo (Gebäude 89; MODDERMAN 1970, 25 ff.), Königshoven 15 (Gebäude 1; CLAßEN 2011, 99), Sittard (Gebäude 2; MODDERMAN 1959) und auch Langweiler 8 (Gebäude 74; VON BRANDT 1988, 145146) bekannt.

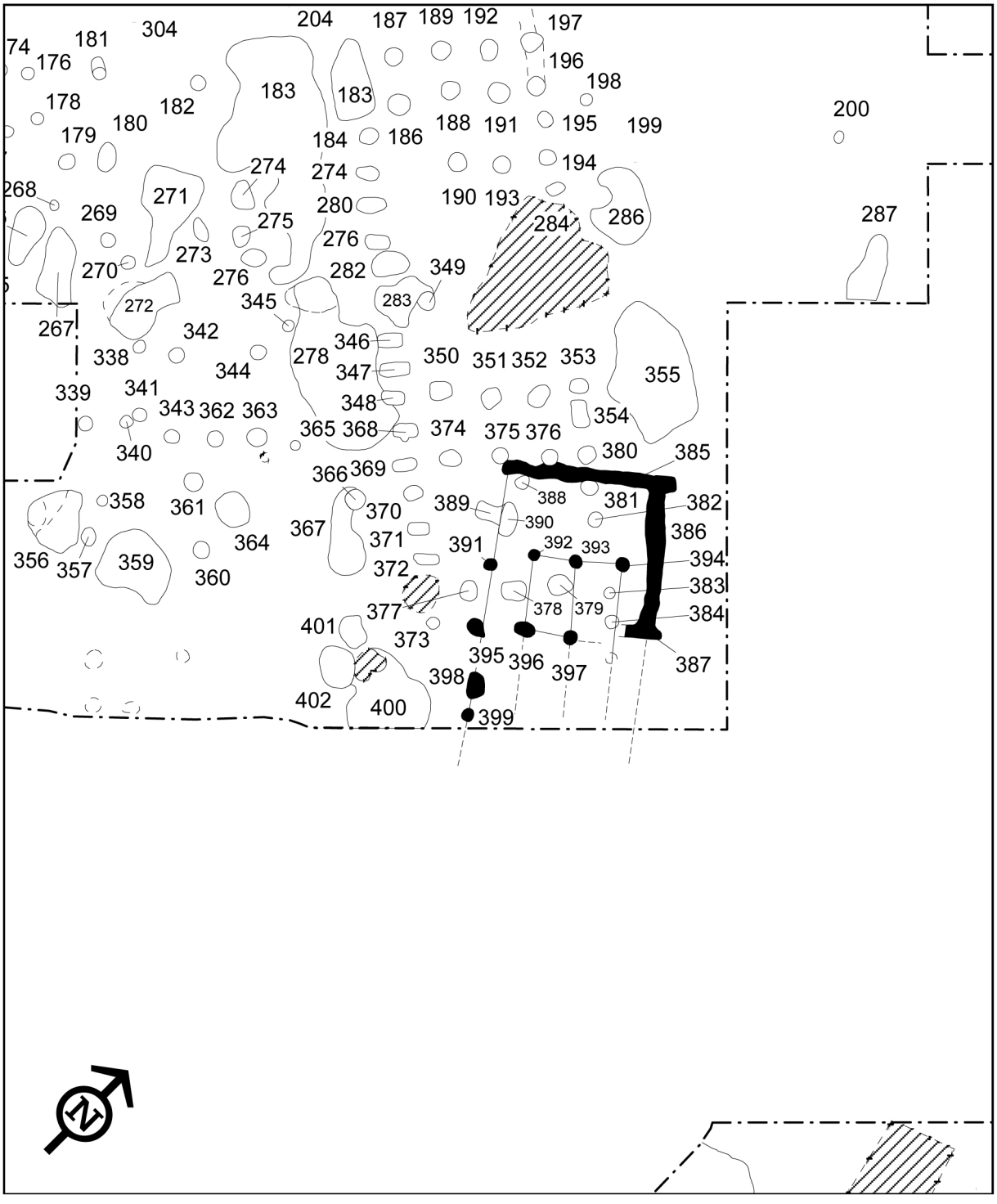


Abb. 5.13: Weisweiler 107. Grundriss 12, Maßstab 1:200.

b.) Der Wandgraben ist durchgängig ausgeführt und stellt eine Art Inneneinteilung des Gebäudes dar bzw. grenzt den NW-Teil vom Haus ab (SCHIESBERG 2007, 21). Bei diesen quer zur Längsrichtung verlaufenden Gräben bzw. Gräbchen ist allerdings auch die Stratigraphie zu beachten (SCHIESBERG 2007, 20 f.). Entweder wird das im Gebäudeinneren gelegene Quergräbchen vom Wandgraben geschnitten, was für die Erweiterung des NW-Teils sprechen würde (Langweiler 8-Gebäude 50; VON BRANDT 1988, 121 f.), oder aber der Wandgraben wird umgekehrt vom inneren Gräbchen geschnitten, was für eine Verkleinerung des NW-Teils sprechen würde (Langweiler 8, Gebäude 14; VON BRANDT 1988, 83 f.). Es handelt sich hier also um Umbaumaßnahmen am bereits bestehenden Haus.

Des Weiteren ist auf der Nordostseite des NW-Teils ein Vorkragen der Giebelwand sowie eine Ausbuchtung am Ende des NW-Teils zu beobachten. Möglicherweise handelt es sich hier um die Reste eines Anbaus.

Vom anschließenden Mittelteil ist keine Querreihe erhalten. Da auch keine datierte Längsgrube vorhanden ist, entfällt eine Datierung des Grundrisses. Bedauerlicherweise liegen keine Informationen zu den stratigraphischen Verhältnissen zwischen Haus 11 und Haus 12 bzw. den Stellen 375, 376, 381, 385 und 388 vor, um die chronologische Reihenfolge zu klären.

Grundriss 13:

Dieses Haus ist nur unvollständig erhalten, ein Teil des NW-Teils wird durch die Grabungsgrenze gekappt (Abb. 5.14).

Der Bautyp kann nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Entweder handelt es sich um Bautyp 1b, dessen SO-Teil von Grundriss 14 überlagert wird, oder aber um ein Haus vom Bautyp 2b. Im letzten Fall gäbe es keine stratigraphische Überschneidung mit Haus 14. Alle Längsreihen des Hauses sind vorhanden. Vom NW-Teil sind noch zwei Querreihen erhalten. Die erste (QR 11, 12 oder 13) besteht aus den Pfosten 139a, 140a und 141a. Die zweite Querreihe (19/20), bestehend aus den Pfosten 142a, 143a und 144a, schließt den NW-Teil nach Südosten hin ab. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil weist eine Breite von 80 cm auf.

Der Mittelteil wird durch eine moderne Störung sowie durch die Gruben 116a und 3a gestört. Die erste Querreihe (21) umfasst die Pfostenlöcher 118a, 119a und 120a. Bei Querreihe 23 (Befund-Nr. 145a, 146a, 147a) handelt es sich um eine MS-Pfostenstellung. Die Befunde 51a, 52a und 53a bilden die Querreihe 28. Der Mittelteil wird durch die Pfostengruben 56a, 57a und 58a (QR 29/30) abgeschlossen. Entweder war der SO-Teil bereits stark erodiert, bevor das jüngere Haus 14 angelegt wurde, oder aber es handelt sich hier um einen Bautyp 2b, bei dem der Mittelteil durch Anten abgeschlossen wurde. Laut Grabungsbericht konnten auch durch mehrmaliges Nacharbeiten keine weiteren Pfostengruben festgestellt werden. Da die Wandpfosten nach QR 29/30 noch ca. 2 m weiterlaufen, schlägt KOLHOFF (1999, 56) einen überdachten Vorbau vor. Diese als Anten rekonstruierten Befunde könnten einen indirekten Hinweis auf eine Überdachung des Südostteils der Häuser geben (SCHIESBERG 2007, 27).

Vergleichbare Befunde aus der Zeit der rheinischen Bandkeramik sind z. B. aus Kückhoven und Königshoven bekannt. Für die Siedlung von Kückhoven werden für zwei Grundrisse (Grundriss 10 und 79) Anten bzw. daraus rekonstruierte Vorbauten angenommen. LEHMANN (2004, 159) sieht darin einen Vorbau, um „den möglichen Eingang oder die Wand vor Regen zu schützen".

Bei den Gebäuden 1 und 4 von Königshoven 12 ist ebenfalls die Rekonstruktion eines Vorbaus möglich (SCHIESBERG 2007, 28; CLAßEN 2011, 57 ff.). Als Vergleichsfund kann ein Hausgrundriss aus Köln-Mengenich angeführt werden (SCHRÖTER 1970, 38 ff.). Es handelt sich hier ebenfalls um ein Haus vom Bautyp 2b, allerdings springen hier die Längswände im Südosten nur ca. 1 m vor. Laut Datierung wird dieses Haus an den Übergang von jüngerer zur jüngster Bandkeramik gestellt. MATTHEUßER (1994, 50) sieht in dem Beispiel von Mengenich einen Hinweis für eine architektonische Übergangsform zwischen Bandkeramik und Mittelneolithikum. Eine abschließende Auswertung der Anten, auch unter chronologischen Aspekten, steht noch aus. Pfostenspuren konnten nur bei Stelle 53a festgestellt werden.

Zu Grundriss 13 gehören die Längsgruben 43a, 88a und 136a. Für Grube 43a liegt eine Datierung vor, die das Gebäude in Hausgeneration XIII stellt.

5. Befunde

Bei der Annahme, dass es sich um ein Haus vom Bautyp 1b handelt, kann das Fehlen des SO-Teils nur so erklärt werden, dass die Pfosten hier nicht so tief angelegt wurden und diese bereits erodiert sind.

Gebäude Nr.:	13
Hofplatz:	4
Teilgrabung:	WW 110
Datierung des Hauses:	HG XIII
Datierte Gruben:	43a (HG XIII)
Datierung Hofplatz:	HG XI – XIV
Bautyp:	1b od.2b
Mittelteil:	MS
Orientierung:	43°
Störung:	3a, 116a, Gebäude 14, rezente Störung
Länge NW-Teil:	2,4 m (unvollständig)
Länge M-Teil:	11,0 m (vollständig)
Länge SO-Teil	bei Bautyp 1b nicht erhalten, bei Bautyp 2b nicht vorhanden
Gesamtlänge:	2,4 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	4,8 m (vollständig?)
Breite M-Teil:	5,1 m (vollständig)
Breite SO-Teil:	bei Bautyp 1b nicht erhalten, bei Bautyp 2b nicht vorhanden
Breite Korridor NW- / M-Teil:	0,8 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	bei Bautyp 1b nicht erhalten, bei Bautyp 2b nicht vorhanden
nachgewiesene Querreihen:	11 od. 12 od. 13, 19/20, 21, 23, 28, 29/30
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	51a=44; 52a=32
Längsgruben:	43a, 88a, 136a

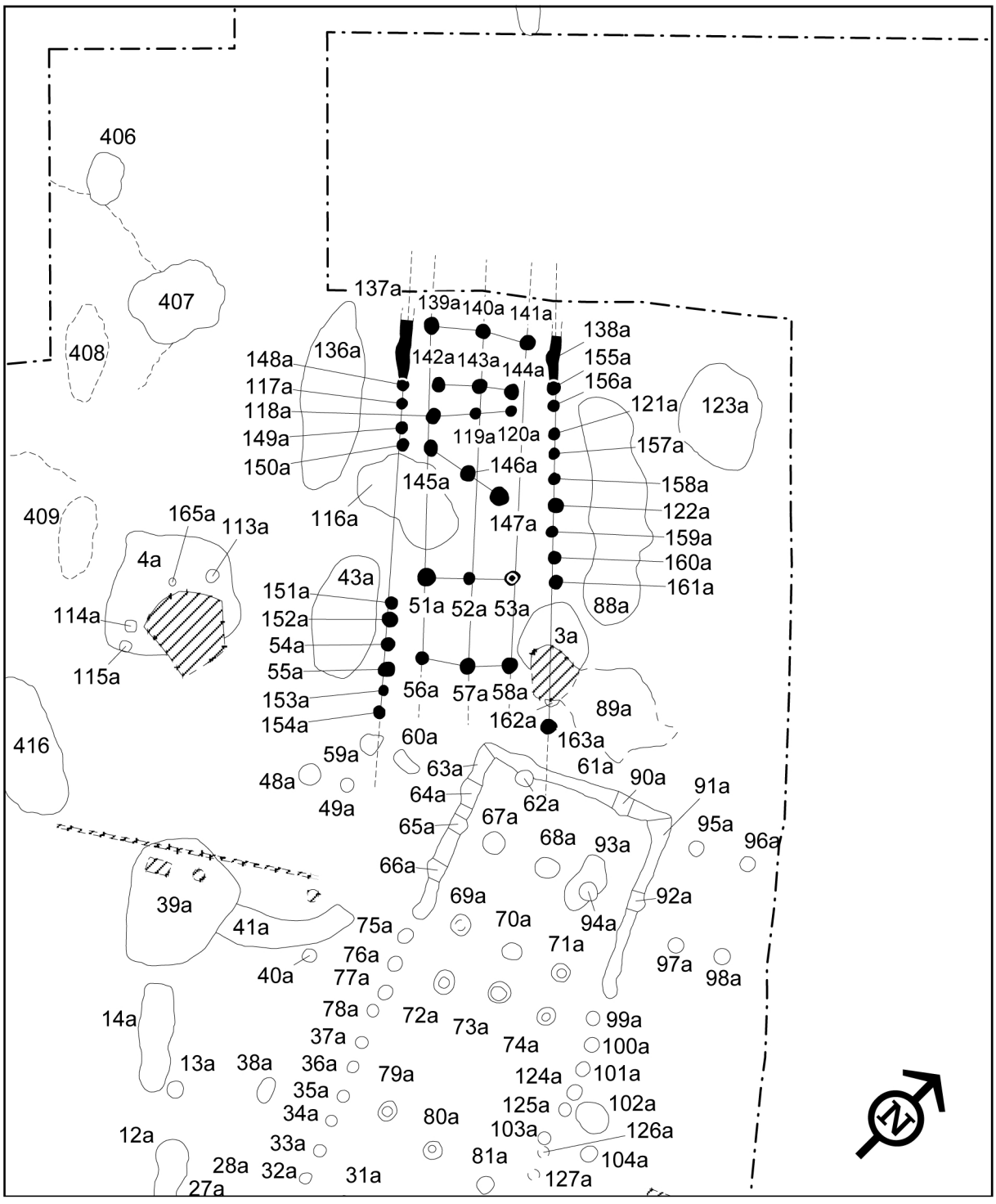


Abb. 5.14: Weisweiler 107. Grundriss 13, Maßstab 1:200.

Grundriss 14:

Bei Grundriss 14 (Abb. 5.15) handelt es sich um ein vollständiges Haus vom Bautyp 2b. Alle Längsreihen (2, 3, 4, 5 u. 6) sind noch erhalten. Der NW-Teil setzt sich aus den drei Querreihen 10 (St. 61a, 62a u. 90a), 11 (St. 67a, 68a u. 94a) und 19/20 (St. 69a, 70a u. 71a) zusammen und wird von einem Wandgraben umfasst. In diesem sind die Befunde 62a und 90a sicher als Pfosten anzusprechen, möglicher-

weise auch die Stellen 64a, 65a, 66a, und 92a. Das Pfostenloch 94a überlagert Grube 93a. Die Breite des Korridors zwischen NW- und M-Teil beträgt 1,6 m. Der Mittelteil besteht aus drei Querreihen (21, 23, 28) sowie den begrenzenden Querreihen (19/20, 30). Reihe 21 setzt sich aus den Pfostengruben 72a, 73a und 74a zusammen. Die Querreihen 23 (St. 79a, 80a u. 81a) und 28 (St. 31a, 82a u. 83a) weisen außerdem nach Südosten geneigte Achsen auf und bilden eine MS-Pfostenstellung.

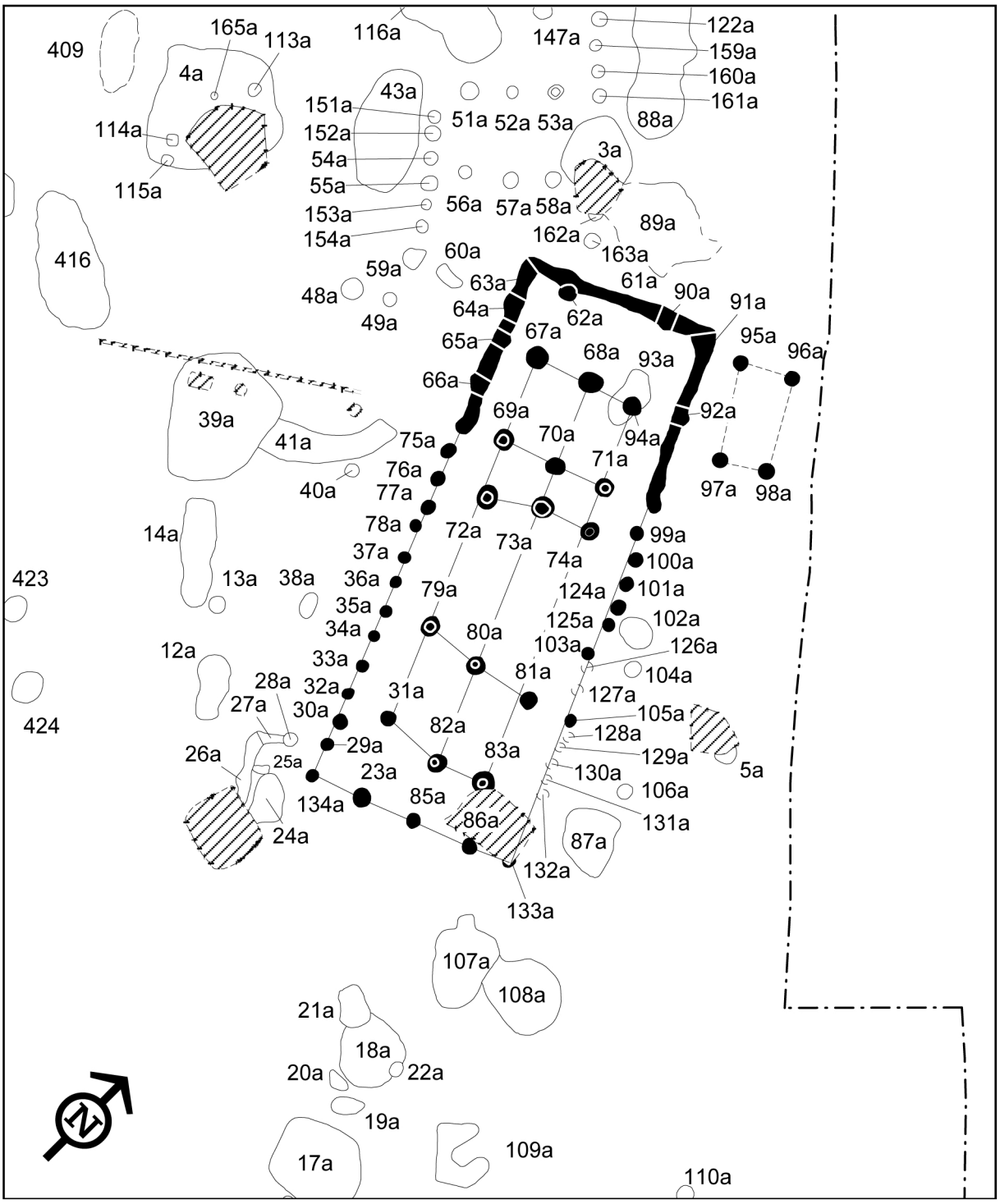


Abb. 5.15: Weisweiler 107. Grundriss 14, Maßstab 1:200.

Im südöstlichen Bereich des Mittelteils werden die Befunde 83a, 86a und 133a durch eine moderne Störung teilweise überlagert. Die Wandpfosten 126a, 127a, 128a, 129a, 130a, 131a und 132a sind nur noch als schwache Verfärbungen erkennbar. Weitere Pfosten, die auf einen SO-Teil hinweisen könnten, wurden nicht festgestellt. Pfostenspuren sind in den Stellen 69a, 71a, 72a, 73a, 74a, 79a, 80a, 82a und 83a erhalten geblieben.

Anhand der beiden Längsgruben 14a und 39a kann das Gebäude in Hausgeneration XI datiert werden. Eine Datierung über Stelle 12a in Hausgeneration XIV ist auszuschließen, da nach dem Siedlungsmodell (vgl. Kap. 5.2.1) zwei chronologisch aufeinander folgende Gebäude nur mit einem gewissen Abstand zueinander auf demselben Hofplatz errichtet werden können. In diesem Fall stehen die beiden Gebäude 13 und 14 zu dicht, bzw. ist eine Überschneidung beider Grundrisse nicht auszuschließen. Bei den undatierten Gruben 38a, 87a und 102a handelt es sich möglicherweise um Reste weiterer Längsgruben.

Gebäude Nr.:	14
Hofplatz:	4
Teilgrabung:	WW 110
Datierung des Hauses:	HG XI
Datierte Gruben:	14a (XI); 39a (XI)
Datierung Hofplatz:	HG XI – XIV
Bautyp:	2b
Mittelteil:	MS
Orientierung:	24°
Störung:	rezente Störung
Länge NW-Teil:	5,8 m (vollständig)
Länge M-Teil:	12,4 m (vollständig)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	18,2 m (vollständig)
Breite NW-Teil:	6,2 m (vollständig)
Breite M-Teil:	6,8 m (vollständig)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	1,6 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20, 21, 23, 28, 30
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	23a=20; 29a= 11; 30a=12,5; 32a=9; 33a=10; 34a=13; 35a=12,5; 36a=10; 37a=17; 61a=40; 62a=39; 63a=31; 67a=39; 68a=34; 69a=29; 70a=23; 71a=36; 72a=43; 73a=27; 74a=35; 91a=21; 94a=48; 101a=17
Längsgruben:	14a, 38a (?), 39a, 87a (?), 102a (?)

Nebenbau von Grundriss 14:
Bei dieser Pfostengruppe handelt es sich vermutlich um einen Nebenbau (St. 95a, 96a, 97a u. 98a), der durch seine Lage, Ausrichtung und auch Befundfarbe direkten Bezug zum Haus 14 nimmt (Abb. 5.15).

Aufgrund des Wandgrabens kann man ausschließen, dass es sich um einen Anbau von Haus 14 handelt, stattdessen ist ein Nebengebäude anzunehmen. Allerdings ist nicht sicher, ob es sich hier um einen Vier-Pfosten-Bau handelt oder ob sich vielleicht weitere Pfosten jenseits der östlichen Grabungsgrenzen befunden haben. Geht man von einem Vier-Pfosten-Bau aus, so beträgt die Innenfläche ca. 5,5 m². Bei einem hypothetisch angenommenen Sechs-Pfosten-Bau (bei gleichen Pfosten-Abständen) würde sich die Innenfläche auf ca. 11 m² verdoppeln. Zur Dachkonstruktion können keine Aussagen getroffen werden. Im Allgemeinen treten Nebengebäude im bandkeramischen Kontext recht selten auf. Als Beispiel sei auf ein Nebengebäude aus Elsloo (MODDERMAN 1970, 19, Taf. 13) und einen Anbau (Grundriss 49) an Gebäude 44 aus Kückhoven (LEHMANN 2004, Abb. 80) verwiesen. Auch in der linearbandkeramischen Siedlung Hilzingen „Forsterbahnried" treten Vierpfostenstellungen auf, die als „Hütten" diskutiert werden (FRITSCH 1998, 26). Aufgrund der Nähe zu Haus 14 und seiner Ausrichtung kann von einer zeitlichen Gleichstellung mit Grundriss 14 ausgegangen werden.

Grundriss 15:

Grundriss 15 fällt durch seine überdurchschnittliche Länge auf (39,9 m). Da keine Wandgräben nachgewiesen werden konnten, kommt nur Bautyp 1c in Betracht (Abb. 5.16). Der NW-Teil beginnt mit Querreihe 10 (St. 461, 462 u. 463), gefolgt von Querreihe 11 (St. 464, 465 u. 466) und Querreihe 12 (St. 471, 472 u. 473). Den Abschluss bilden die Gruben 475, 481 und 482 (QR 19/20). Der Korridor zwischen NW- und M-Teil ist ca. 2,0 m breit. Die dritte Pfostengrube von Querreihe 21 (St. 483 u. 487) des M-Teils wurde durch eine rezente Störung vernichtet. Die folgende Querreihe 22 setzt sich aus den Gruben 515, 516 und 518 zusammen. Die Pfosten 520, 521 und 522 bilden Querreihe 23, die einer MR-Pfostenstellung entspricht. Den Abschluss des M-Teils bzw. Beginn des SO-Teils bildet Querreihe 29/30 (St. 526, 527 u. 528). Der Korridor zwischen Querreihe 29/30 und 31 weist eine Breite von 1,8 m auf. Der SO-Teil fällt mit 9,5 m etwas kürzer aus als der NW-Teil. Zwischen der Doppelpfostenstellung (QR 31; St. 531, 532 u. 533) und dem Abschluss des Gebäudes mit Querreihe 40 (St. 541, 542 u. 543) befanden sich keine weiteren Querreihen.

Die Stellen 455 und 456 werden zwar als Pfostengruben angesprochen, allerdings ist ihre Zugehörigkeit zu Grundriss 15 zweifelhaft. Aufgrund ihrer Position zueinander und des Fehlens eines dritten Pfostenlochs kann nicht auf eine weitere Querreihe geschlossen werden. Der Pfosten 470 gehört sicher nicht zum Haus, da es zum einen mit den Pfostengruben 459, 468 und 469 Hinweise auf eine fluchtende Pfostenstellung gibt, die als Hauswand anzusprechen ist, und zum anderen befindet sich der Befund für einen Wandpfosten zu nahe an Längsreihe 5. Bei den Gruben 474 und 491 konnte nicht sicher entschieden werden, ob es sich hier um bandkeramische Pfostengruben oder rezente Störungen handelt. Auch der Befund 492 konnte nicht zweifelsfrei als bandkeramisch bestimmt werden. Das Profil von Pfostengrube 531 zeigt zwei Pfostenspuren. Von den Stellen 532 und 533 wurde das Profil leider nicht aufgenommen, allerdings zeigt Grube 533 im Planum eine Pfostenspur im südöstlichen Teil der Grube. Man kann also mit großer Sicherheit annehmen, dass es sich bei dieser Querreihe (31) definitiv um Doppelpfostenstellungen handelt.

Die Datierung des Gebäudes ist aufgrund fehlender eindeutiger Längsgruben nicht möglich. Grube 480 wird zwar in Hausgeneration XII datiert, da allerdings keine stratigraphische Überschneidung von St. 480 und einem zum Haus gehörenden Befund vorhanden ist, kann nicht entschieden werden, ob die Grube chronologisch vor, während oder nach der Belegung des Gebäudes angelegt bzw. verfüllt wurde. Die ebenfalls in Hausgeneration XII datierten Gruben 450 und 499 sind auch nicht zur Datierung des Hauses geeignet. Bei Grube 449 (HG XIII) handelt es sich ebenfalls nicht um eine hausbegleitende Längsgrube, außerdem ist sie zu dicht am Haus gelegen. Die sich auf der nordöstlichen Seite des Hauses befindende große Grube 467 (HG XI) ermöglicht ebenfalls keine Datierung des Hauses.

Auf die Problematik von datierten Pfostenlöchern wurde bereits eingegangen (vgl. Grundriss 6); somit muss auch für Gebäude 15 auf eine Datierung verzichtet werden.

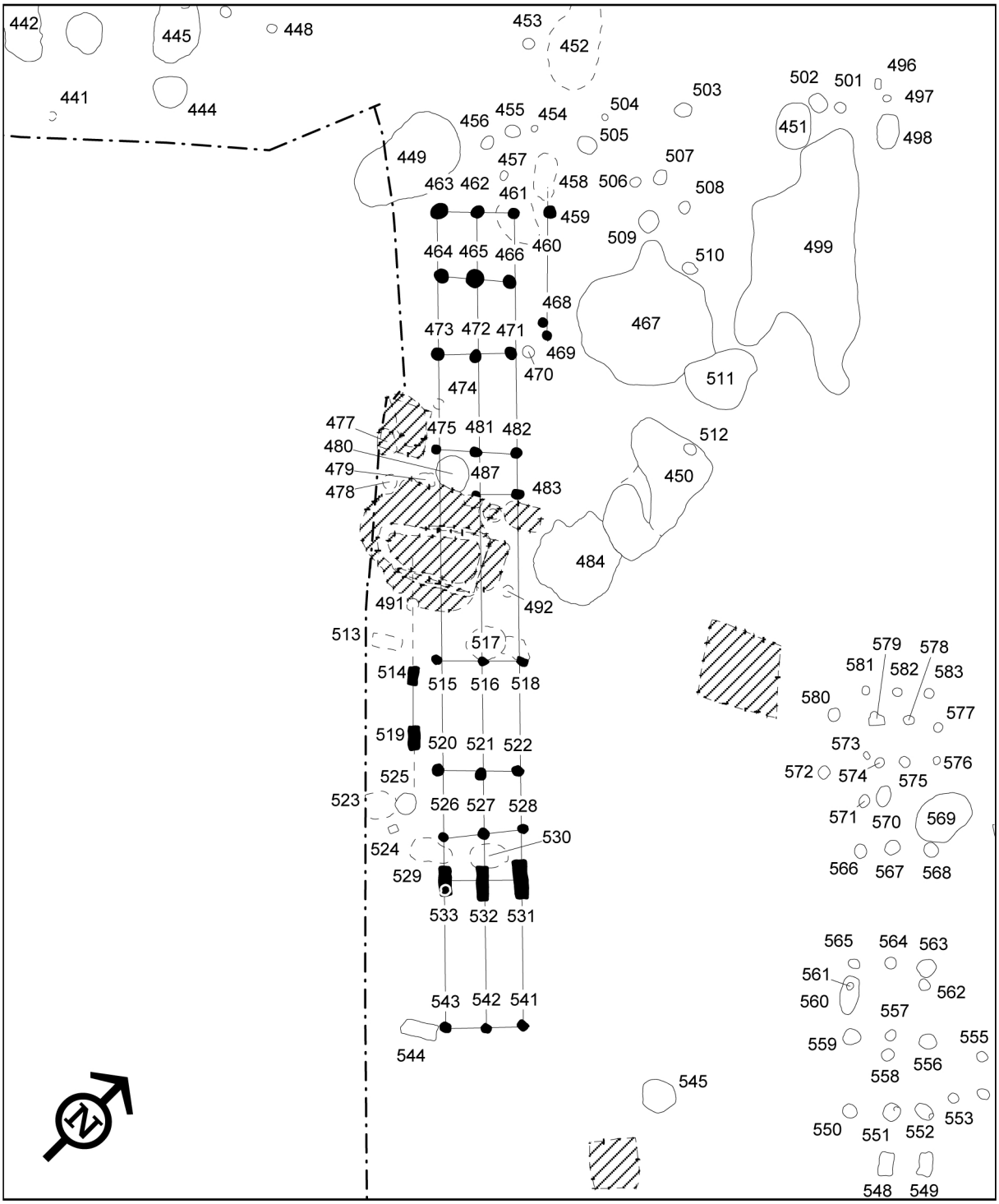


Abb. 5.16: Weisweiler 107. Grundriss 15, Maßstab 1:300.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	15
Hofplatz:	5
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	522 (X-datiertes Pfostenloch!); 463 (XII-datiertes Pfostenloch!)
Datierung Hofplatz:	HG IX-XIII
Bautyp:	1c (?)
Mittelteil:	MR (?)
Orientierung:	45°
Störung:	449 (?), 460, 480, 517, 529, 530, rezente Störungen
Länge NW-Teil:	11,7 m (vollständig)
Länge M-Teil:	18,6 m (vollständig)
Länge SO-Teil	9,5 m (vollständig)
Gesamtlänge:	39,8 m (vollständig)
Breite NW-Teil:	5,3 m (unvollständig)
Breite M-Teil:	5,2 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	3,7 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	2,0 m (vollständig)
Breite Korridor M- / SO-Teil:	1,8 m (vollständig)
nachgewiesene Querreihen:	2, 3, 4, 5, 6
nachgewiesene Längsreihen:	10, 11, 12, 19/20, 21, 22, 23, 29/30, 31, 40
max. Tiefe der Befunde (in cm):	459=47; 461=46; 462=45; 463=38; 464=72; 465=48; 466=68; 471=44; 472=60; 473=43; 475=67; 481=62; 482=65; 487=25; 514=20; 515=55; 516=68; 518=94; 519=20; 520=52; 521=82; 522=93; 526=60; 527=60; 528=55; 531=23; 532=20; 533=40; 541=42; 542=30; 543=28
Längsgruben:	467 (?); 484 (?)

Grundriss 16:

Der Grundriss von Gebäude 16 weist einige Besonderheiten auf (Abb. 5.17). Die Zuweisung der Querreihen kann aufgrund von vermutlich fehlenden Pfostengruben und untypischen Pfostenstellungen nur teilweise erfolgen und als bestmögliche Annäherung gesehen werden.

Die Stellen 581, 582 und 583 bilden die Querreihe 10 des NW-Teils. Die folgenden Querreihen (St. 577, 578 u. 579 und St. 574, 575 u. 576) sind zur Längsachse des Hauses um ca. einen halben Meter nach Nordost versetzt. Bei Stelle 573 handelt es sich zwar um eine kleine Pfostengrube, sie gehört aber vermutlich nicht zur dritten Querreihe. Pfostengrube 571 liegt wiederum in einer Flucht mit Längsreihe 3, wird aber wegen fehlender weiterer Pfostenspuren nicht zu einer Querreihe ergänzt. Die folgende Querreihe wird aus den Pfosten 566, 567 und 568 gebildet. Die Pfosten 562 und 563 scheinen nach der Profilzeichnung eine Doppelpfostenstellung zu bilden, während bei Stelle 560 und 561 – aufgrund

der nur wenige Zentimeter tief erhaltenen Befunde im Profilschnitt – nicht geklärt werden konnte, ob es sich hier ebenfalls um eine Doppelpfostensetzung handelt. Da Befund 564 ein einfacher Pfosten ist, scheint es sich hier nicht um eine typische Querreihe mit Doppelpfostenstellung zu handeln. Daher werden die Befunde 563, 564 und 565 zu einer Querreihe und die Stellen 560 bzw. 561 und 562 zu einer weiteren Querreihe zusammengefasst.

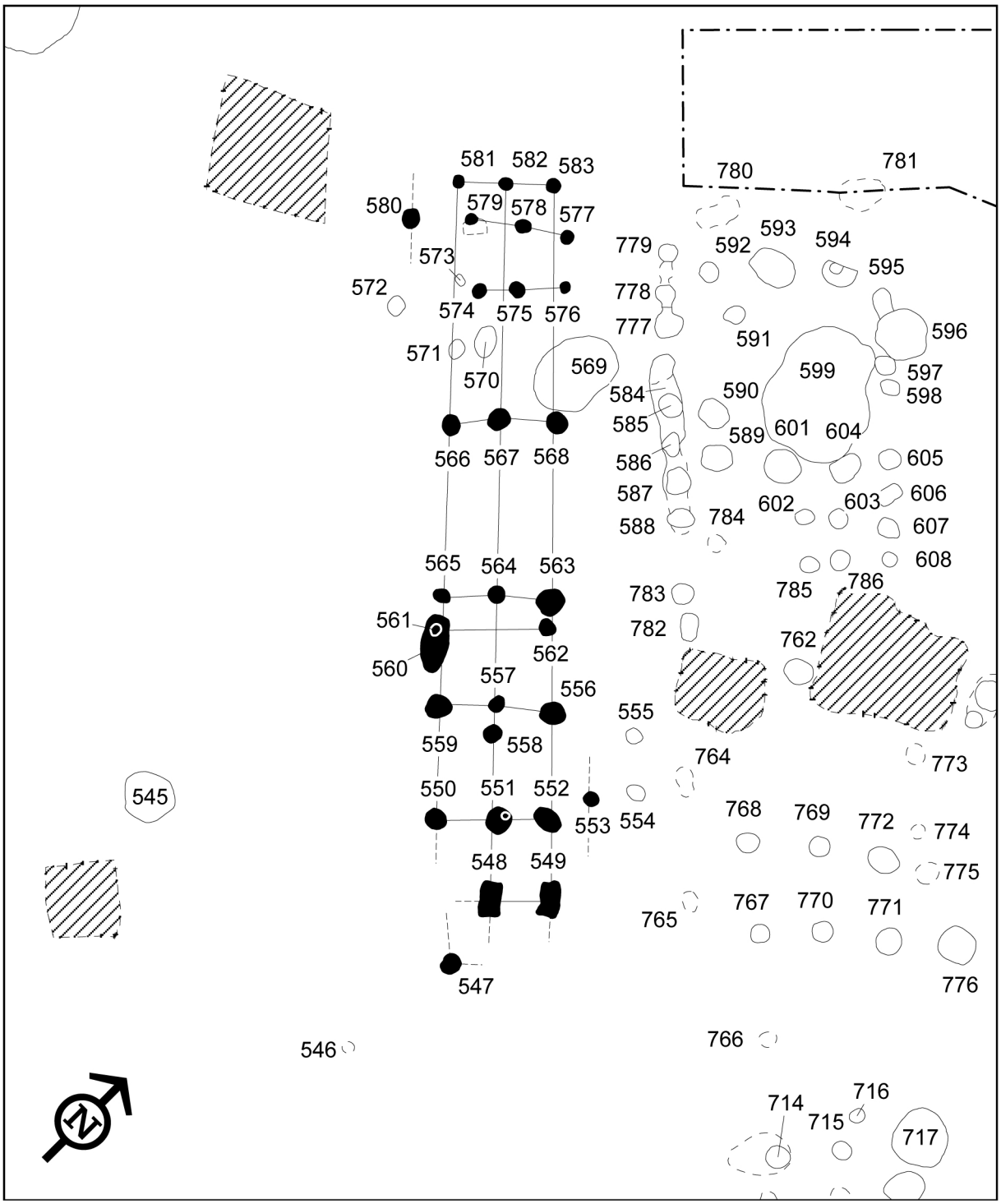


Abb. 5.17: Weisweiler 107. Grundriss 16, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Die nachfolgende Querreihe (St. 556, 557, 558) weist in Längsreihe 4 einen zusätzlichen Pfosten (St. 558) auf. Hinweise auf eine „echte“ Doppfelpfostenstellung gibt es nicht. Eine Abtrennung zwischen NW- und M-Teil gelingt wegen der angesprochenen Besonderheiten und Abweichungen vom Bauschema und des nicht erkennbaren Korridors zwischen diesen beiden Bauteilen nicht.

Gebäude Nr.:	16
Hofplatz:	5
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG IX-XIII
Bautyp:	1c (?)
Mittelteil:	MR (?)
Orientierung:	44°
Störung:	560, 569, 570, 573
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	4,7 m (unvollständig)
Gesamtlänge:	25,1 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	4,9 m (unvollständig)
Breite M-Teil:	4,9 m (unvollständig)
Breite SO-Teil:	4,9 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	2,4 m (vollständig)
nachgewiesene Querreihen:	nicht bestimmbare, 29/30, 31, 40
nachgewiesene Längsreihen:	2 (?), 3, 4, 5, 6 (?)
max. Tiefe der Befunde (in cm):	547=6; 548=19; 549=20; 550=29: 551=13; 552=22; 553=19; 556=30; 557=11; 558=13; 559=25; 560=5; 561=3; 562=16; 563=31; 564=23; 565=36; 566=6; 567=20; 568=20
Längsgruben:	-

Der SO-Teil beginnt mit Querreihe 29/30 (St. 550, 551 u. 552), auf die Querreihe 31 mit Doppelpfosten (St. 548 u. 549) folgt. Beim Pfostenloch 547 handelt es sich wahrscheinlich um den Rest der abschließenden Querreihe 40. Allerdings liegt auch dieser Pfosten nicht in einer Flucht mit Längsreihe 3.

Aufgrund nicht nachgewiesener Wandgräben und der Menge an Querreihen kommt nur Bautyp 1c in Frage. Möglicherweise war dieses Haus ursprünglich kleiner und wurde vielleicht (mehrmals?) erweitert. Auch eine Instandsetzung kommt angesichts der Stellen 562 und 563 sowie 560 und 561 in Frage. Dies könnte der Grund dafür sein, dass dieses Gebäude vom typischen Bauschema abweicht. Pfostenspuren wurden nur in Stelle 551 festgestellt. Eine Datierung des Gebäudes war mangels datierbaren Materials nicht möglich.

Grundriss 17:

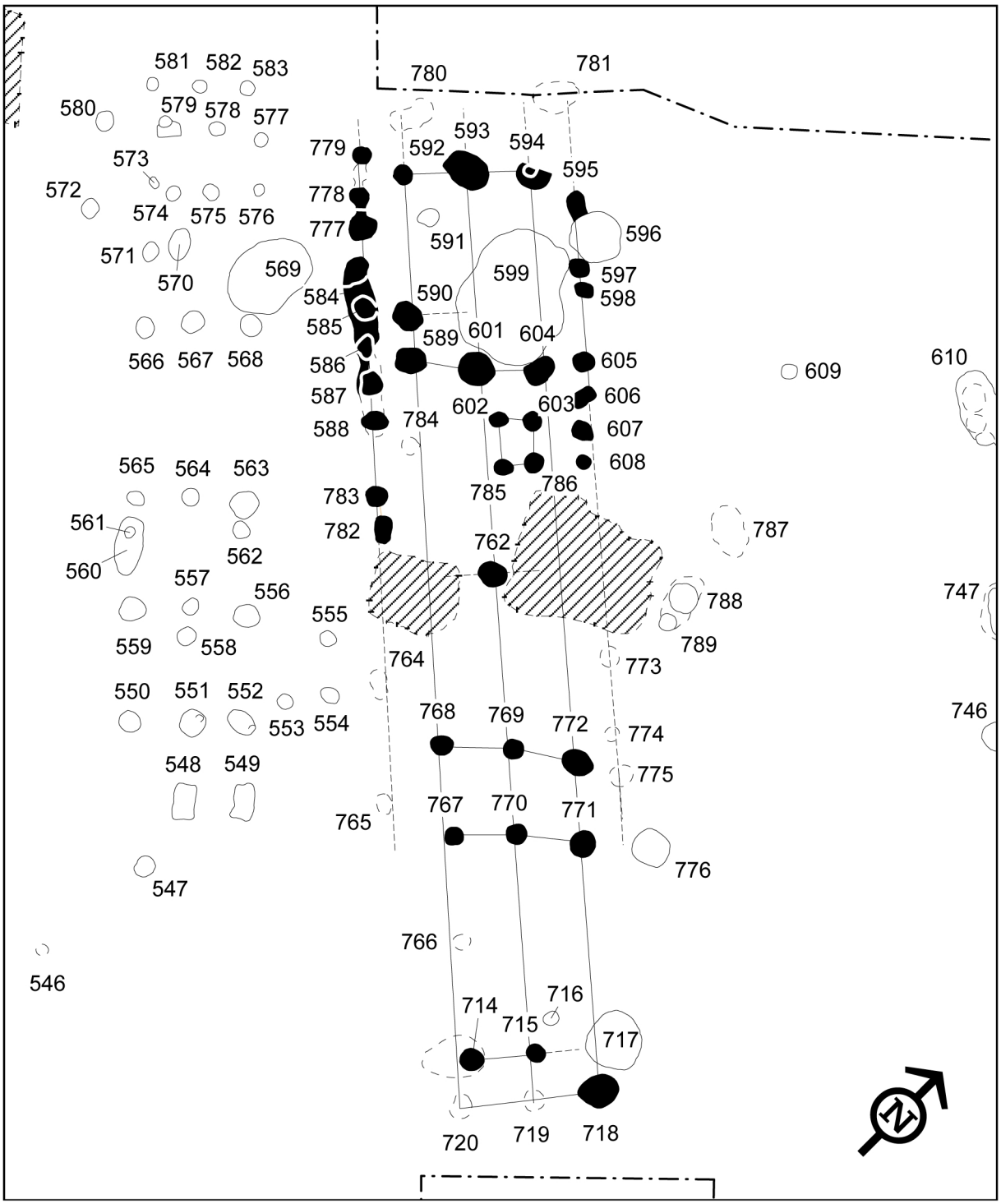


Abb. 5.18: Weisweiler 107. Grundriss 17, Maßstab 1:200.

Wegen des erhaltenen Wandgrabens des NW-Teils lässt sich dieser Grundriss als Bautyp 1c bestimmen (Abb. 5.18). Alle Längsreihen sind nachweisbar, wenn auch die Spuren der Wandpfosten des SO-Teils nicht erhalten geblieben sind. Durch die z. T. umfangreichen Störungen (rezente Störungen; bandkeramische Störungen: 591, 596, 599, 716) ist die Zuordnung der Querreihen und die Abtrennung von M- und SO-Teil problematisch.

5. Befunde

Bei den beiden Gruben 780 und 781 könnte es sich um Reste des nordwestlichen Wandgrabens (QR 10) handeln. Die Pfosten 592, 593 und 594 bilden die Querreihe 11. In Stelle 594 wurde noch eine Pfostenspur festgestellt. Befund 591 liegt nicht in Flucht mit einer der Längsreihen und wird als Störung angesehen. Von der folgenden Querreihe 19/20 ist wegen der Störung durch Grube 599 nur ein Pfostenloch (St. 590) erhalten. Der Korridor zwischen NW- und M-Teil ist ca. 1,5 m breit. Die erste Querreihe (QR 21) des M-Teils setzt sich aus den Pfostengruben 589, 601 und 604 zusammen. Die Zuweisung der nachfolgenden Querreihen erfolgt aufgrund der angesprochenen Störungen des Grundrisses nur unter Vorbehalt. Möglicherweise handelt es sich bei Grube 784 um den Rest der Querreihe 22, allerdings ist dieser Befund im Planum nur undeutlich zu erkennen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Pfostengrube nicht zum Haus gehört.

Gebäude Nr.:	17
Hofplatz:	5
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	vor HG IX, mögl. in HG VII (?)
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	HG IX-XIII
Bautyp:	1c
Mittelteil:	-
Orientierung:	49°
Störung:	596, 599, 716, 717, 761, 763, 780 (?), 781 (?)
Länge NW-Teil:	7,5-8,7 m (unvollständig)
Länge M-Teil:	12,5 m (vollständig?)
Länge SO-Teil	11,2 m (unvollständig)
Gesamtlänge:	31,2-32,4 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	7,0 m (vollständig)
Breite M-Teil:	7,1 m (vollständig)
Breite SO-Teil:	4,5 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	1,5 m
Breite Korridor M- / SO-Teil:	2,8 m
nachgewiesene Querreihen:	10 (?), 11, 19/20, 21, 22 (?), 23 (?), 29/30 (?), 31 (?), 39 (?); 40 (?)
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	584=4-28; 585=30; 586=41; 587=28; 588=31; 601=103
Längsgruben:	569 (?), 787 (?)

Bemerkenswert ist der viereckige Einbau in dieser Querreihe, bestehend aus den Befunden 602, 603, 785 und 786. Sofern es sich hier nicht um eine Überlagerung von Befunden handelt, kann diese Pfostenstellung als ein Einbau im Haus interpretiert werden (SCHIESBERG 2007, 16). VON BRANDT (1988, 205, Abb. 258) schlägt hier ein Funkendach für die Feuer- bzw. Kochstelle im Haus vor. Es sind aus der rheinischen Bandkeramik einige vergleichbare Befunde bekannt, so z. B. aus Kückhoven (Gebäude 20; LEHMANN 2004, 91), Lamersdorf 2 (Gebäude 1; MALCHER 1992, 5), Lohn 3 (Gebäude 1; KRAHN 2006, 138) und Langweiler 16 (Gebäude 3; LÜNING/STEHLI 1994, 9). Bei allen genannten

Beispielen befindet sich der Einbau im nördlichen Bereich des Mittelteils zwischen QR 21 und 23a (SCHIESBERG 2007, 16).

Von Querreihe 23 ist nur ein Befund erhalten geblieben (St. 762). Eine Bestimmung der Pfostenstellung des Mittelteils ist somit nicht möglich. Den Abschluss des M-Teils bilden die Pfostengruben 768, 769 und 772 (QR 29/30). Zwischen M- und SO-Teil bzw. Querreihe 29/30 und 31 (St. 767, 770 u. 771) befindet sich ein 2,8 m breiter Korridor. Ob Befund 766 zum Haus gehört, konnte nicht geklärt werden. Querreihe 39 (St. 714 u. 715) liegt etwas versetzt zu den Längsreihen; möglicherweise handelt es sich hier um eine Reparatur oder einen nachträglichen Einbau. Den Abschluss des Hauses bilden die Pfostengruben 718, 719 und 720 (QR 40), wobei die Befundgrenzen der Stellen 719 und 720 nur undeutlich festgestellt werden konnten.

Mögliche Längsgruben stellen die Befunde 569 und 787 dar. Eine eindeutige Datierung des Grundrisses war mangels datierter Befunde nicht möglich. Da aber Grube 596 (HG XI) den Pfosten 595 bzw. den anzunehmenden Wandgraben schneidet, deutet dies darauf hin, dass das Gebäude bereits vor Hausgeneration XI gestanden haben muss. Mit Stelle 586 (HG I) liegt ein weiteres datiertes Pfostenloch vor. Auf die Problematik der Datierung von Pfostenlöchern wurde bereits bei Grundriss 6 eingegangen.

Grundriss 18:

Gebäude Nr.:	18
Hofplatz:	6
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	-
Bautyp:	1a
Mittelteil:	-
Orientierung:	40°
Störung:	642 (?), Haus 19, rezente Störung
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	18,8 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	-
Breite SO-Teil:	-
Breite (Haus-Teil unbekannt)	5,4 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	-
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5
max. Tiefe der Befunde (in cm):	-
Längsgruben:	646 (?)

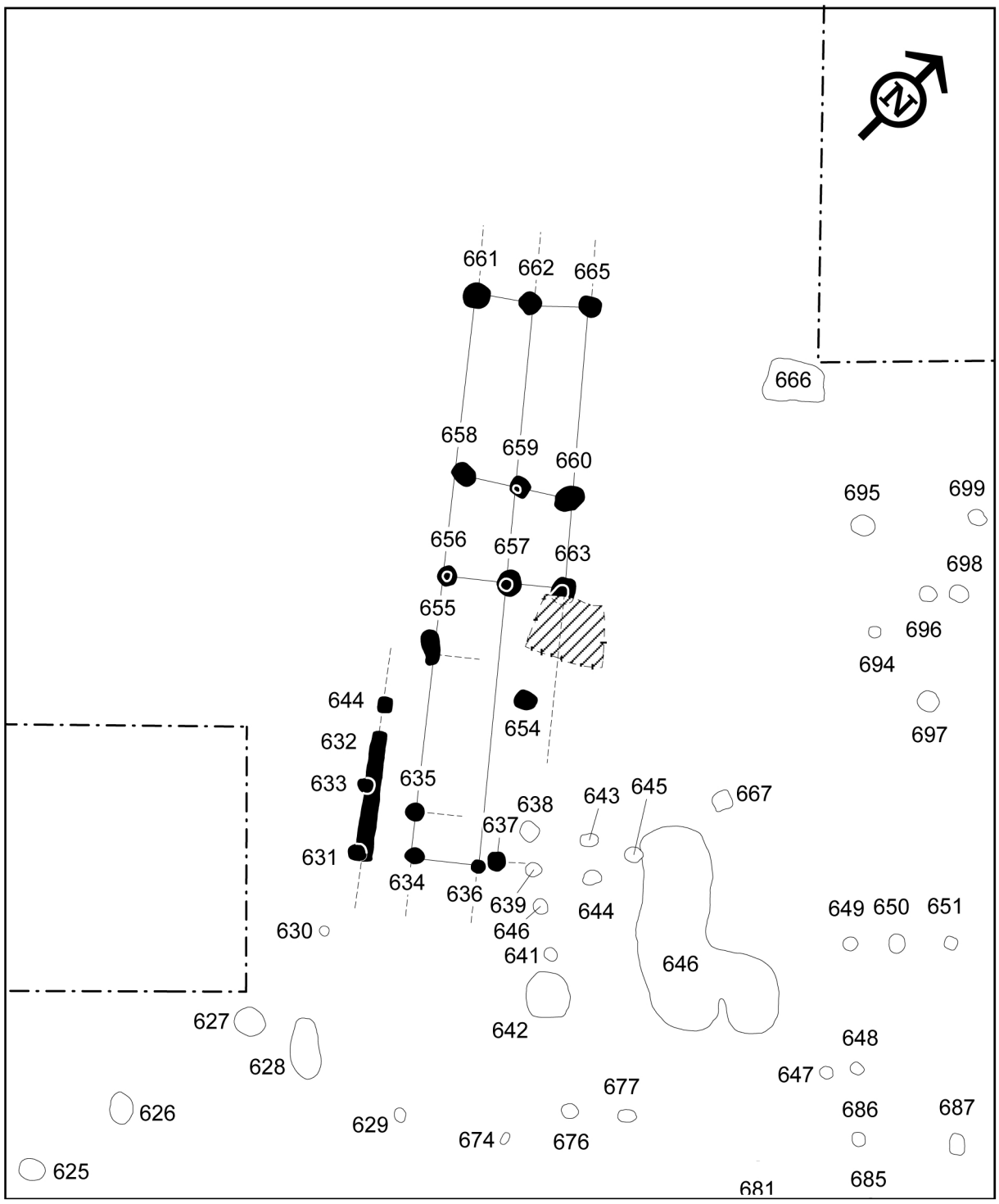


Abb. 5.19: Weisweiler 107. Grundriss 18, Maßstab 1:200.

Auch bei diesem unvollständigen Grundriss konnten die erhaltenen Pfostengruben nicht sicher den jeweiligen Querreihen zugeordnet werden (Abb. 5.19). Somit sind auch die Abgrenzung der Hausteile und die Bestimmung ihrer Länge nicht möglich. Bis auf Längsreihe 6 sind alle weiteren nachgewiesen. Bei den Pfostengruben 654 und 655 könnte es sich um die Reste einer Y-Pfostenstellung handeln. Sofern man Stelle 635 zu einer vollständigen Querreihe ergänzt, könnte es sich bei den Stellen 634, 635 und 636/637 um den Korridor zwischen den Querreihen 29/30 und 31 handeln. Pfostengrube 638

wird nicht zu Haus 18 gerechnet, da dieser Befund nicht in einer Flucht mit Längsreihe 5 liegt, dafür aber mit Befunden von Haus 19. Ob Stelle 637 eine Verstärkung des Firstpfostens 636 darstellt oder gar nicht zum Grundriss gehört, kann nicht geklärt werden.
Bei den Pfosten 631, 634, 636 und 637 könnte es sich auch um den Abschluss (QR 40) des Gebäudes handeln, allerdings gibt es keine Hinweise auf einen Wandgraben. Aufgrund der Position des Wandgrabens (St. 632) im Verhältnis zu den erhaltenen Querreihen kommt nur Bautyp 1a in Betracht. Standspuren von Pfosten waren in vier Befunden (St. 656, 657, 659 u. 663) nachweisbar. Eine Datierung des Gebäudes war mangels datierter Befunde nicht möglich.

Grundriss 19:

Grundriss 19 ist nur sehr fragmentarisch erhalten (Abb. 5.20). Die Bestimmung der Querreihen ist nicht möglich. Die Pfostengruben 638, 639, 641, 646 und 676 repräsentieren vermutlich die nordwestliche Außenwand des Gebäudes. Die Ansprache von Stelle 675 als Pfostenloch ist nicht sicher, es könnte sich auch um eine „normale" Grube handeln. Eine weitere Längsreihe (LR 3) bilden die Befunde 643, 644, 677 und 678. Ob Pfostengrube 645 den Teil einer weiteren Längs- bzw. Querreihe darstellt, kann nicht entschieden werden. Dem Bauschema entsprechend könnte Stelle 667 die Grube eines Wandpfosten der letzten Längsreihe (LR 6) sein. Der Grundriss konnte nicht datiert werden.

Gebäude Nr.:	19
Hofplatz:	6
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	-
Bautyp:	-
Mittelteil:	-
Orientierung:	52°
Störung:	642, 646, 679 (?), 680 (?), 681
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	14,5 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	-
Breite SO-Teil:	-
Breite (Haus-Teil unbekannt)	6,3 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	-
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3 (?)
max. Tiefe der Befunde (in cm):	-
Längsgruben:	-

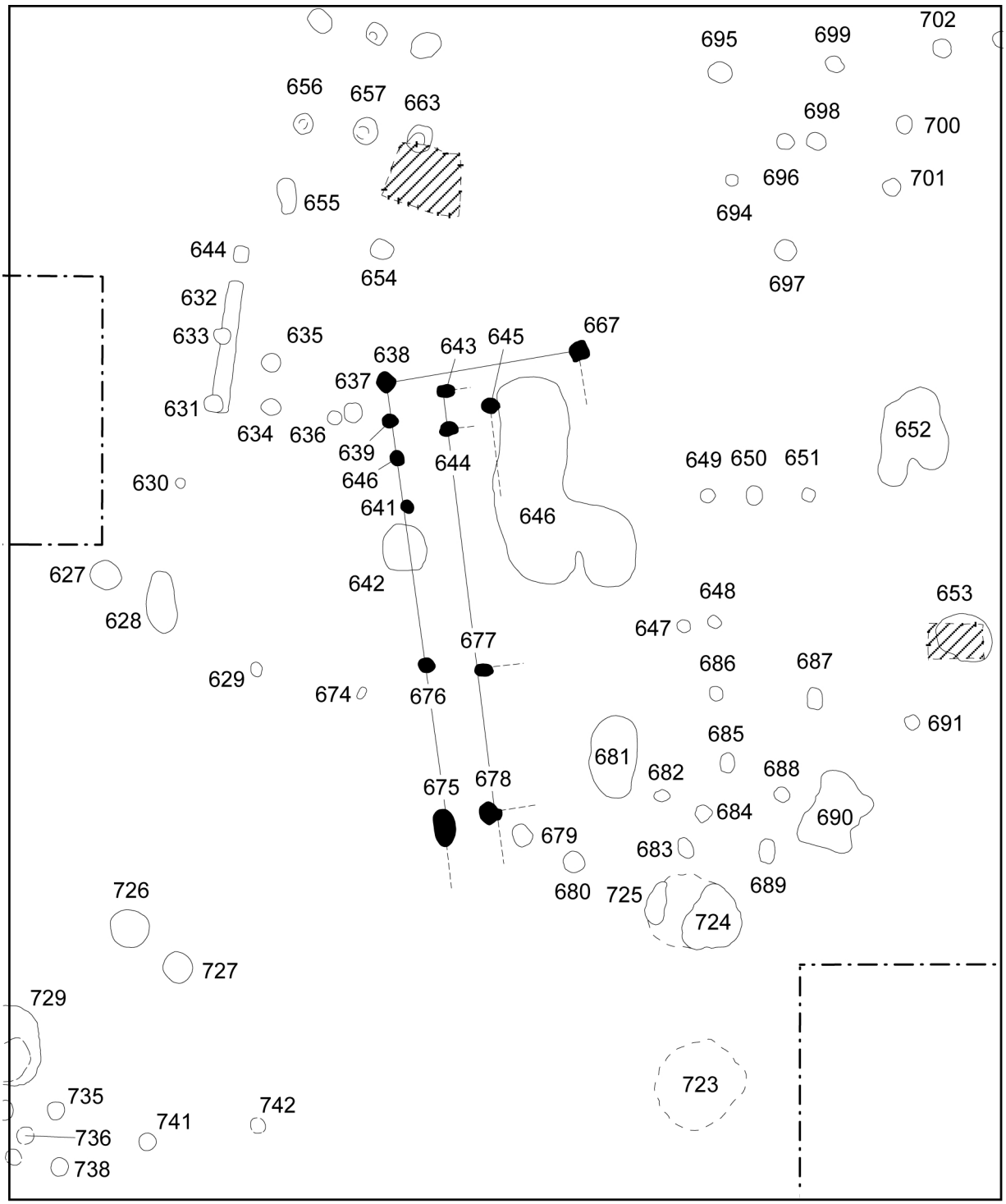


Abb. 5.20: Weisweiler 107. Grundriss 19, Maßstab 1:200.

Grundriss 20:

Der Bautyp von Haus 20 ist aufgrund seiner schlechten Erhaltung nicht bestimmbar (Abb. 5.21). Dies gilt ebenfalls für die Zuordnung der Querreihen. Die Pfostengruben 647 und 683 gehören vermutlich zur Längsreihe 2, einen Hinweis auf die gegenüberliegende Wand gibt nur Pfosten 698. Die Stellen

650, 689, 694 und 695 deuten die Firstpfostenreihe an. Die Stellen (St. 649, 650 u. 651) bilden die einzige vollständig erhaltene Querreihe. Ob der mittlere Pfosten einer weiteren Querreihe (St. 686 u. 687) nicht erhalten geblieben ist oder nie angelegt wurde, ist nicht zu entscheiden. Alle übrigen Querreihen sind nur fragmentarisch überliefert. Eine weitere Fortsetzung des Gebäudes in nordwestlicher bzw. südöstlicher Richtung ist nicht auszuschließen. Da keine datierten Befunde zu diesem Grundriss vorliegen, war eine Datierung des Gebäudes nicht möglich.

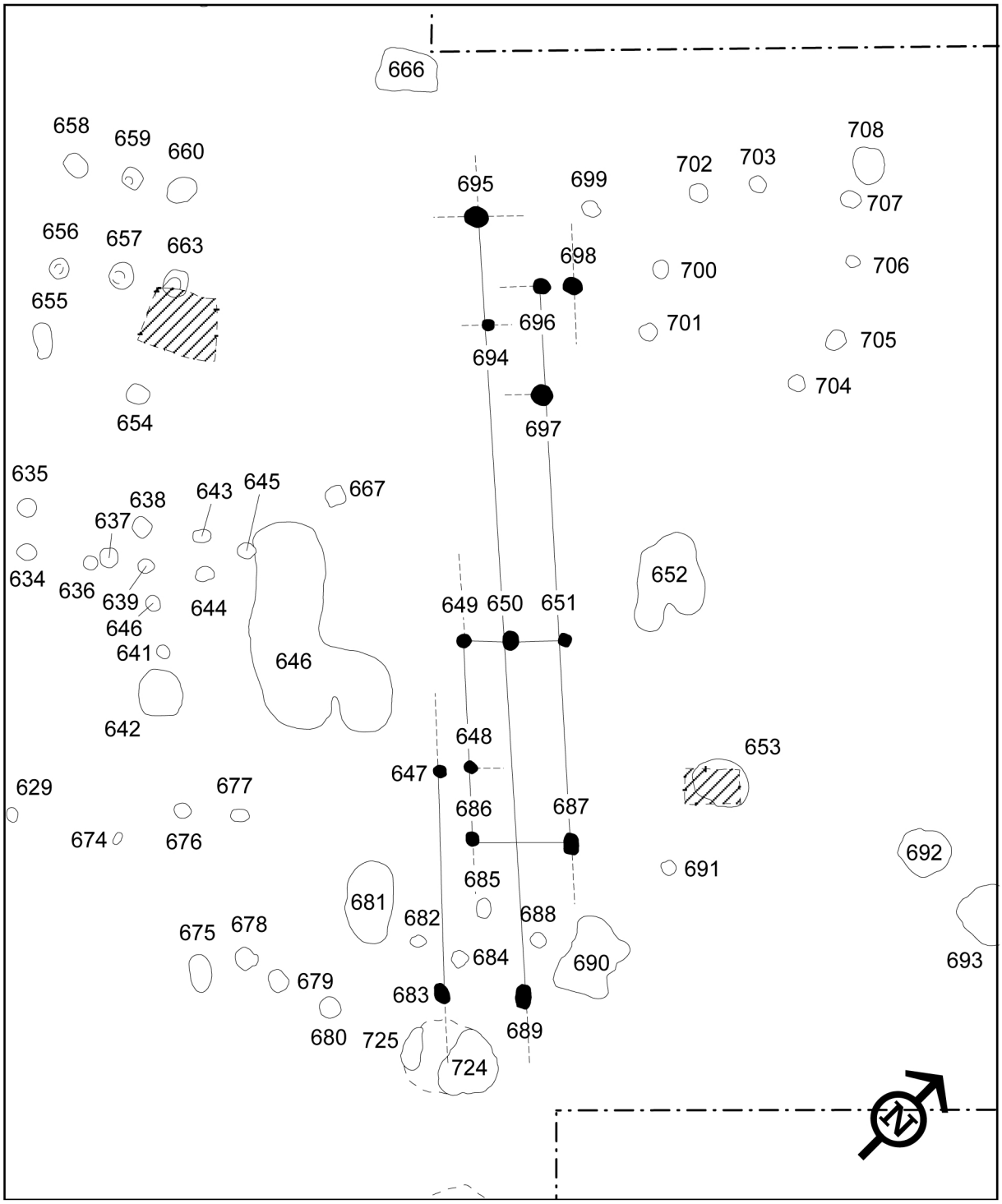


Abb. 5.21: Weisweiler 107. Grundriss 20, Maßstab 1:200.

5. Befunde

Gebäude Nr.:	20
Hofplatz:	6
Teilgrabung:	WW 107
Datierung des Hauses:	-
Datierte Gruben:	-
Datierung Hofplatz:	-
Bautyp:	-
Mittelteil:	-
Orientierung:	47°
Störung:	652, 690
Länge NW-Teil:	-
Länge M-Teil:	-
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	25,1 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	-
Breite M-Teil:	-
Breite SO-Teil:	-
Breite (Haus-Teil unbekannt)	4,3 m (unvollständig)
Breite Korridor NW- / M-Teil:	-
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	-
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	-
Längsgruben:	646 (?), 652 (?), 681

5.1.2 Pfostengruppen und fragliche Gebäude

Als fragliche Gebäude werden Pfostengruppen angesprochen, bei denen eine gewisse Fluchtung der Befunde bzw. Teile von Längs- und/oder Querreihen festgestellt werden konnten, die aber nicht sicher als Gebäudegrundriss interpretiert werden können.

Pfostengruppe 1:

Diese Pfostengruppe vom Hofplatz 2 besteht aus vier Befunden und liegt westlich von Grundriss 4 (Abb. 5.22). Bei Stelle 50 und 52 könnte es sich um Reste von Querreihen handeln, bei Stelle 49 und 51 um den Rest einer Wandreihe.

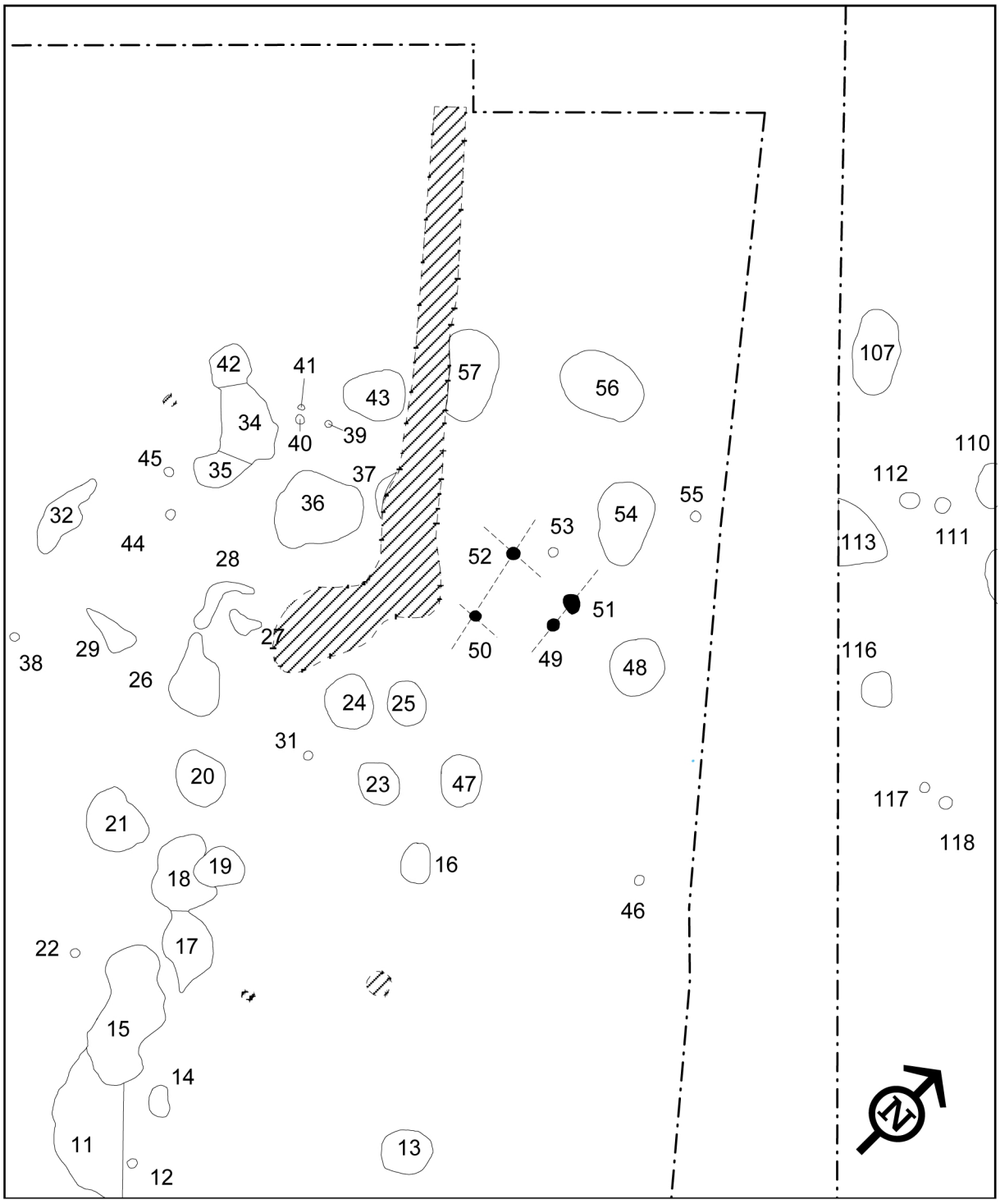


Abb. 5.22: Weisweiler 107. Pfostengruppe 1, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 2:

Pfostengruppe 2 befindet sich ebenfalls auf Hofplatz 2, westlich von Grundriss 4 (Abb. 5.23). Hierbei könnte es sich um die Südost-Ecke eines Gebäudes handeln. Die Gruben 109, 114, 117 und 118 wären

dann als Wandpfosten anzusehen, deren Orientierung um 32° von Nord nach Westen hin abweicht. Die Pfostengruben 111 und 112 wären als Fragmente einer Querreihe anzusprechen.

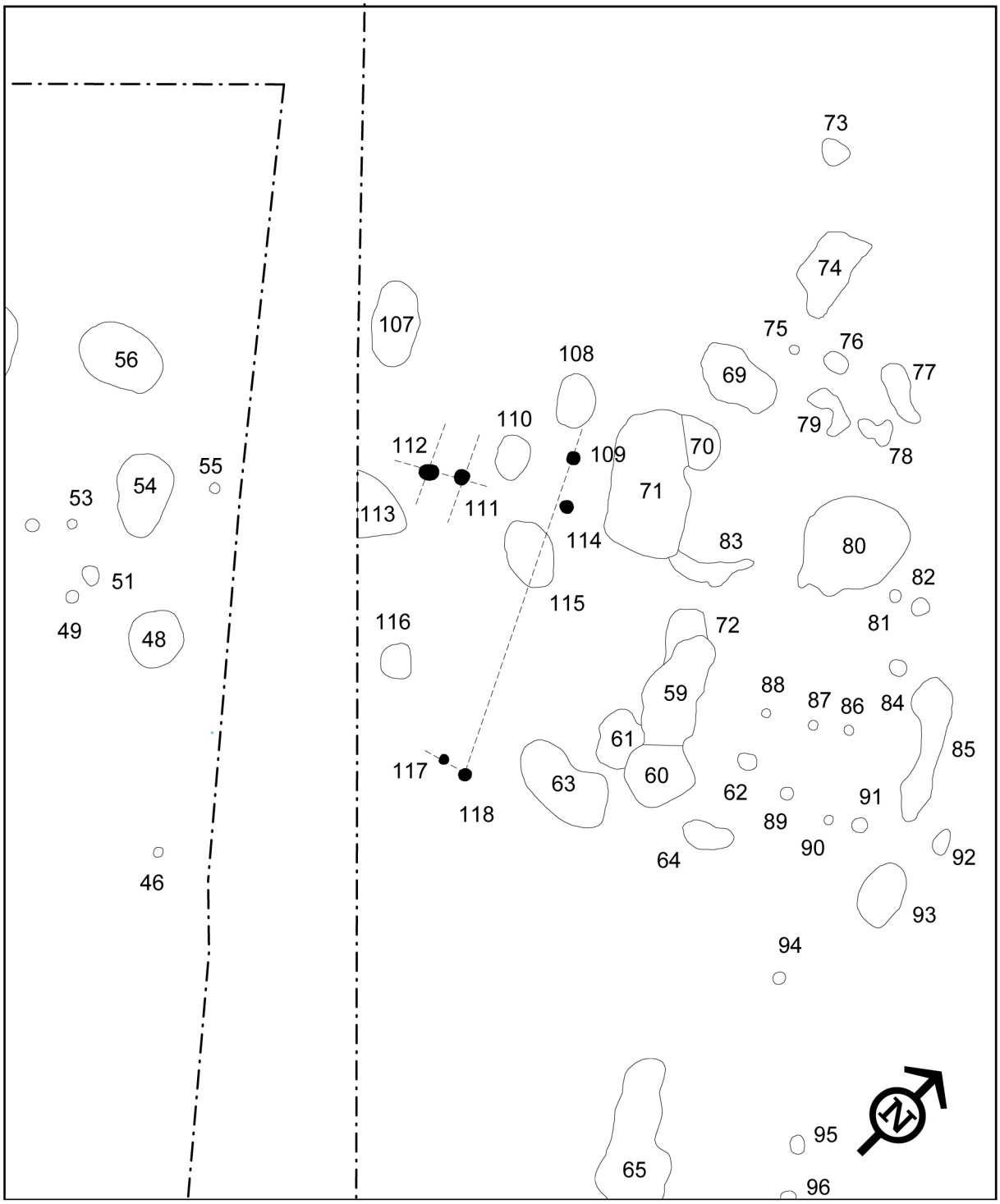


Abb. 5.23: Weisweiler 107. Pfostengruppe 2, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 3:

Auf Hofplatz 3 befindet sich zwischen Grundriss 7 und 9 bzw. 10 und nördlich von Grundriss 8 die Pfostengruppe 3 (Abb. 5.24). Hier sind vermutlich noch die Reste von drei Querreihen (St. 168, 169, 254 u. 256) sowie zwei Pfosten der nordwestlichen Hauswand erhalten. Die Flucht der Pfostengruppe weicht von Nord 36° nach Westen hin ab.

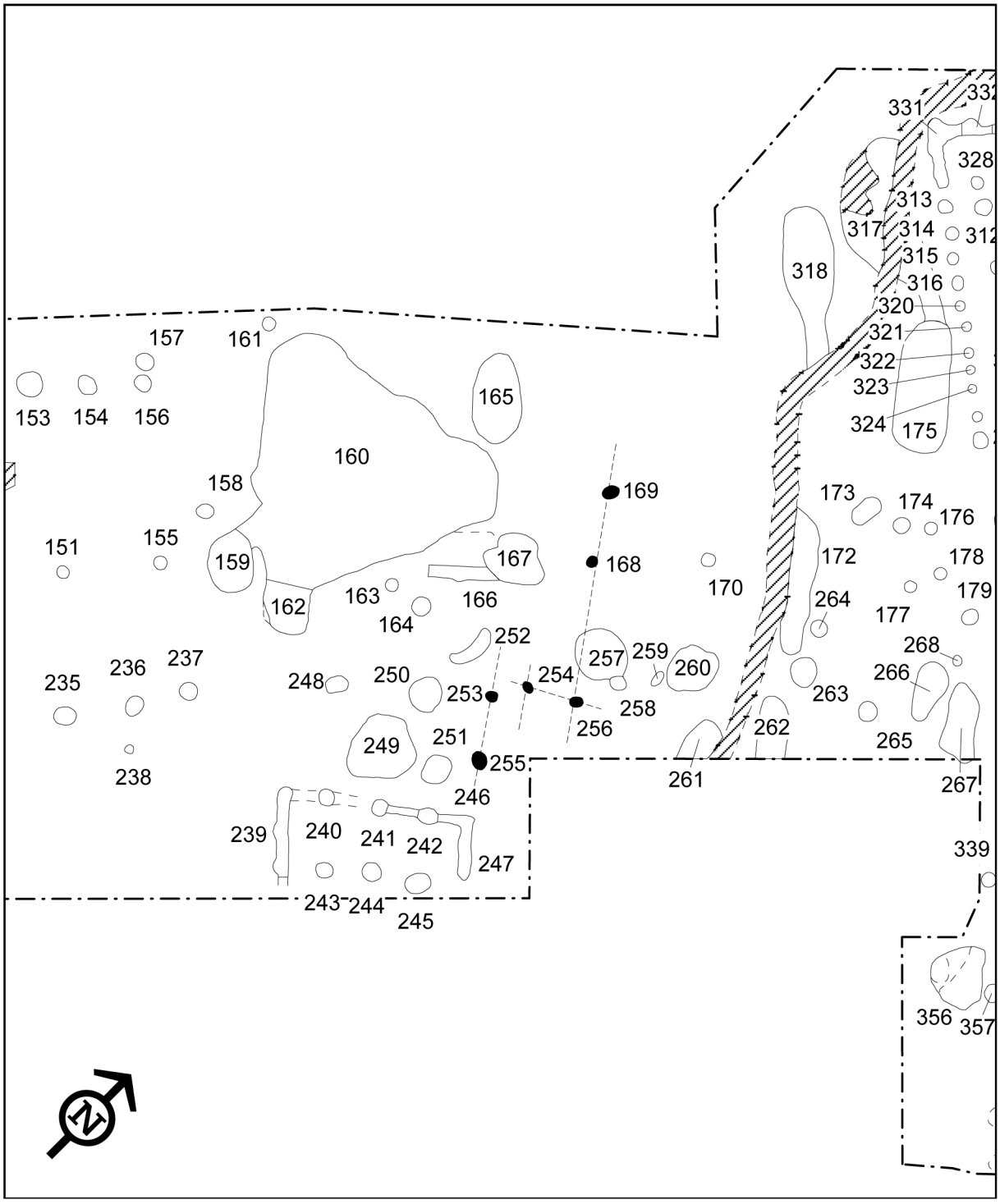


Abb. 5.24: Weisweiler 107. Pfostengruppe 3, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 4:

Dieser fragliche Grundriss liegt auf Hofplatz 3 zwischen Grundriss 8 und 9 und überlagert zum Teil Grundriss 10 und je nach Rekonstruktion auch Haus 9 (Abb. 5.25). Die Befunde lassen sich in vier Längsreihen (LR 2, 3, 5 u. 6) aufteilen. Die Firstpfostenreihe ist nicht erhalten.

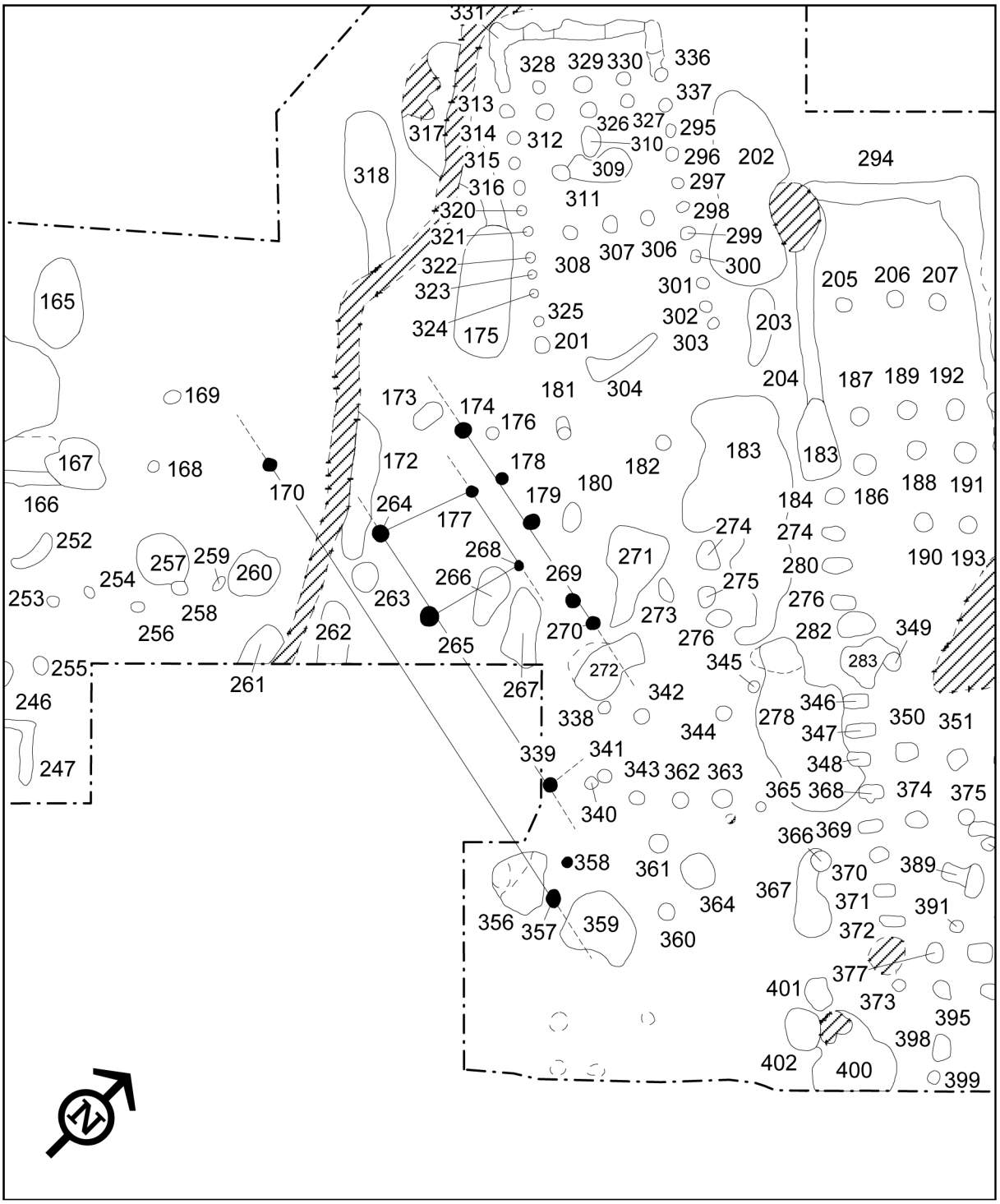


Abb. 5.25: Weisweiler 107. Pfostengruppe 4, Maßstab 1:200.

Die Pfostengruben 174, 178, 179, 269 und 270 können zu einer Wandreihe (LR 6) zusammengefasst werden. Die Gruben 177 und 264, 265 und 268 sowie 339 geben Hinweise auf die Querreihen im Inneren des Gebäudes. Der Grundriss weicht von Nord um 78° nach Westen hin ab.

Pfostengruppe 5:

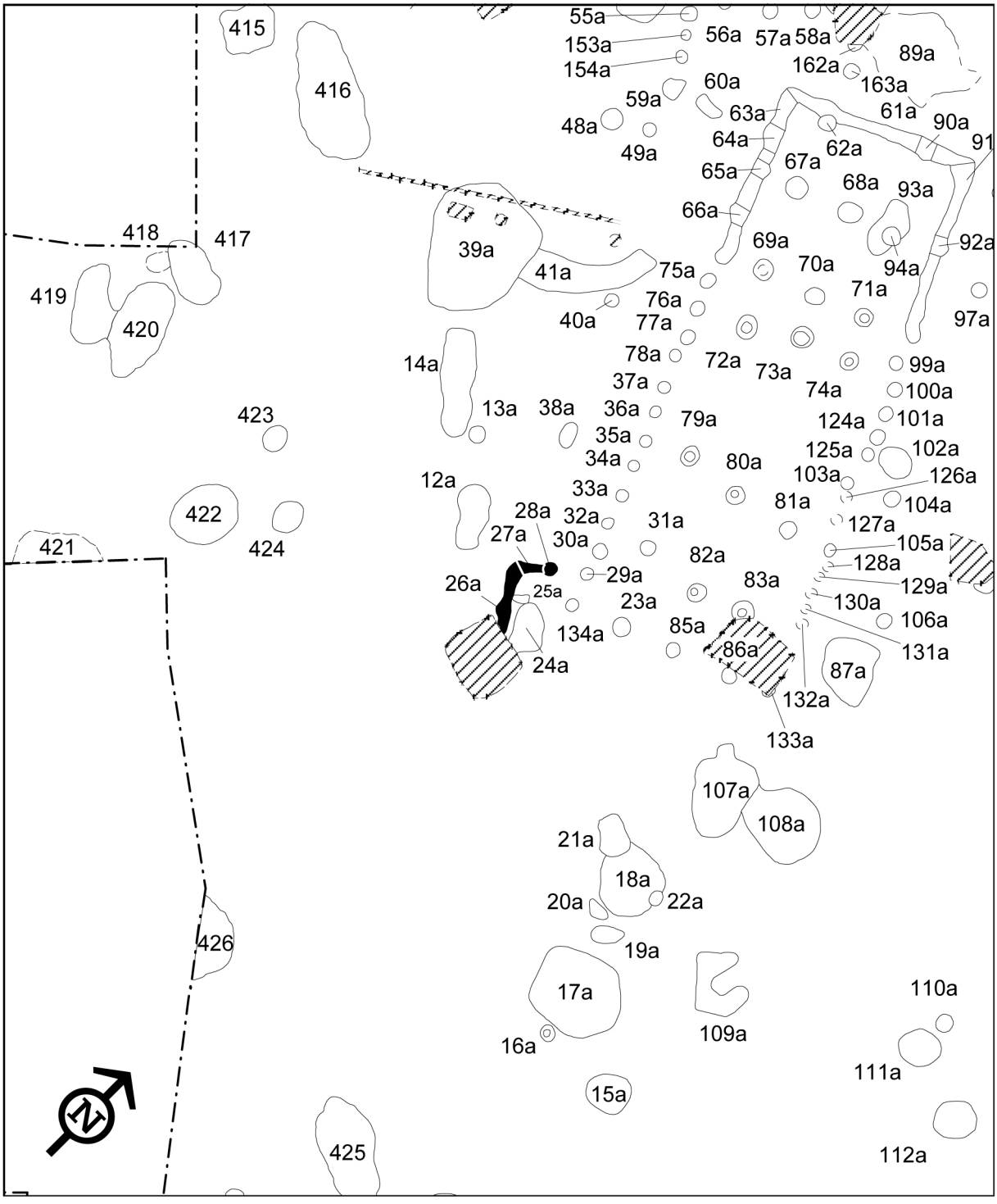


Abb. 5.26: Weisweiler 107. Pfostengruppe 5, Maßstab 1:200.

Bei den drei Befunden 26a, 27a und 28a auf Hofplatz 4 handelt es sich vermutlich um den Rest des nordwestlichen Wandgrabens eines Gebäudes (Abb. 5.26). Allerdings lässt sich nicht feststellen, ob dieses hypothetische Gebäude das sicher belegte Haus 14 überlagert oder umgekehrt, da eine stratigraphische Überprüfung nicht möglich ist.Im südwestlichen Bereich wird der Befund durch einen Minensuchschnitt gestört. Bei Stelle 28a handelt es sich vermutlich um den Rest eines Wandpfostens. Ein Teil des Wandgrabens (St. 26a) ist noch 3 bis 18 cm, der andere (St. 27a) noch 13 cm tief erhalten. Die Pfostenspur St. 28a weist noch eine Tiefe von 9 cm auf. Über Grube 12a könnte dieses mutmaßliche Gebäude in Hausgeneration XIV datiert werden.

Pfostengruppe 6:

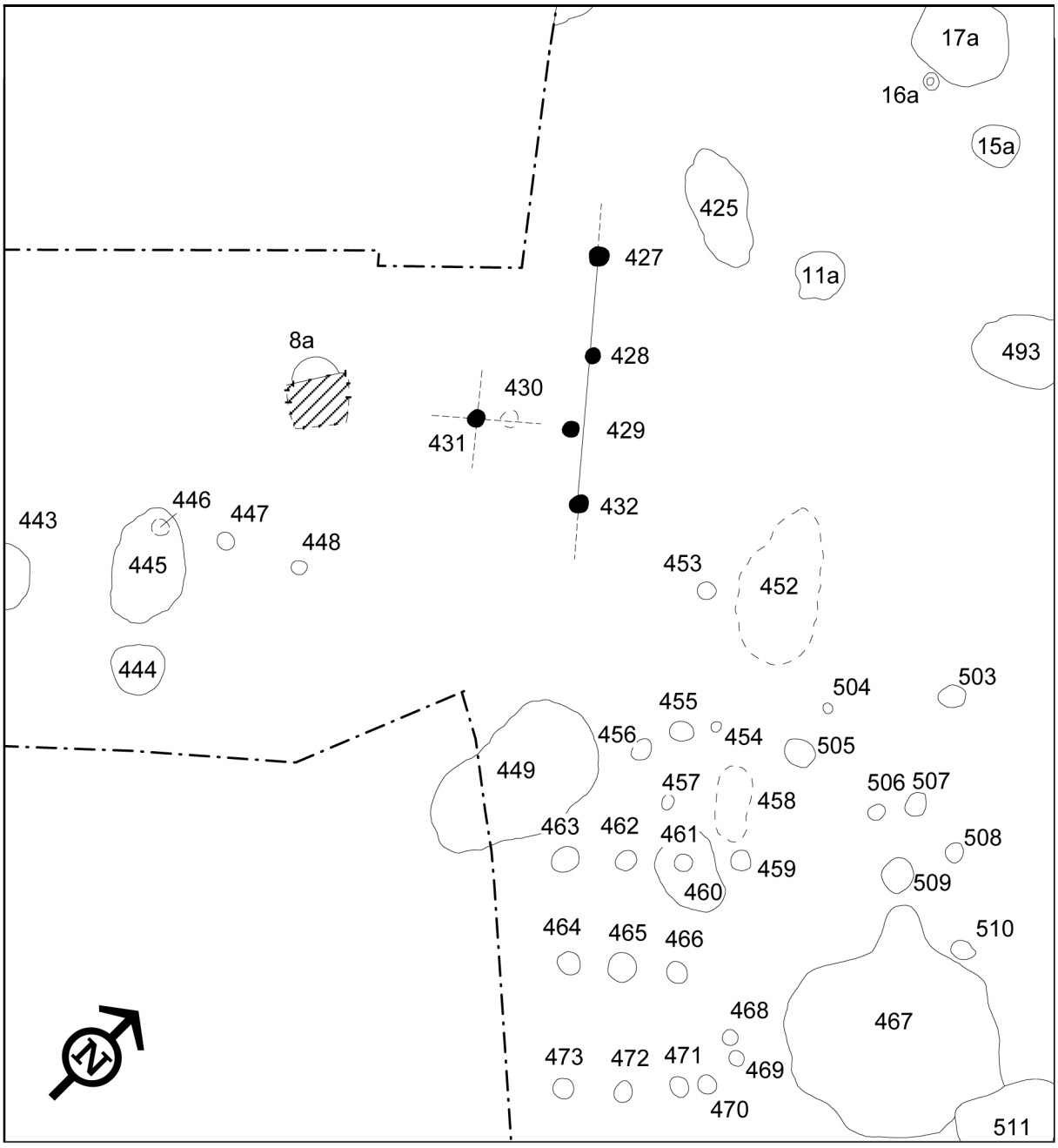


Abb. 5.27: Weisweiler 107. Pfostengruppe 6, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 7:

Die Stellen 503, 508 und 510 (Abb. 5.28) befinden sich östlich des nordwestlichen Endes von Haus 15 (Hofplatz 5). Sie liegen in einer Flucht, die um 46° von Nord nach West abweicht. Bei den beiden Gruben 506 und 507 könnte es sich um den Rest einer Querreihe handeln. Unter Hinzuziehung von Stelle 508 ließe sich diese Querreihe zu einem Teil einer Y-Pfostenstellung rekonstruieren. Die Pfostengruben 503 und 510 würden somit weitere Querreihen repräsentieren.

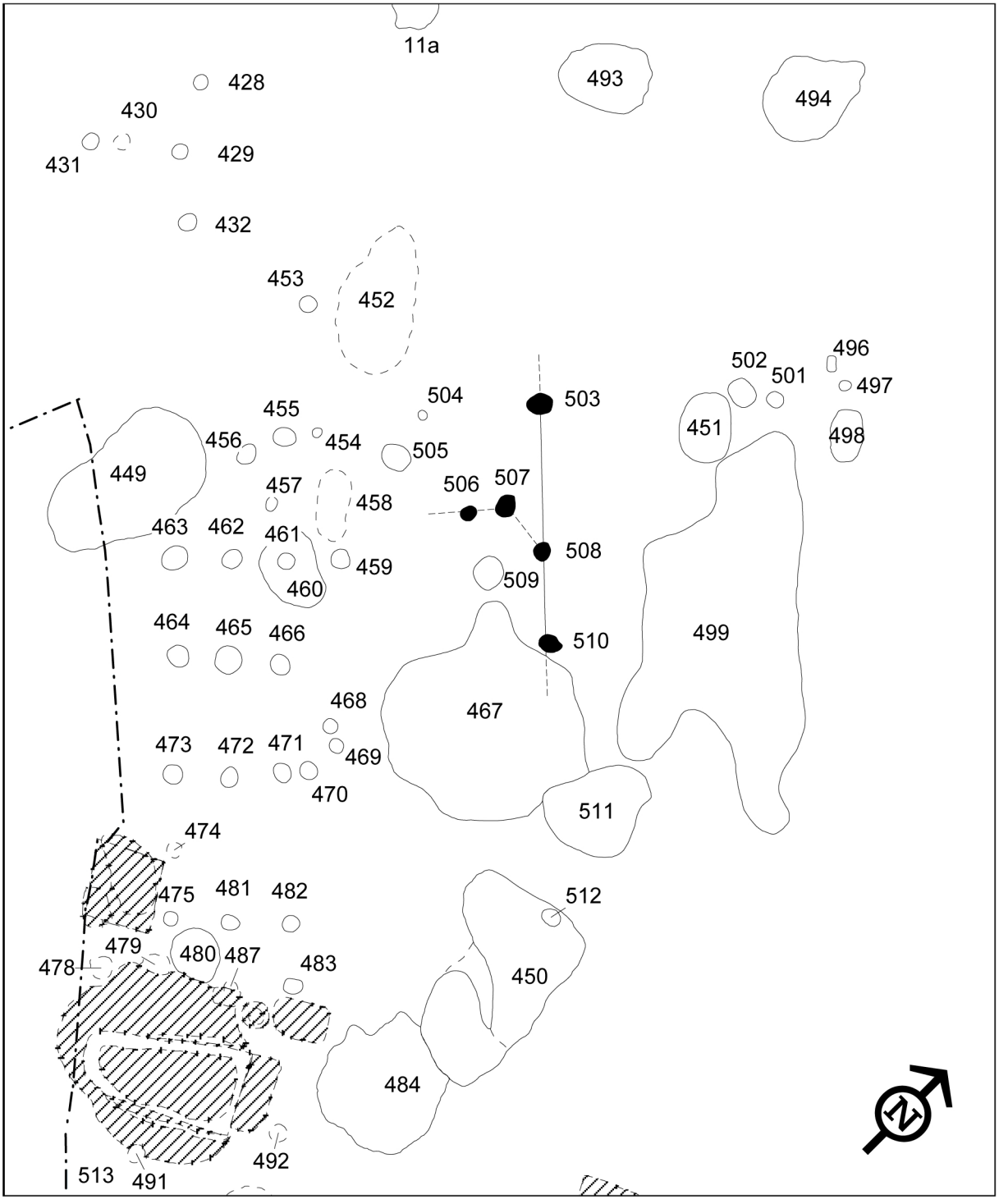


Abb. 5.28: Weisweiler 107. Pfostengruppe 7, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 8:

Zwischen Haus 17 und Haus 20 befindet sich Pfostengruppe 8 (Abb. 5.29), die Hofplatz 5 zugerechnet wird. Die Befunde lassen sich zu einem Hausgrundriss und einem Nebengebäude rekonstruieren. Eine Querreihe wird aus den Pfosten 732, 733 und 734 gebildet. Die östliche Wandreihe besteht aus den Stellen 735 und 738. Somit wären die Längsreihen 3, 4, 5 und 6 nachgewiesen. Stelle 614 bzw. 615 und 616 stellen die südöstliche Verlängerung von Längsreihe 4 und 5 dar. Ihre Flucht weicht um 46° von Nord nach West ab.

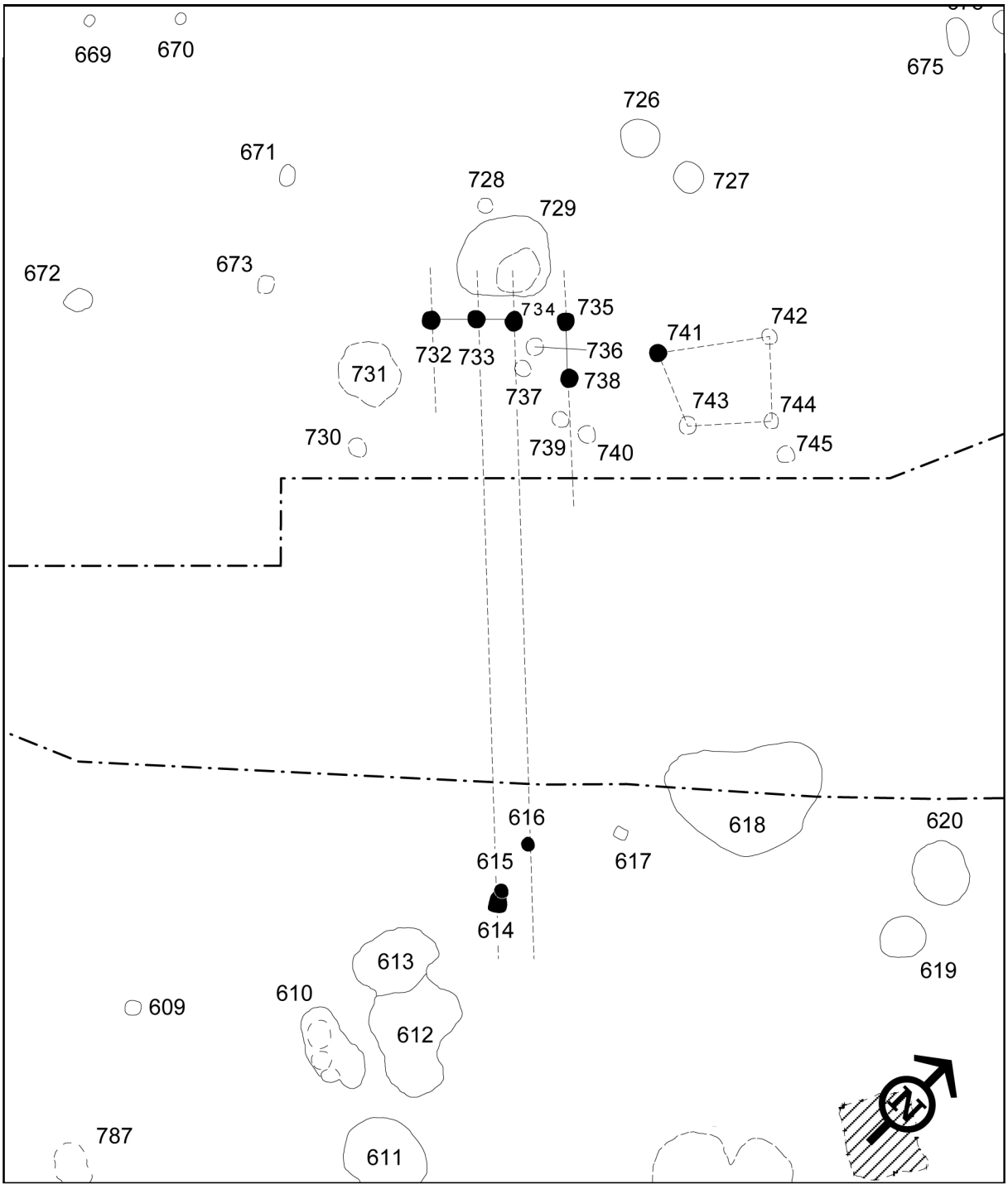


Abb. 5.29: Weisweiler 107. Pfostengruppe 8, Maßstab 1:200.

Da zu den Gruben 614 und 615 keine ausführliche Dokumentation vorliegt, lassen sich die stratigraphischen Verhältnisse dieser beiden Befunde nicht klären. Aus den Pfostengruben bzw. -spuren 741, 742, 743 und 744 ließe sich ein Nebengebäude mit einer Grundfläche von ca. 8,1 m² rekonstruieren.

Pfostengruppe 9:

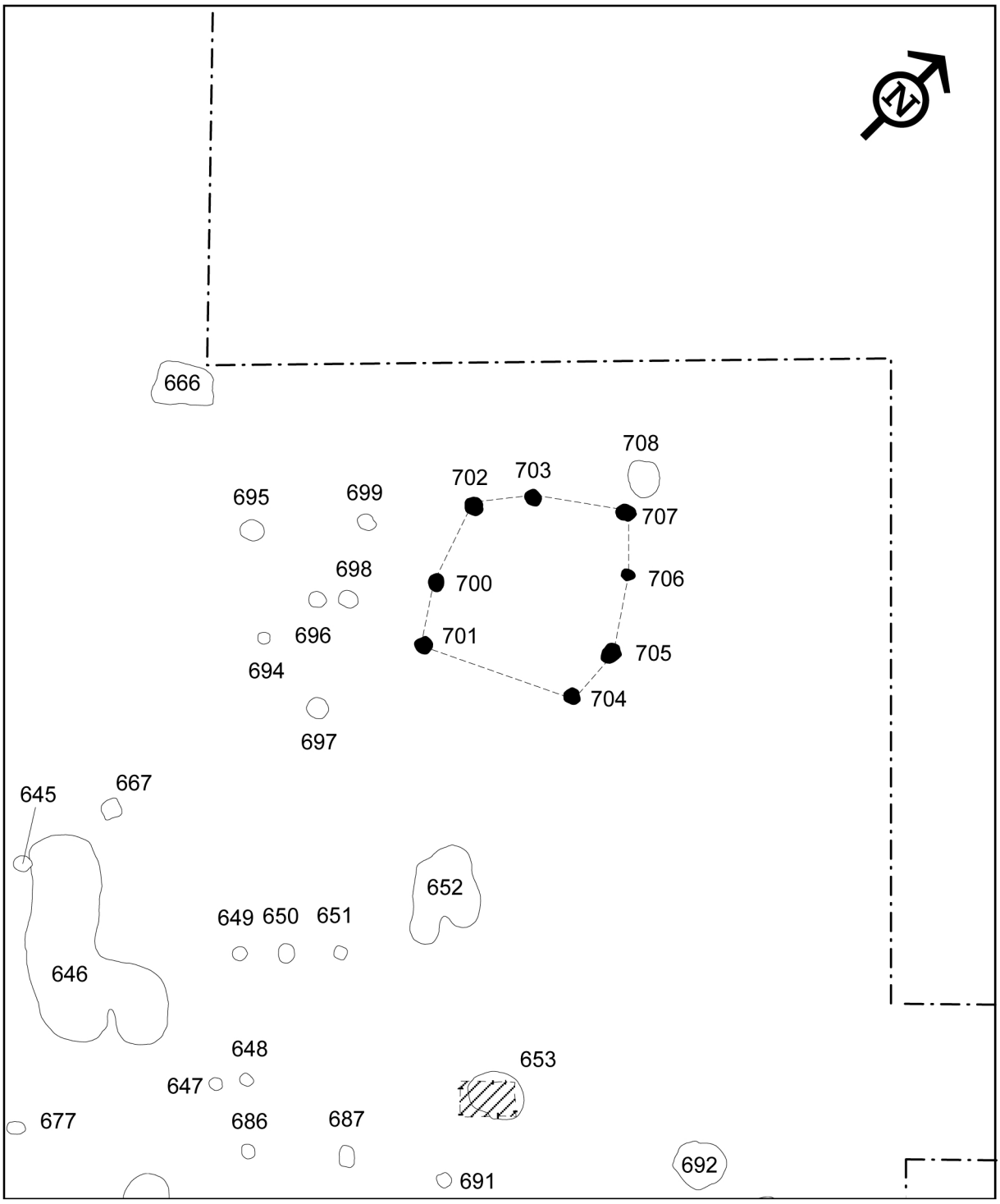


Abb. 5.30: Weisweiler 107. Pfostengruppe 9, Maßstab 1:200.

Pfostengruppe 9 befindet sich auf der Ostseite von Grundriss 2, in Höhe des NW-Teils (Abb. 5.30). Es handelt sich um acht Pfostengruben (St. 700 bis 707), die einen annähernd quadratischen Umriss von ca. 5,5 m x 6 m mit einer Grundfläche von ca. 33 m² bilden.
Die Pfosten weisen einen mehr oder weniger regelhaften Abstand zueinander auf. Nur auf der Südseite ist der Abstand zwischen den Pfosten 701 und 704 doppelt so groß. Es könnte sich um ein Nebengebäude handeln, allerdings würde sich aufgrund des doch unregelmäßigen Grundrisses eine Dachkonstruktion wesentlich aufwendiger gestalten. Das „Gebäude" ist eher als Verschlag anzusprechen. Als weitere Interpretation kommt eine Rekonstruktion als Zaun in Betracht, z. B. für eine Verwendung als Viehgatter. In beiden Fällen kann wegen des großen Abstands zwischen den Stellen 701 und 704 vermutet werden, dass sich der Eingang zwischen diesen Pfostengruben befunden hat.

Solche Strukturen sind in der Bandkeramik und auch dem Mittelneolithikum allgemein nicht unbekannt (BAALES, CLAßEN, KEMPKEN 2016, 337-340). Als Zäune recht eindeutig interpretierte Befunde sind aus Atting-Rinkam (RIEDHAMMER 2003), Bochum-Hiltrop (BRANDT/BECK 1954; BRANDT 1960; BRANDT 1967, 65), Bylany (SOUDSKÝ 1966) und Zwenkau-Harth (QUITTA 1959, 69 Abb. 1, 73) bekannt. Diese Beispiele befinden sich alle, abgesehen von der Konstruktion aus Zwenkau, an der Längsseite der Häuser und schließen direkt am Haus an. Des Weiteren umschließen sie meist eine größere Fläche und weisen eine massive Bauweise auf. Dies spricht eher für eine Nutzung als Viehgatter und weniger für die Einfriedung eines Gartens.

Hier sei allerdings darauf hingewiesen, dass nach aktueller Forschungsmeinung das Vieh nicht dauerhaft in den Siedlungen aufgestallt wurde. Es ist vielmehr von einer Transhumanz auszugehen (KNIPPER 2009; LÜNING 2000, 46 f., 148 f., 190; VALDE-NOWAK, P. / KIENLIN 2002, 38 f., 58; PAULUS/KNIPPER 2009, 211 f). Möglicherweise dienten diese Gatter als Winterquartier für das Vieh.

Pfostengruppe 10:

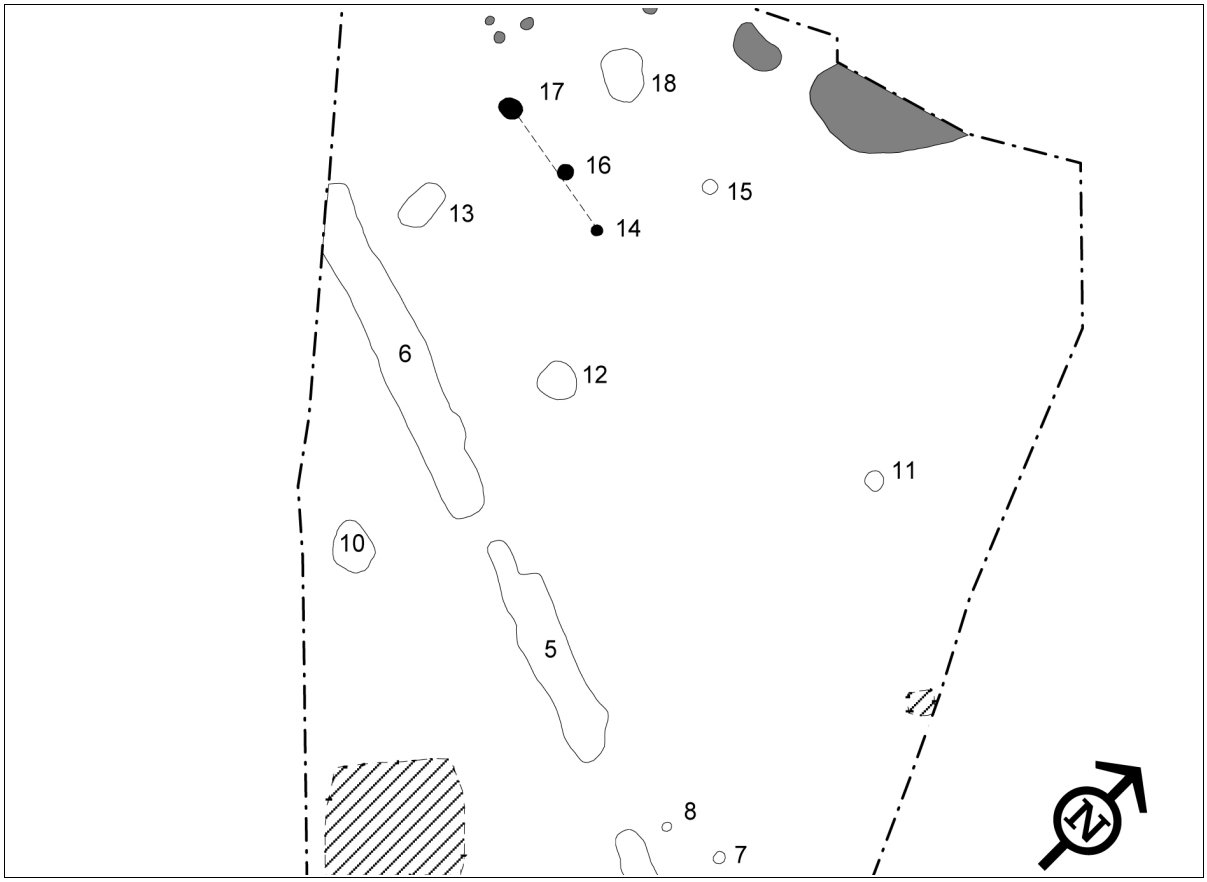


Abb. 5.31: Weisweiler 107. Pfostengruppe 10, Maßstab 1:200.

Diese Pfostengruppe befindet sich auf der Nordseite der Grubenanlage, nördlich von Stelle 6 (Abb. 5.31). Hierbei handelt es sich möglicherweise um eine Querreihe (St. 14, 16 u. 17) eines bandkeramischen Hauses.

5.1.3 Die Grubenanlage von Weisweiler 107

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl an bisher unbekannten bandkeramischen Erdwerken entdeckt und sowohl ihre Interpretation als auch Typologisierung sind noch in der Diskussion.

Untersuchungen haben gezeigt (MEYER/RAETZEL-FABIAN 2006; SCHMIDT 2004b), dass es verschiedene Bauweisen und Funktionstypen gibt, Anlagen unterschiedlichster Form und Größe, mit und ohne Palisaden oder Wälle sowie unterschiedliche Nutzungen des Innenraums. Dementsprechend sind die Interpretationen dieser Anlagen sehr zahlreich und reichen von Vieheinhegungen, Fluchtburgen, Handels- und Kultplätzen bis hin zu Verteidigungsanlagen. Die Begriffe „Grabenwerk", „Erdwerk" und „Einhegung" werden bisher weitgehend synonym verwendet, wobei allerdings unterschiedliche Auffassungen zur Terminologie bestehen (vgl. MEYER 1995, 69; RAETZEL-FABIAN 1999, 82). Zusammenfassungen zu den mitteleuropäischen Erdwerken wurden von ANDERSEN (1997), KAUFMANN (1997), LÜNING (1988), PETRASCH (1998), MEYER/RAETZEL-FABIAN (2006) und STEUER (1989) vorgelegt. Bisher wurde allerdings noch keine Einigkeit über eine gültige Nomenklatur für diese Anlagen erreicht. So bezieht sich der Begriff „Erdwerk" mehr auf die für den Bau erforderlichen Erdarbeiten, der Begriff „Grabenwerk" stellt das Ausheben des Grabens in den Vordergrund. Unter einer „Einhegung" wird der umschlossene, der umhegte Innenraum der Anlage als eigentliches Funktionselement verstanden (FABIAN 2008 – 2012). Gemeinsam ist allen Anlagen, dass sie mehr oder weniger einen Raum mit Hilfe einer in den Boden angelegten Hohlform bzw. mit der Aufschüttung des dabei anfallenden Erdreichs umfassen.

Aufgrund der kleinen Anzahl an Befunden ist eine Kategorisierung des Erdwerks von Weisweiler 107 problematisch, doch erscheint nach der Art und Lage der Befunde ein Vergleich mit dem von JEUNESSE/LEFRANC (1999) definierten Typ Rosheim, nach dem eponymen Fundplatz im Nordelsass/Dep. Bas-Rhin, gerechtfertigt. Unter diesem Typ werden unterbrochene Erdwerke verstanden, bei denen langschmale Gruben entlang einer vermutlich vorher festgelegten und möglicherweise markierten (z. B. durch kleinere Gräben, Pfahlreihen od. Hecken) Trasse ausgehoben wurden. Die Gruben wurden im Laufe der Zeit ganz oder teilweise verfüllt, wobei parallel dazu immer wieder neue Gruben ausgehoben wurden, so dass es zu Überschneidungen mit den alten Gruben kam. Nach einiger Zeit bildete sich eine durchgehende Grubenkette mit unterschiedlich stark verfüllten Grubenbefunden. Hierbei muss die Grubenkette aber nicht unbedingt durchgehend sein, wie schmale Lössbrücken anzeigen. Anlagen vom Typ Rosheim scheinen in der Bandkeramik eine geläufige Erscheinung zu sein (SCHMIDT 2004a, 347; SCHMIDT 2004b).

In Weisweiler 107 wurden mehrere langschmale Gruben festgestellt, die offenbar aufeinander Bezug nehmen und eine Kette bilden. Allerdings konnten keine sich überschneidende Grubenbefunde festgestellt werden. Möglicherweise hat die Hangerosion in diesem Bereich schon einen zu großen Teil der Befunde abgetragen. In Anlehnung an die Definition von JEUNESSE/LEFRANC (1999) und der für den Fundplatz Herxheim (ZEEB-LANZ U.A. 2006), dessen Erdwerk ebenfalls als ein Typ Rosheim bestimmt wurde, verwendeten deutschen Nomenklatur, wird im Folgenden für das Erdwerk von Weisweiler 107 ebenfalls der Begriff Grubenanlage verwendet.

5.1.3.1 Die magnetometrischen Untersuchungen

Im Vorfeld der Grabung auf dem Teilfundplatz Weisweiler 109, südlich der Hauptgrabung Weisweiler 107 am nördlichen Hang zum Schlangengrabental, wurde eine Magnetometer-Untersuchung durchgeführt. Anhand der in der Dokumentation angegebenen Daten und Koordinaten wurde das Magnetogramm mittels eines GIS mit dem Grabungsplan überlagert (Abb. 5.32), allerdings zeichneten sich die bei der anschließenden Grabung entdeckten Befunde im Magnetogramm nicht ab. Nur im Bereich eines als „römischer Fischteich" angesprochenen Befunds ist eine Veränderung des Magneto-

gramms zu erahnen (Abb. 5.33). Zu der außerhalb der Grabungsgrenzen liegenden, starken kreisrunden Anomalie gibt es in der Dokumentation nur den Hinweis „evtl. Bombe oder Brunnen, sehr vorsichtig abziehen“, eine Befundbeschreibung wurde allerdings nicht erstellt. Vermutlich war das Augenmerk der magnetometrischen Untersuchung mehr auf das Aufspüren von Kampfmitteln aller Art (Bomben, Granaten, Munition, Waffen) als auf archäologische Befunde gerichtet. Zudem zeigt auch die Erfahrung mit magnetometrischen Untersuchungen, dass sie von einer Reihe von Faktoren beeinflusst werden und nicht immer zum „archäologischen“ Erfolg führen müssen.

5.1.3.2 Die Befunde

Die an die magnetometrische Untersuchung anschließende Grabung (Teilfundplatz WW 109) deckte die Reste einer bandkeramischen Grubenanlage (Abb. 5.34) auf. Der Erhaltungszustand der Anlage ist allerdings sehr schlecht. Die bandkeramischen Befunde werden stark von römischen Befunden überlagert, u. a. von einem sehr großen, als „Fischteich“ angesprochenen Befund und von Pfostenlöchern von einem oder mehreren Gebäudegrundrissen.

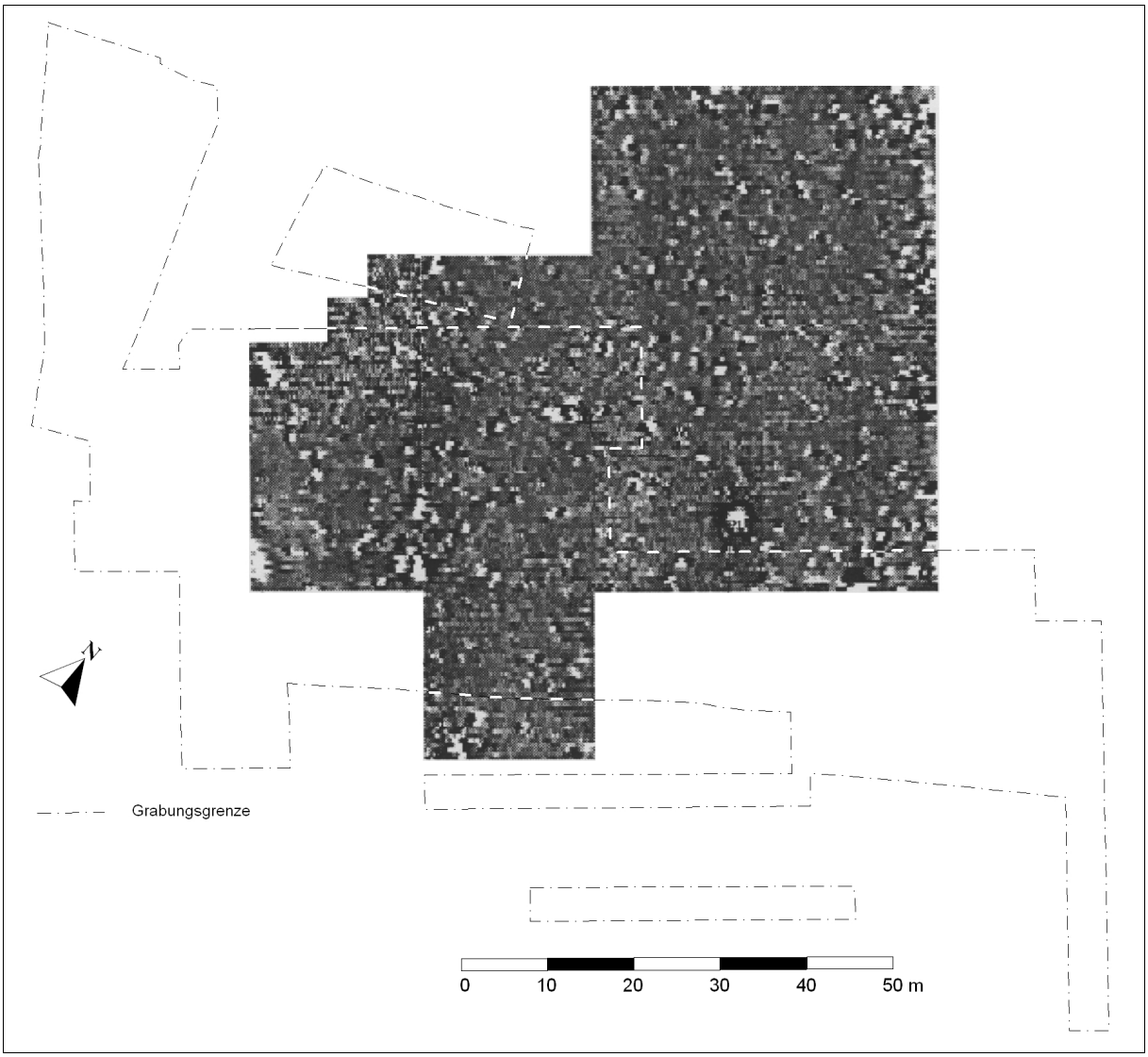


Abb. 5.32: Magnetogramm im Bereich der Grubenanlage von Weisweiler 107.

Für die Grubenbefunde St. 4, 5 und 6 stellt sich die Frage, ob es sich hier möglicherweise doch um die Längsgruben von Hausgrundrissen handelt. Dagegen spricht, dass sich auf dem gesamten Fundplatz die Pfosten meist noch deutlich abzeichnen, während die Längsgruben oft nicht festgestellt werden können.

Die Erhaltung der einzelnen Befunde der Grubenanlage ist sehr unterschiedlich. Die Stellen 4, 5 und 6 wurden leider nur im Planum dokumentiert. Die Tiefe der übrigen Befunde reicht von 5 bis 70 cm. Die Profile von Schnitt 2 und 4 bei Stelle 119 (Kapitel 2.1.3.3) weisen auf eine schrittweise Verfüllung der Befunde hin. Dies legt nahe, dass dieser Befund eine längere Zeit offen stand. Die Gruben weisen ein großes Spektrum an Profilen auf, was ebenfalls ein Argument für eine Grubenanlage ist und gegen eine durchgängige Grabenanlage spricht. Es treten leicht spitze (Profilschnitt 1), wannenartige (Profilschnitt 2) und eckige (Profilschnitt 3 u. 5) Profile auf.

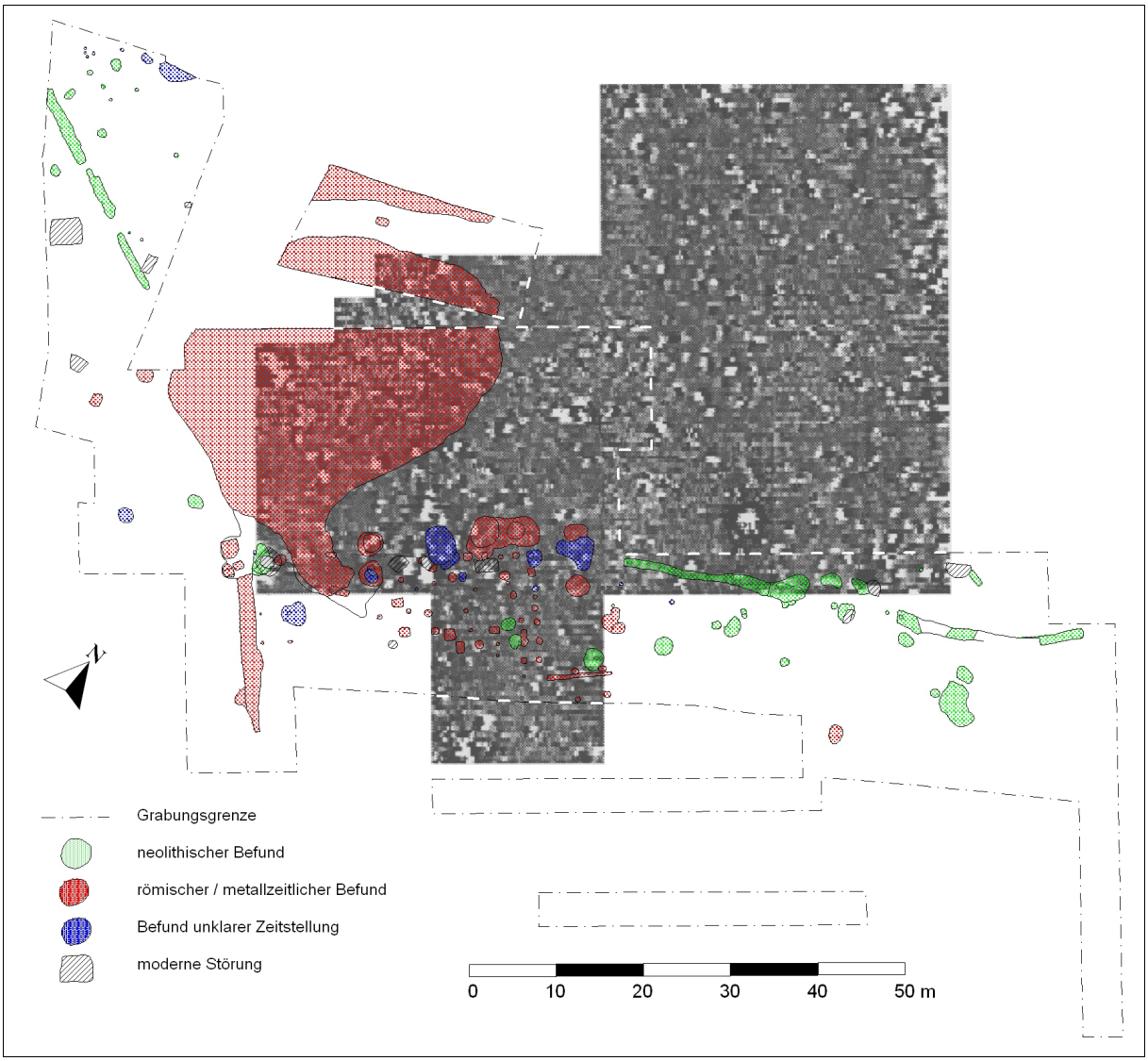


Abb. 5.33: Magnetogramm und Befunde der Grubenanlage von Weisweiler 107.

Als möglicher Durchgang oder Tor ist eine Lücke von ca. 10 m zwischen Stelle 119 und 136 zu diskutieren. Sie ermöglicht einen direkten Zugang von der Siedlung hinunter ins Schlangengrabental. Bei den Gruben 120, 124 und 126 könnte es sich um die Reste einer Torkonstruktion handeln. Leider ist auch hier die Erhaltung der Befunde nicht ausreichend, um weitere Schlüsse zu ziehen.

Die Gesamtausdehnung der Anlage kann nicht abgeschätzt werden. Abbildung 5.35 gibt einen Eindruck von ihrer Lage und dem mutmaßlichen weiteren Verlauf. Würde dieser vorgeschlagene Verlauf



Abb. 5.34: Lage der Grubenanlage von Weisweiler 107.

allerdings zu einer rundovalen Struktur vervollständigt werden, würden sich die Hofplätze 1 und 2 von Weisweiler 107 wahrscheinlich außerhalb der Anlage befinden. Dies ist auch aus der Siedlung Kückhoven bekannt. Auch hier befanden sich zeitgleich Häuser sowohl inner- als auch außerhalb der Gräben (LEHMANN 2004, Blatt 4/Beilage 8 u. 9).

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass aus Stelle 119 (Grabenkopf) ein Metallklumpen (WW 109-119-13) geborgen wurde. Vermutlich stammt das Stück, ebenso wie eine römische Scherbe (WW 109-119-21), ursprünglich aus einer den Grabenkopf schneidenden Störung, allerdings lässt sich dies anhand der Dokumentation nicht entscheiden. Da aus Stelle 119 auch über 30 datierbare bandkeramische Scherben stammen, ist von einer bandkeramischen Zeitstellung des Befunds auszugehen.

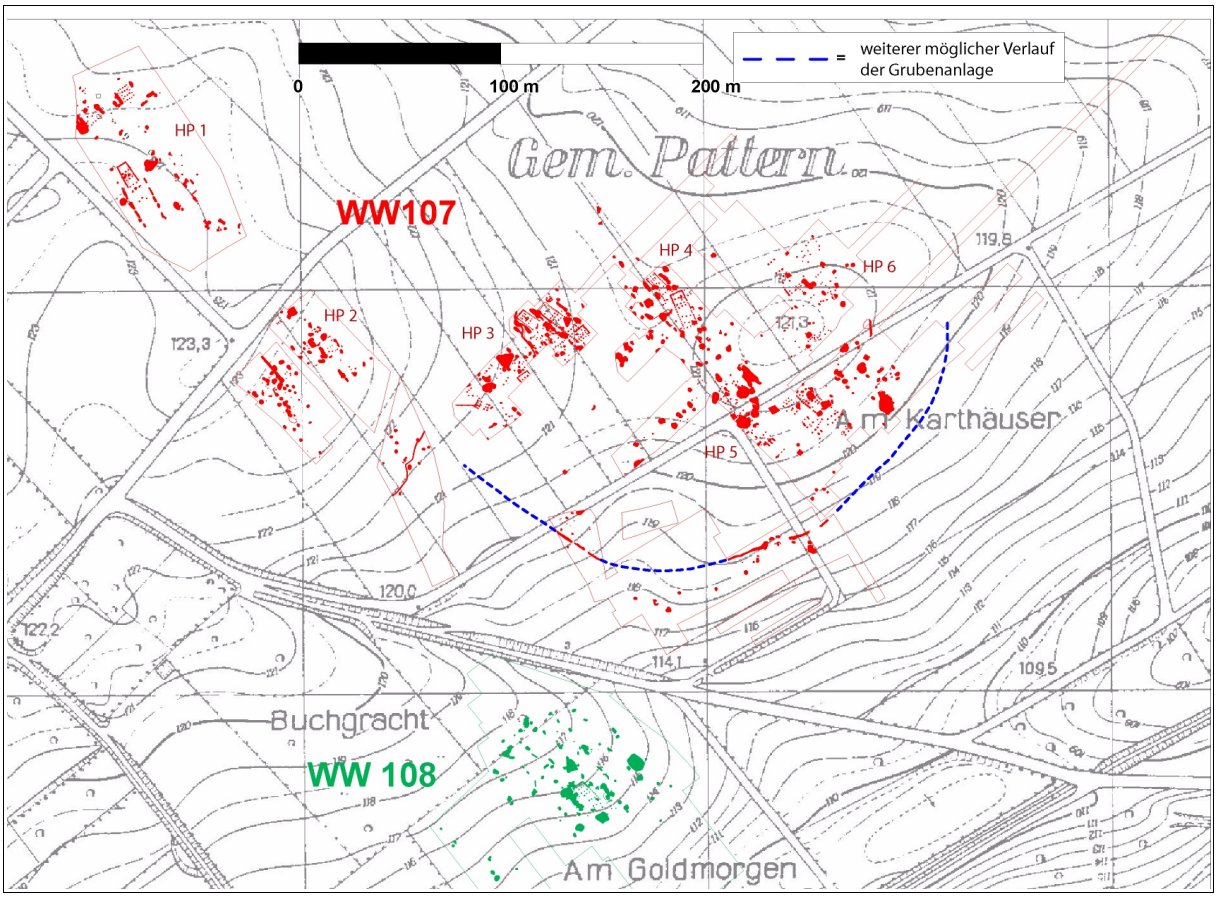


Abb. 5.35: Lage und weiterer möglicher Verlauf der Grubenanlage von Weisweiler 107.

5.1.3.3 Befundbeschreibung

Die Befundbeschreibung gibt die Abbildungen, Daten und Angaben aus der Grabungsdokumentation, soweit vorhanden, wieder. Leider konnte nicht bei allen Befunden das Profil dokumentiert werden. Abbildung 5.42 gibt die Position der Profilschnitte von Stelle 114, 119 und 136 wieder.

Stelle 4:
Beschreibung:

- länglich-ovaler Befund, Füllung mittelgraubraun mit Holzkohle-Bröckchen
- Dokumentation des Planums, es wurden keine Schnitte angelegt
- Länge: 7,2 m; Breite: 0,9 m

Stelle 5:
Beschreibung:

- länglich-oval geformter Befund, Füllung mittelgraubraun mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen
- Dokumentation des Planums, es wurden keine Schnitte angelegt
- Länge: 6,3 m; Breite: 1,1 m

Stelle 6:
Beschreibung:

- länglich-oval geformter Befund, Füllung mittel- bis dunkelgraubraun mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen; im nördlichen Bereich durch Abbaukante begrenzt
- Dokumentation des Planums, es wurden keine Schnitte angelegt
- Länge: 8,5 m; Breite: 1,4 m

Stelle 114 :
Beschreibung:

- Füllung mittelgraubraun mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen; im westlichen Bereich undeutlich begrenzt, im östlichen Bereich Übergang in St. 119 (Grabenkopf ?)
- Länge: 16,9 m; Breite: 0,8 – 1,75 m
- Profilschnitt 1 (A – B), (Abb. 5.36):
- Breite: ca. 0,75 m; Tiefe: max. 0,25 m

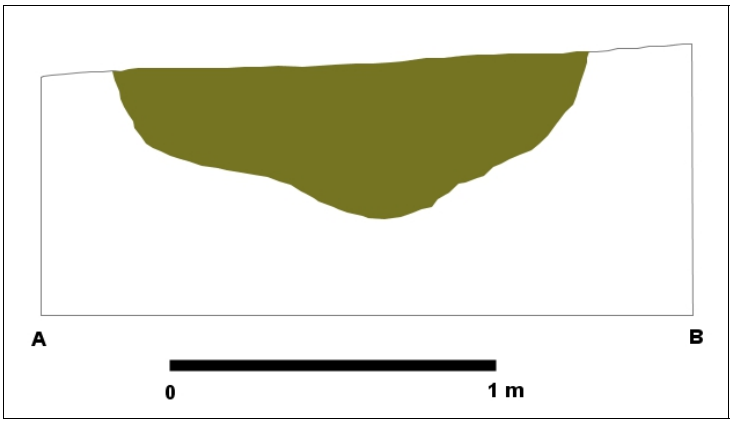


Abb. 5.36: Profilschnitt 1 (A – B) von St.114.

Profilschnitt 2 (C – D) (Abb. 5.37):

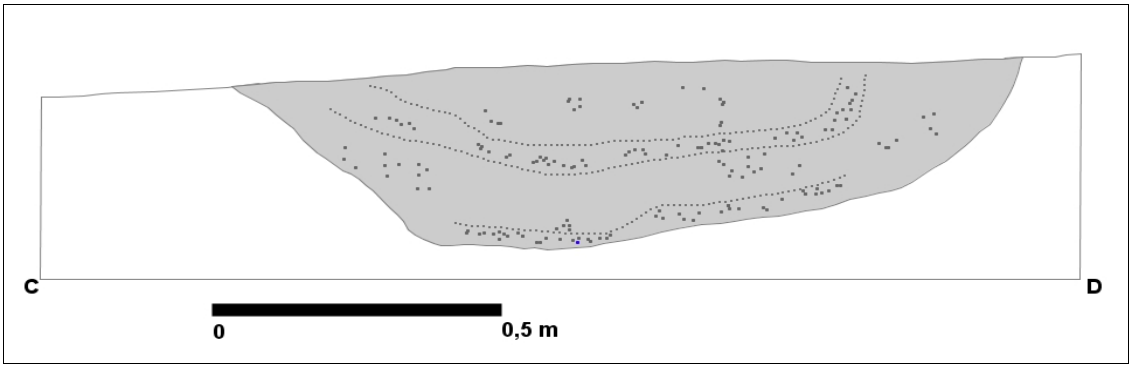


Abb. 5.37: Profilschnitt 2 (C – D) von St.114.

- Breite: ca. 1,4 m; Tiefe: max. 0,35 m
- Im Profil sind zwei Bänder zu erkennen, die vermuten lassen, dass der Befund möglicherweise über einen längeren Zeitraum offen stand und sukzessiv verfüllt wurde

Stelle 119 :
Beschreibung:

- Möglicher Grabenkopf; Füllung mittelgraubraun mit etwas Holzkohle und Rotlehm, im südlichen Bereich dunkel- bis schwarzgraubraun mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen; Keramik, Silex, Knochensplitter (verbrannt), Ausbuchtung im südlichen Bereich, ca. 5 m x 3 m
- Länge: 4,3 m; Breite: 1,6 – 4,3 m
- Datierung: Hausgeneration XI
- Profilschnitt 3 (D – C) (Abb. 5.38):
- Breite: ca. 3,40 m; Tiefe: max. 0,7 m

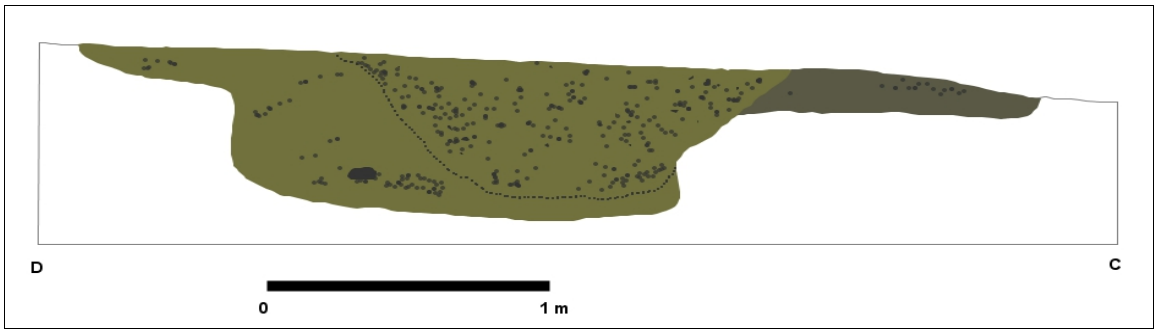


Abb. 5.38: Profilschnitt 3 (D – C) von St.119.

Profilschnitt 4 (A – M) (Abb. 5.39):

- Breite: ca. 2,30 m (von Schnittpunkt A bis M); Tiefe: max. 0,7 cm
- Im Profil sind mehrere Bänder zu erkennen, die vermuten lassen, dass der Befund möglicherweise über einen längeren Zeitraum offen stand und sukzessiv verfüllt wurde

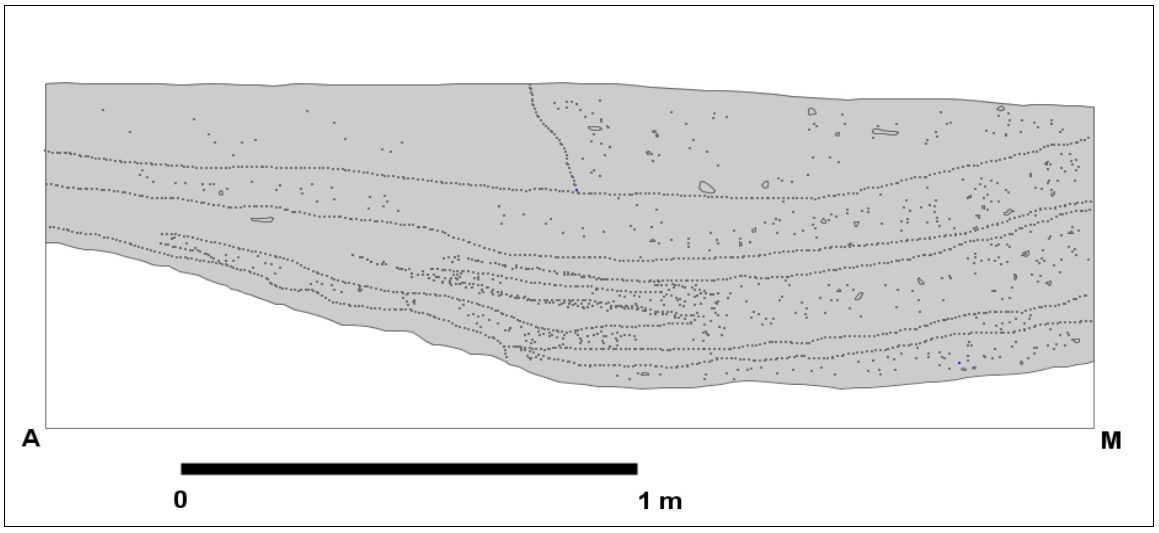


Abb. 5.39: Profilschnitt 4 (A – M) von St.119.

Profilschnitt 5 (M – B) (Abb. 5.40):

- Breite: ca. 1,80 m (von Schnittpunkt M bis B); Tiefe: max. 0,65 m

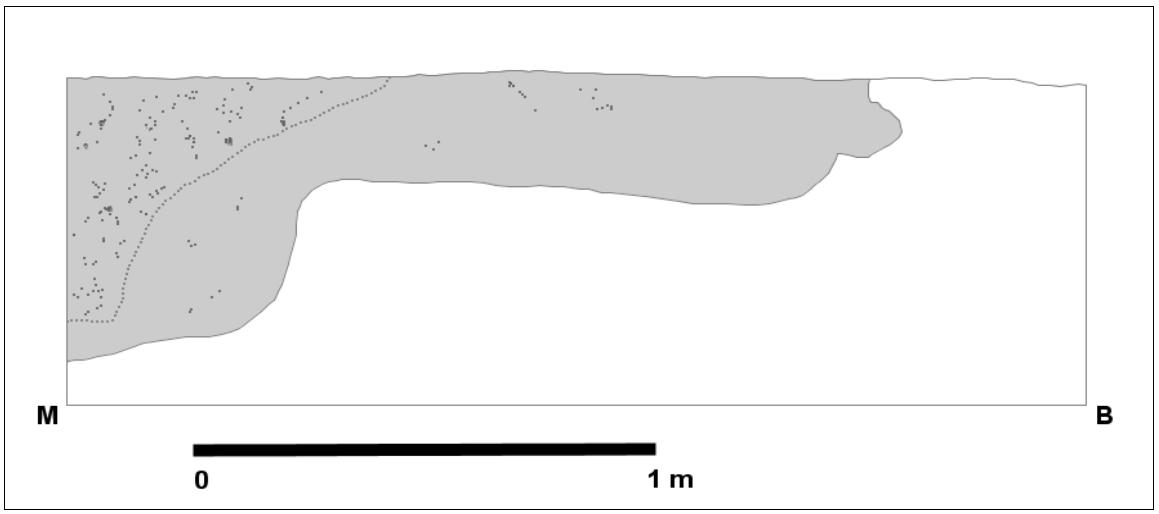


Abb. 5.40: Profilschnitt 5 (M – B) von St.119.

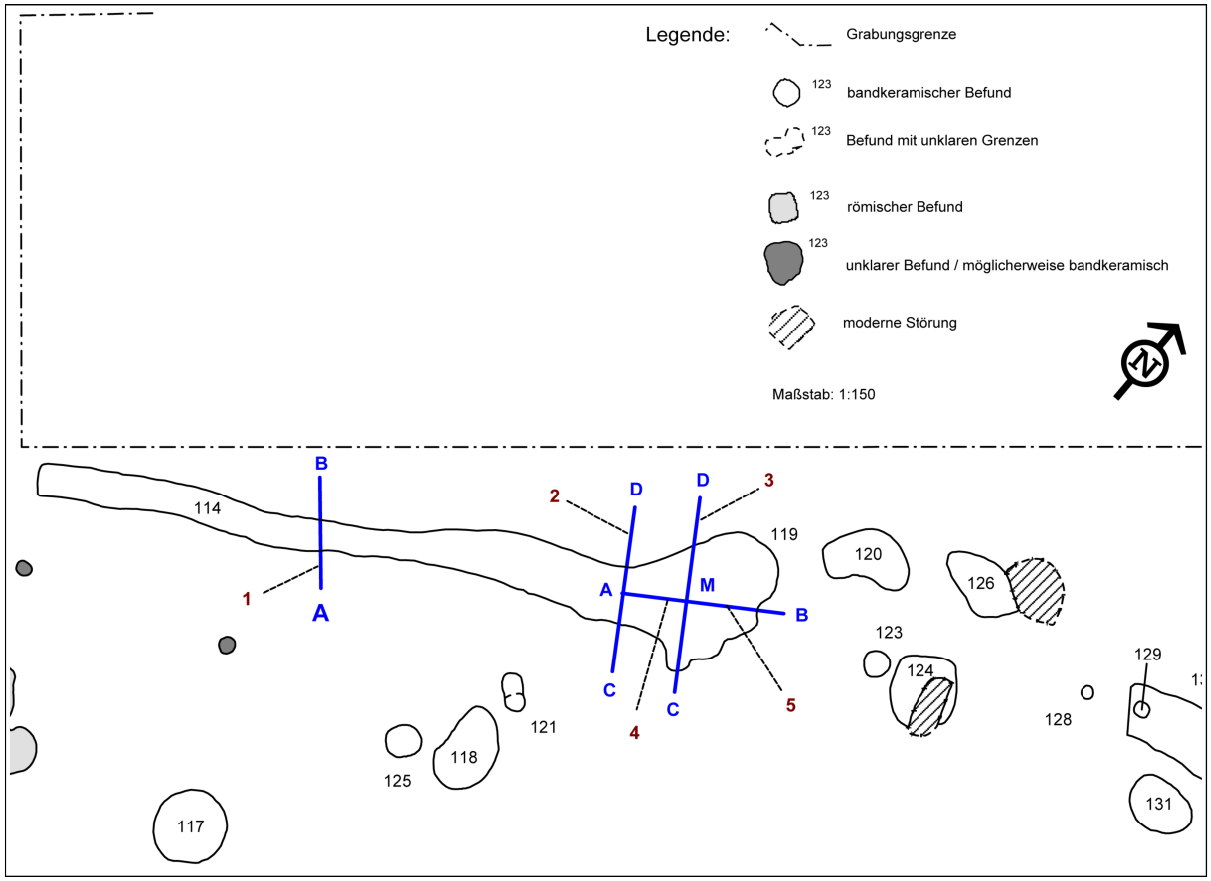


Abb. 5.41: Schnittschema von St. 114 u. 119 des Graben-/Grubenwerks von Weisweiler 107.

Stelle 130:
Beschreibung:

- Dokumentation des Planums
- skizzenhafte Dokumentation des Profilschnitts (Abb. 5.42)
- Länge: 21,8 m; Breite: 0,9 – 1,8 m; Tiefe: 0,05 – 0,07 m

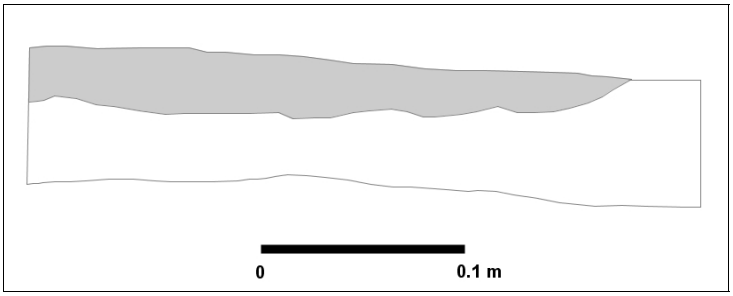


Abb. 5.42: Profilschnitt von St.130.

5.1.4 Die Bergungen von Weisweiler 107

Bei diesen Bergungen handelt es sich um vier, ursprünglich als „Kesselgruben" angesprochene Befunde, die im Zuge von Minensuchertätigkeiten im Umfeld der Fundplatzes Weisweiler 107 zutage traten.

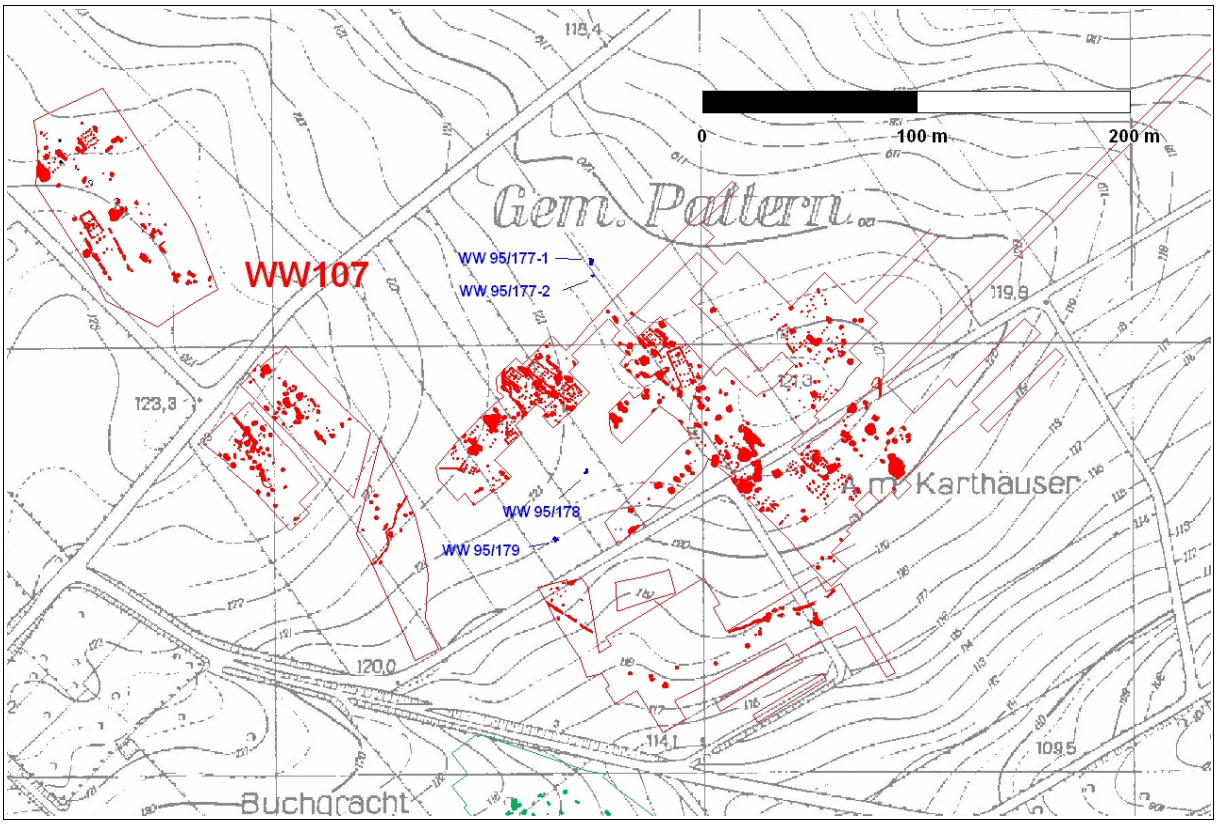


Abb. 5.43: Lage der Bergungen WW 95/177-1, WW 95/177-2, WW 95/178 und WW 95/179.

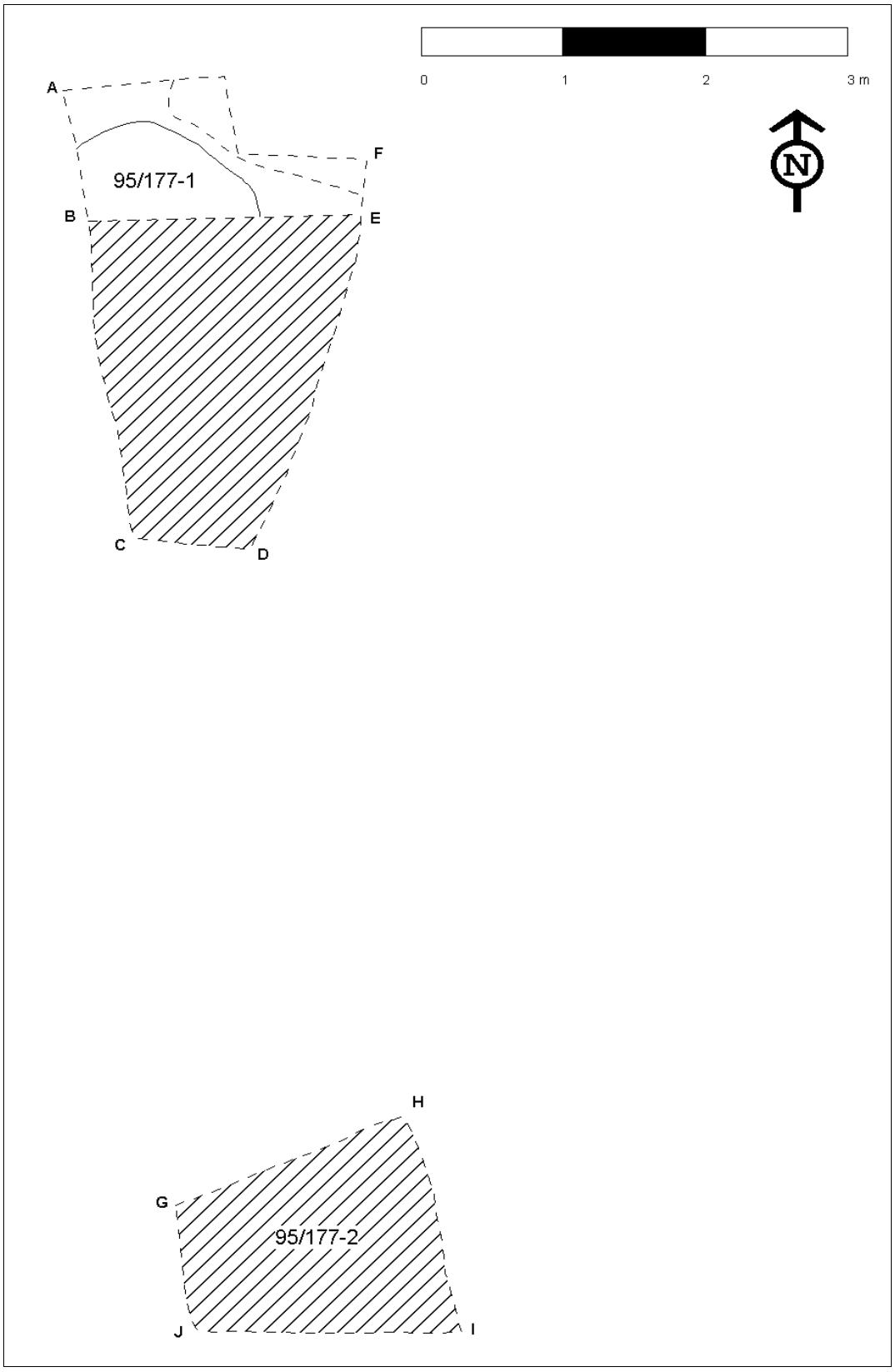


Abb. 5.44: Befundplan von Bergung WW 95/177-1 (1) und WW 95/177-2 (2) mit den eingetragenen Schnittpunkten (A bis J). Schraffiert dargestellt der Aushub der Minensucher.

Da diese Befunde aber außerhalb des Messsystems der Grabung lagen, konnten sie nicht in den detaillierten Befundplan von Weisweiler 107 integriert werden. Dies gelang aber für den georeferenzierten Gesamtplan der Siedlungsgruppe, wodurch die Position und der Bezug dieser Gruben zur Siedlung Weisweiler 107 geklärt werden konnte (Abb. 5.43). Zwei Gruben (WW 95/178 u. WW 95/179) liegen zwischen den Grabungsschnitten von Weisweiler 107 und der Grubenanlage aus der Teilgrabung Weisweiler 109. Diese beiden Gruben deuten darauf hin, dass in diesem Bereich mit weiteren Siedlungsbefunden zu rechnen ist. Die Gruben WW 95/177-1 und WW 95/177-2 befinden sich nördlich der Grabungsgrenzen von Weisweiler 107. Auch hier ist davon auszugehen, dass die nördlichen Siedlungsgrenzen durch die Grabungen nicht erfasst wurden. Auf diese Anhaltspunkte wird bei der Betrachtung der Siedlungsgröße von Weisweiler 107 noch näher eingegangen (Kapitel 5.2.6).

Im Folgenden soll nur eine kurze summarische Darstellung der Befunde erfolgen. Da die Befunde der Bergungen als Teil der Siedlung anzusehen sind, erfolgt keine separate Aufstellung der Funde. Diese werden zusammen mit dem Gesamtinventar von Weisweiler 107 analysiert. Alle vier Gruben wurden, wie oben bereits erwähnt, bei der Kontrolle von Minensucherschnitten als bandkeramische Befunde erkannt. Durch die Minensuchertätigkeit wurde allerdings auch ein Teil der Befunde zerstört. Die Abbildungen 5.42 bis 5.52 geben Form, Orientierung und Ausdehnung der Befunde in Planum und Profil wieder. Der Aushub der Minensucher ist schraffiert dargestellt, für diese Bereiche liegen keine archäologischen Dokumentationen der Plana vor, auch wurden keine Schnittgrenzen angegeben.

Grube WW 95/177-1 enthielt verschiedene trennbare Schichten von meist dunkelbraungrauer bis schwarzer Farbe mit Keramik, Silex, Knochen, Holzkohle und Rotlehmstückchen, Grube WW 95/177-2 eine dunkelbraungraue bis dunkelbraunschwarze Füllung mit Holzkohle und Rotlehmstückchen.
Die Grube von Bergung WW 95/178 weist eine hellmittelbraune bis dunkelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen sowie ein sich deutlich absetzendes Holzkohle-Band auf.

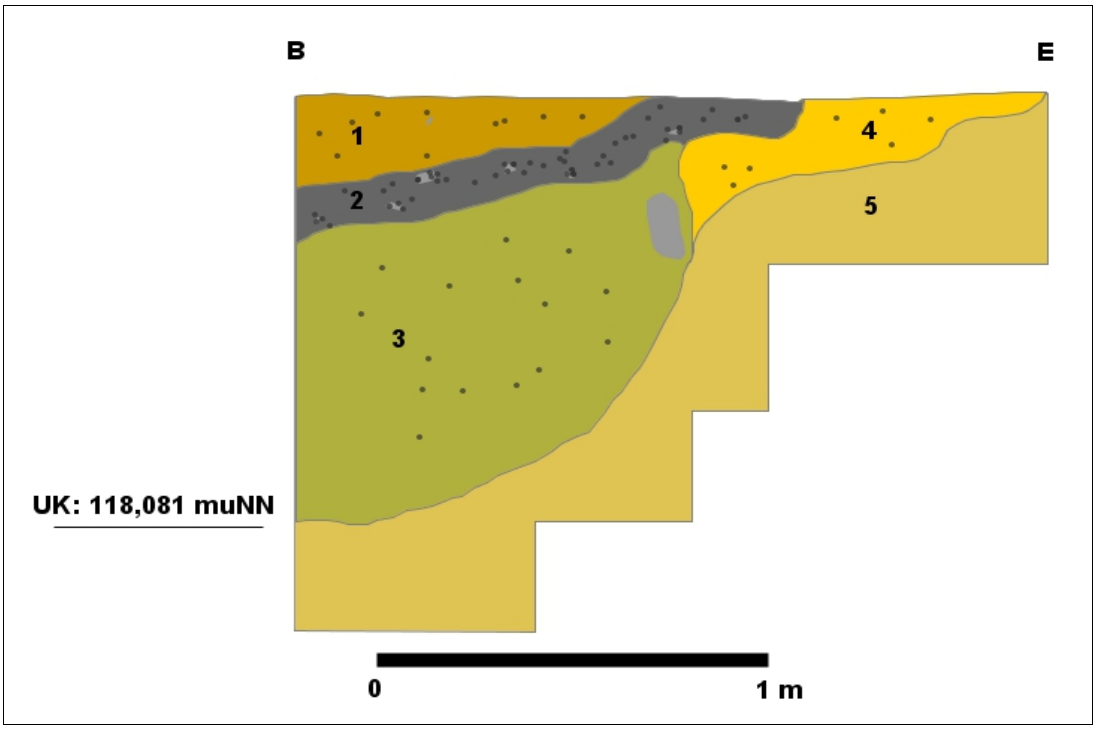


Abb. 5.45: Profilschnitt WW 95/177-1 (B-E).

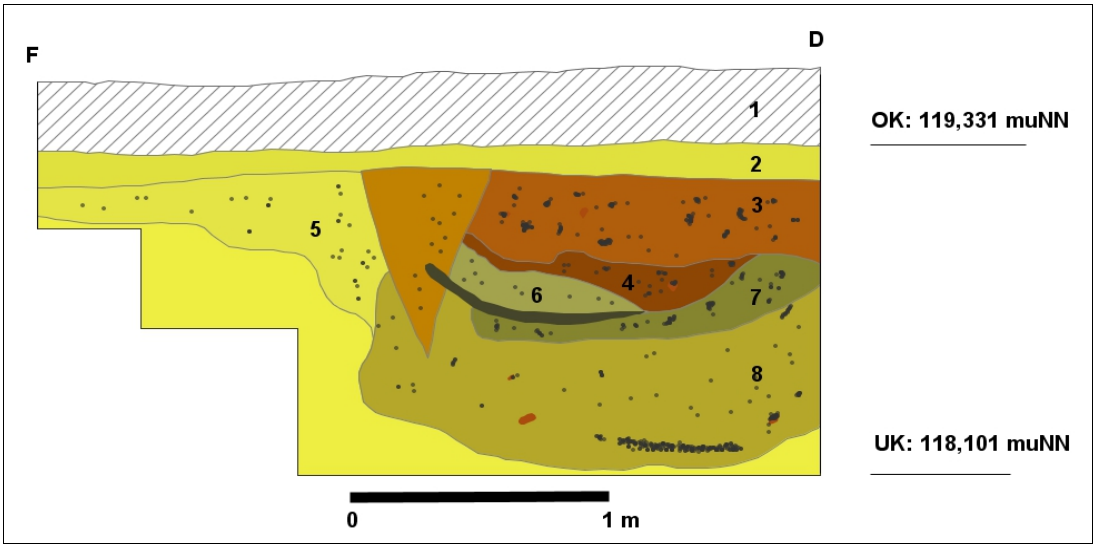


Abb. 5.46: Profilschnitt WW 95/177-1 (F-D).

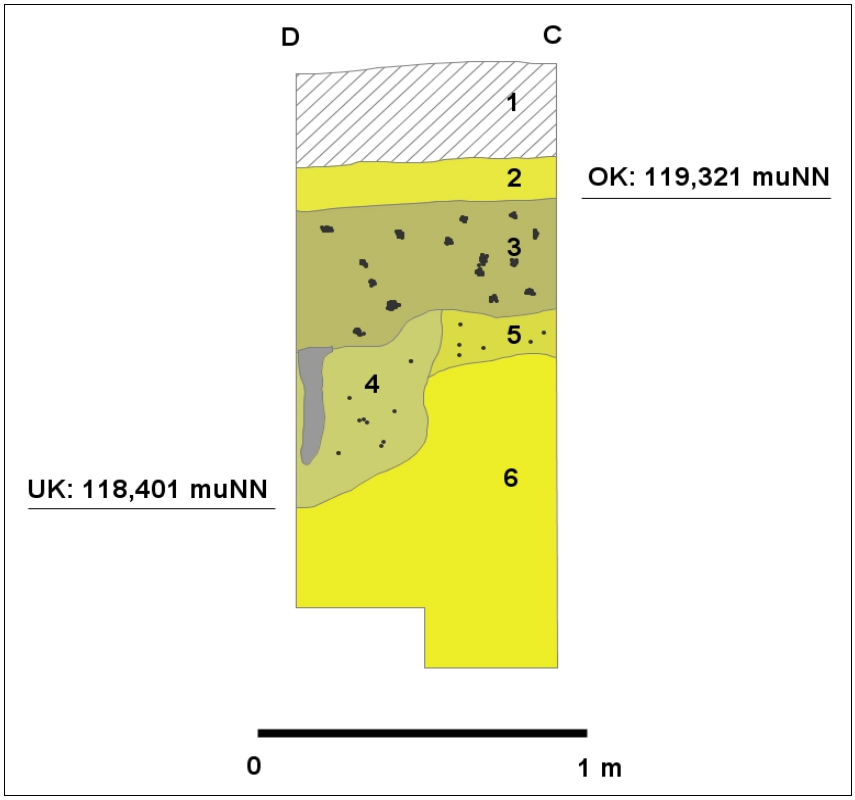


Abb. 5.47: Profilschnitt WW 95/177-1 (D-C).

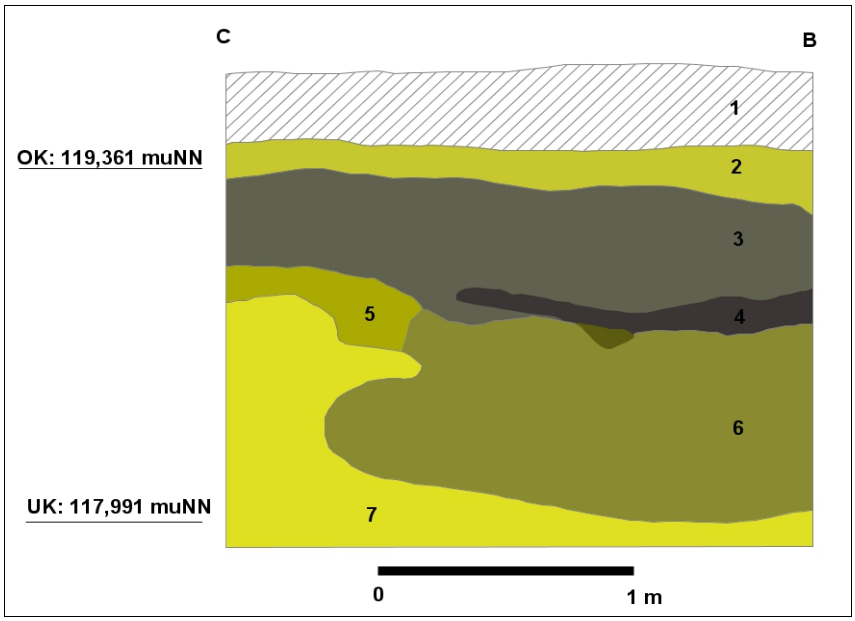


Abb. 5.48: Profilschnitt WW 95/177-1 (C-B).

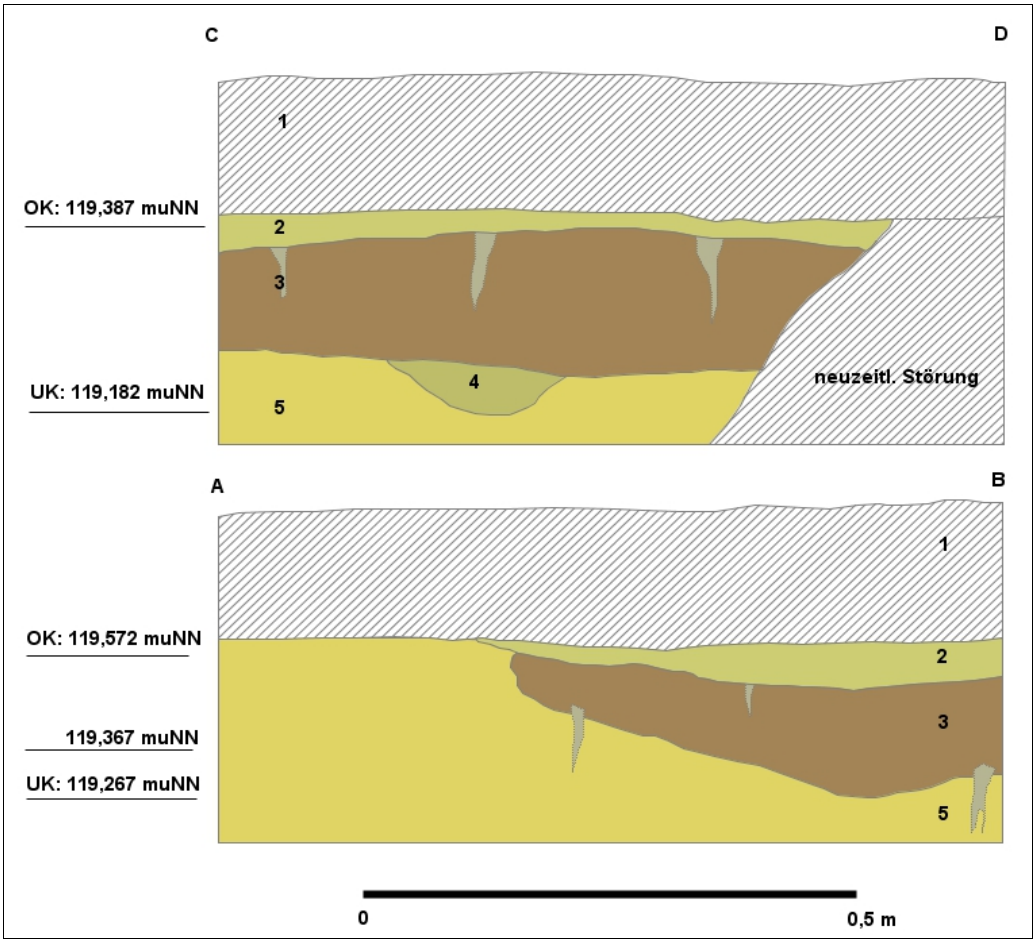


Abb. 5.49: Profilschnitt WW 95/177-2 (I-J) u. (G-H).

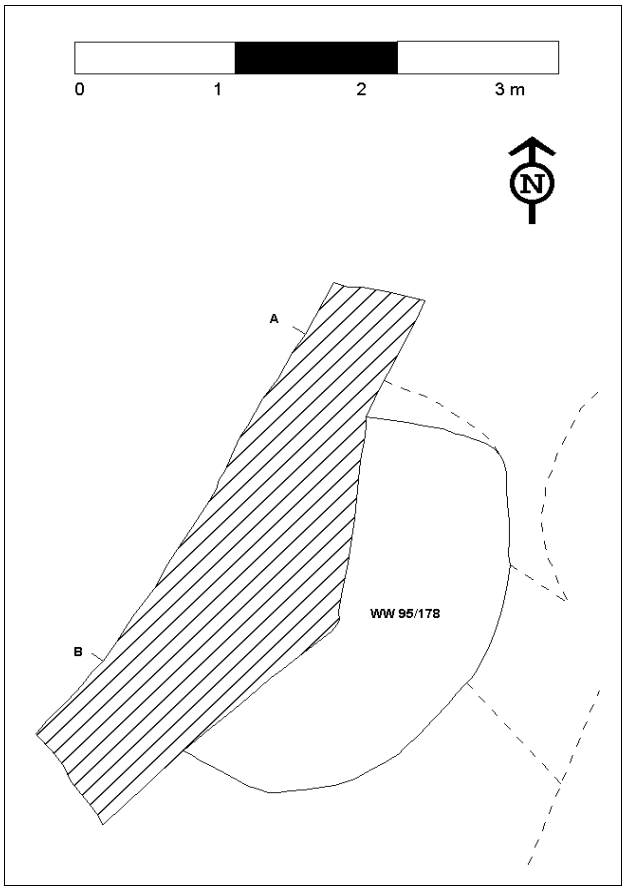


Abb. 5.50: Befundplan von Bergung WW 95/178 mit den eingetragenen Schnittpunkten (A u. B). Schraffiert dargestellt der Aushub der Minensucher.

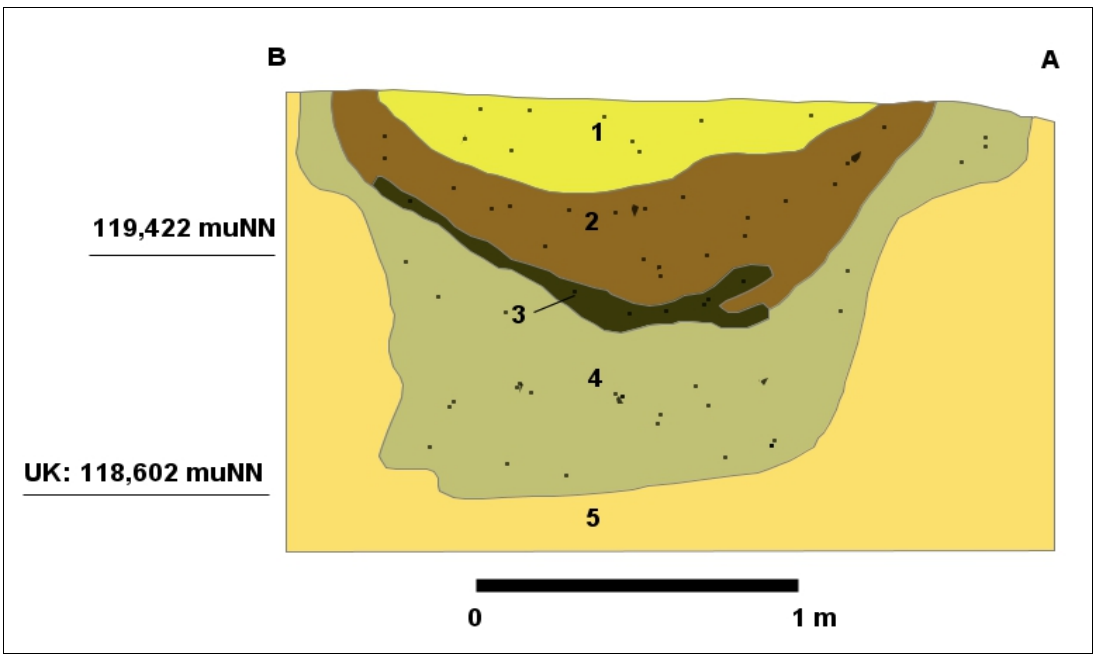


Abb. 5.51: Profilschnitt WW 95/178 (B-A).

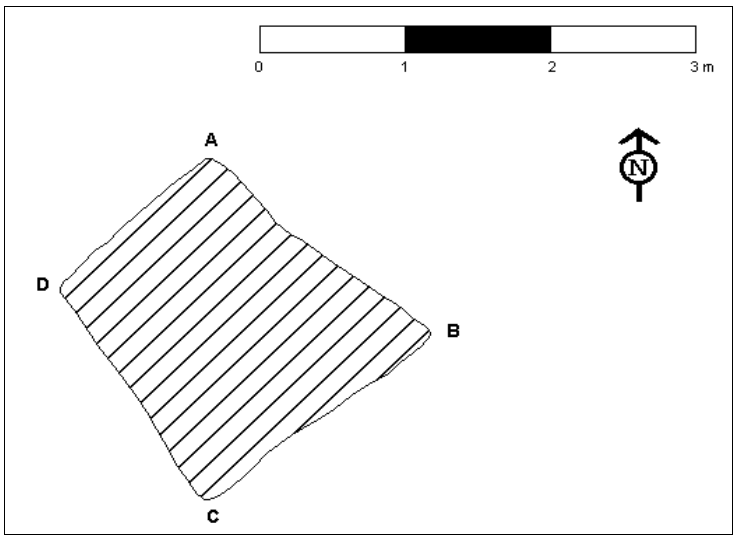


Abb. 5.52: Befundplan von Bergung WW 95/179 mit den eingetragenen Schnittpunkten (A bis D). Schraffiert dargestellt der Aushub der Minensucher.

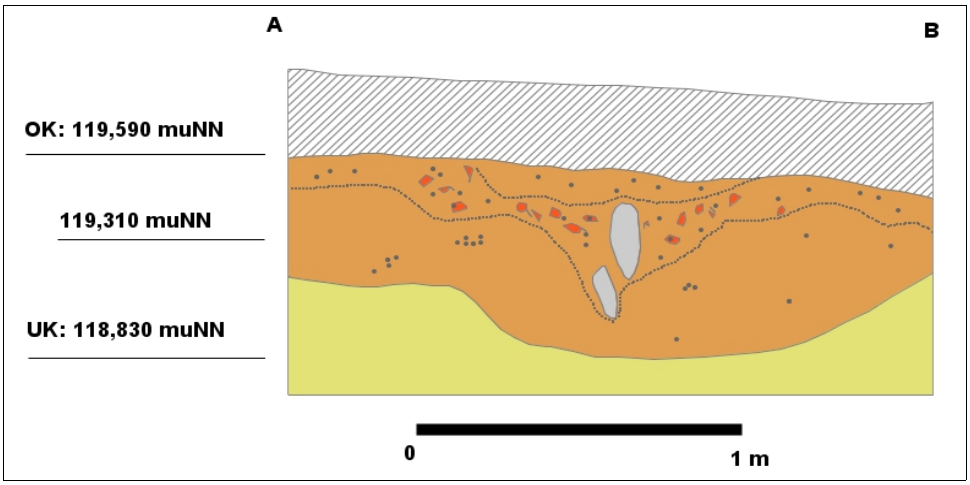


Abb. 5.53: Profilschnitt WW 95/179 (A-B).

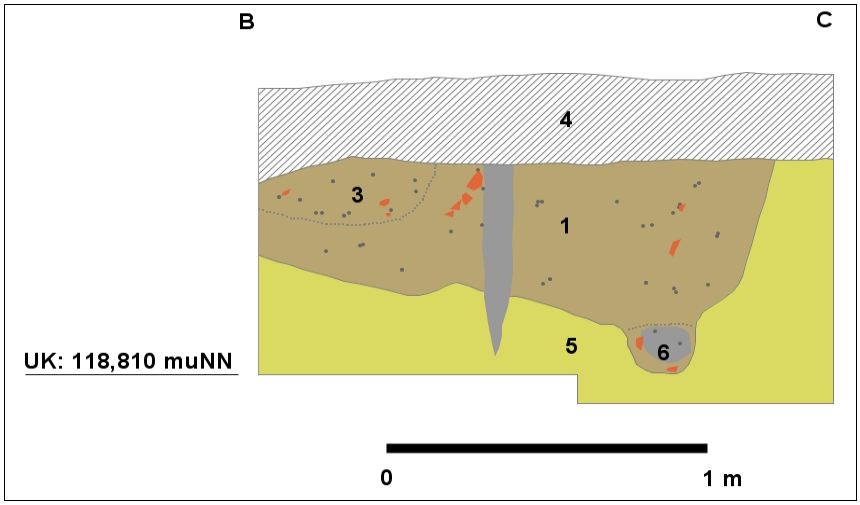


Abb. 5.54: Profilschnitt WW 95/179 (B-C).

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.45:

Schicht 1: mittelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen
Schicht 2: dunkelgrauschwarze Füllung mit Holzkohle- und Rotlehm-Bröckchen
Schicht 3: mittelbraune Füllung mit Lösseinschlüssen und etwas Holzkohle-Flitter
Schicht 4: hellbraune Füllung mit wenig Rotlehm-Bröckchen sowie Eisen-Ausfällungen
Schicht 5: Bt-Löss

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.46:

Schicht 1: Humus
Schicht 2: nachneolithische Bodenbildung
Schicht 3: dunkelbraungraue Füllung mit viel Holzkohle- und Rotlehmbröckchen, Keramik
Schicht 4: dunkelbraungraue bis schwarze Füllung mit viel Holzkohle- und Rotlehmbröckchen, Keramik
Schicht 5: mittelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen (Lösseinschluss)
Schicht 6: Holzkohle-Band
Schicht 7: mittel- bis dunkelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen, Keramik, Silex
Schicht 8: mittelbraune Füllung mit Rotlehm-Bröckchen, Keramik, Holzkohleflitter

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.47:

Schicht 1: Humus
Schicht 2: nachneolithische Bodenbildung
Schicht 3: dunkelbraungraue Füllung mit viel Holzkohle- und Rotlehmbröckchen
Schicht 4: mittelbraune Füllung mit Holzkohleflitter
Schicht 5: hellbraune Füllung mit Holzkohleflitter
Schicht 6: Bt-Löss

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.48:

Schicht 1: Humus
Schicht 2: nachneolithische Bodenbildung
Schicht 3: dunkelbraungraue Füllung mit viel Holzkohle- und Rotlehmbröckchen, stellenweise Knochen, Keramik
Schicht 4: dunkelgrauschwarze Füllung mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen
Schicht 5: hellbraune Füllung mit Holzkohleflitter
Schicht 6: mittelbraune Füllung mit Holzkohleflitter

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.49:

Schicht 1: Humus
Schicht 2: nachneolithische Bodenbildung
Schicht 3: dunkelbraungraue Füllung mit viel Holzkohle- und Rotlehmbröckchen
Schicht 4: mittelbraune Füllung mit Holzkohleflitter
Schicht 5: Bt-Löss

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.51:

Schicht 1:	hell- bis mittelbraune Füllung mit Holzkohleflitter
Schicht 2:	dunkelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen
Schicht 3:	Holzkohle-Band mit Rotlehmbrocken
Schicht 4:	mittelbraune Füllung mit grauen Flecken und Holzkohle- sowie Rotlehmbröckchen
Schicht 5:	Bt-Löss

Von Grube WW 95/179 wurde im Planum leider nur der Minensucherschnitt aufgenommen, nicht aber die weitere Ausdehnung des bandkeramischen Befunds, die sich in den Profilen des Schnitts andeutet. Die Füllung ist von mittelbraungrauer Farbe mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen. An Funden wurden Keramik, Silex und Felsgesteinfragmente geborgen.

Sedimentbeschreibung zu Abb. 5.53 und 5.54:

Schicht 1:	mittelbraungraue Füllung mit Holzkohlebröckchen
Schicht 2:	Rotlehm-Schicht
Schicht 3:	mittelbraungraue Füllung mit Holzkohle- und Rotlehmbröckchen
Schicht 4:	Humus
Schicht 5:	Bt-Löss
Schicht 6:	hellgraue Füllung mit Holzkohleflitter und Eisenausfällungen

5.2 Die Befunde von Weisweiler 108

Die Grabungen von Weisweiler 108 erbrachten nur einen sicher nachweisbaren Hausgrundriss. Allerdings ist aufgrund der Menge an datierten Gruben davon auszugehen, dass der Einzelhof mehrere Hausgenerationen Bestand hatte und weitere, chronologisch aufeinander folgende Häuser anzunehmen sind. Daher wird auch die Position weiterer möglicher Häuser diskutiert.

5.2.1 Das Gebäude von Weisweiler 108

Grundriss 1:

Aufgrund des Wandgrabens des NW-Teils und der östlichen Wandpfostenreihe ohne Wandgraben ist dieses Gebäude dem Bautyp 1b bzw. 2b zuzuordnen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dieses Gebäude doch vollständig ist (Abb. 5.55). Alle Längsreihen sind nachgewiesen, wobei von Längsreihe 2 nur zwei Pfostengruben (St. 142 u. 167) erhalten sind.

Der nördliche Wandgraben (QR 10) weist noch vier Pfostengruben (St. 124, 125, 126 u. 127) auf. Querreihe 11 setzt sich aus den Gruben 121, 122 und 123 zusammen, mit Querreihe 19/20 (St. 73, 74 u. 75) findet der NW-Teil von Haus 1 seinen Abschluss. Auf die erste Querreihe des M-Teils (QR 21: St. 76, 77, 78, 219) folgt Querreihe 23 (St. 79, 80 u. 81). Letztere entspricht einer MS-Pfostenstellung. Pfostengrube 76 wird von einer weiteren Pfostengrube (St. 219) überlagert, die sich allerdings nicht mehr sehr deutlich abzeichnet. Möglicherweise handelt es sich hier um die Reparatur des ursprünglichen Pfostens (St. 76). Bei den Pfostengruben 85, 88 und 120 ist eine Ansprache als Querreihe 28 oder 29/30 möglich. Ob es sich bei Pfostengrube 87 um den Rest einer weiteren Querreihe handelt, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Für die Datierung des Grundrisses kommen folgende Gruben in Betracht: Grube 191 wird in Hausgeneration IX datiert, und die Stellen 164 und 170 gehören in Hausgeneration X. Das Material aus den Gruben 48, 52 und 180 stammt aus Hausgeneration XI. Die Stellen 42, 91, und 192 werden in Hausgeneration XII und Stelle 168 in Hausgeneration XIII datiert. Bei Grube 191 handelt es sich nicht um eine Längsgrube, daher kommt sie zur Datierung nicht in Betracht. Aufgrund der Position von Grube 91,

die ein Haus vom Typ 1b stören und ein weiteres Haus vom Typ 2b entweder ebenfalls stören oder zu dicht am Südostende des Hauses liegen würde, ist eine Datierung des Gebäudes über die zeitgleiche Grube 192 in Hausgeneration XII unwahrscheinlich. Da sich nordöstlich von Grundriss 1 der Großteil der Gruben aus Hausgeneration XI befindet und dort auch zwei Stellen (St. 24, 83) die für hausbegleitende Längsgruben charakteristische Form aufweisen, ist anzunehmen, dass die Gruben 48 und 52 (alle HG XI) eher einem anderen Haus (fragliches Gebäude C ?) zuzuordnen sind.

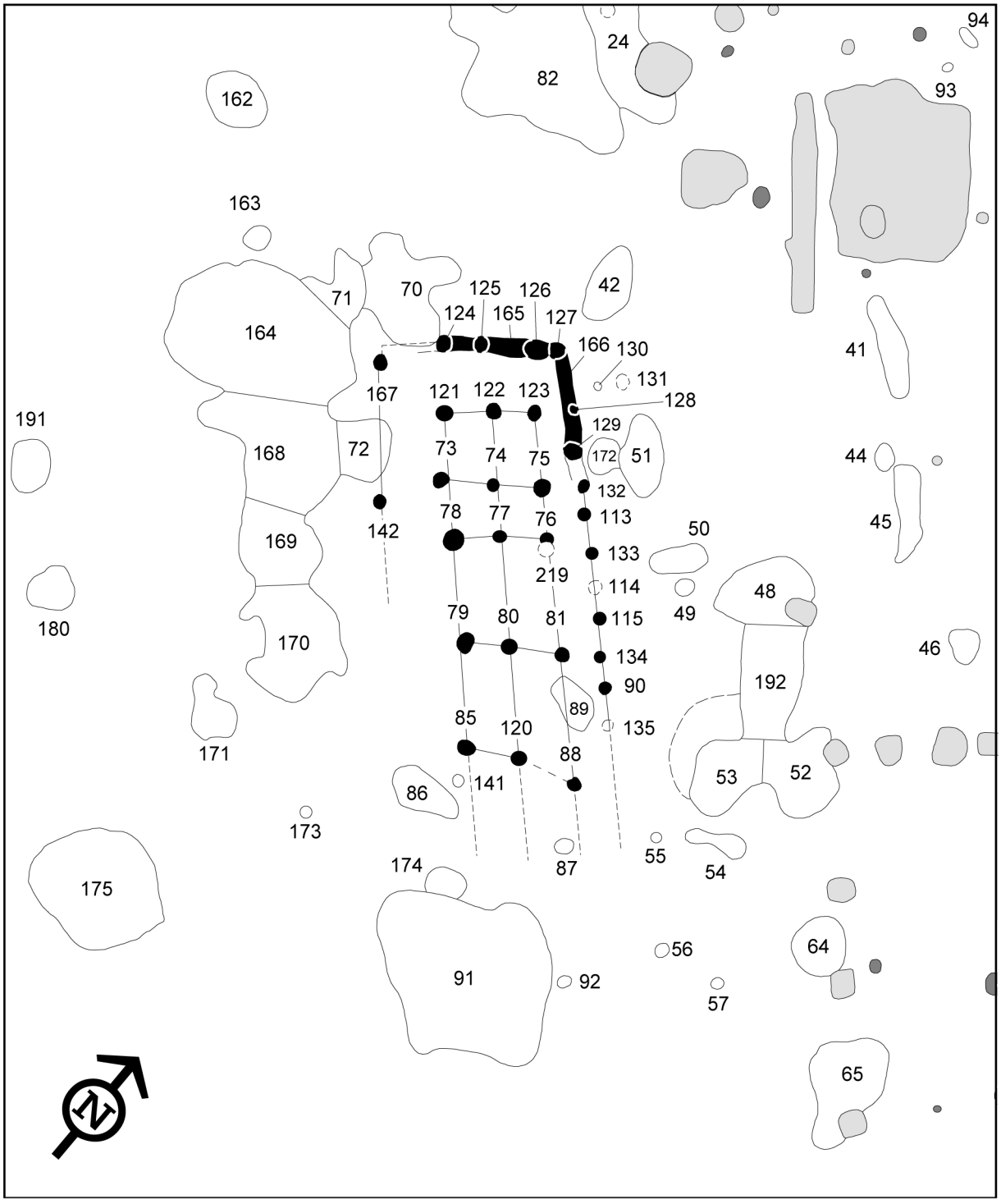


Abb. 5.55: Weisweiler 108. Grundriss 1, Maßstab 1:200.

Gebäude Nr.:	1
Hofplatz:	1
Teilgrabung:	WW 108
Datierung des Hauses:	HG X od. XIII
Datierte Gruben:	164 (HG X); 168 (HG XIII); 170 (HG X)
Datierung Hofplatz:	HG IX-XIII
Bautyp:	1b od.2b
Mittelteil:	MS
Orientierung:	50°
Störung:	70, 72, 86, 91, 141, 174
Länge NW-Teil:	4,5 m (vollständig)
Länge M-Teil:	10,0 m (unvollständig?)
Länge SO-Teil	-
Gesamtlänge:	14,5 m (unvollständig)
Breite NW-Teil:	6,2 m (unvollständig?)
Breite M-Teil:	6,4 m (unvollständig?)
Breite SO-Teil:	-
Breite Korridor NW- / M-Teil:	1,8 m
Breite Korridor M- / SO-Teil:	-
nachgewiesene Querreihen:	10, 11, 19/20, 21, 23 (?), 28 (?)
nachgewiesene Längsreihen:	2, 3, 4, 5, 6
max. Tiefe der Befunde (in cm):	73=36; 74=21; 75=25 ;76=22; 77=30; 78=24; 79=42; 80=25; 81=46; 85=38; 88=19; 90=8; 113=8; 114=10; 115=28; 120=12; 121=20; 122=22; 123=22; 124=14; 125=21, 126=14; 127=11; 128=14; 129=38; 132=34; 133=15; 134=6; 135=6; 142=23; 165=36; 166=46; 167=23; 219=13

Somit stehen noch die Stellen 168 (HG XIII) und die Stellen 164 und 170 (HG X) für die Datierung des Gebäudes zur Verfügung. Da Hausgeneration XIII auf dem gesamten Hofplatz mit nur einer Grube belegt ist, handelt es sich möglicherweise hierbei nur um eine Nachnutzung des Einzelhofs und nicht um die Anzeichen einer Besiedlung. Dann müsste Grundriss 1 in Hausgeneration X datiert werden. Allerdings kann nicht sicher entschieden werden, welcher Datierung der Vorzug zu geben ist.

5.2.2 Fragliche Gebäude

Für den Einzelhof Weisweiler 108 liegen datierte Befunde aus insgesamt fünf Hausgenerationen vor (HG IX – XIII). Allerdings ist nur ein Grundriss (Grundriss 1) sicher nachgewiesen. Aus Hausgeneration IX liegen drei Gruben vor, aus Hausgeneration X fünf, Hausgeneration XI dreizehn, Hausgeneration XII vier und aus Hausgeneration XIII eine Grube. Es ist also anzunehmen, dass noch weitere Gebäude neben dem nachgewiesenen Grundriss 1 existiert haben. Abbildung 5.56 stellt die datierten Befunde sowie mögliche Positionen weiterer Häuser (A – F) dar. Diese Vorschläge orientieren sich an den Abständen der Gruben zueinander und an Grubengruppen gleicher Datierung, wobei hier auch zum Teil nicht eindeutig als bandkeramisch anzusprechende Befunde mit einbezogen wurden.

Für ein Haus an Position C sprechen Datierung, Form, Lage und der Abstand der umliegenden Gruben aus Hausgeneration XI. Bei vier der im Inneren dieses fraglichen Grundrisses befindlichen Gruben konnte nicht sicher entschieden werden, ob es sich um bandkeramische oder römische Befunde handelt, da sie keinerlei datierbares Material enthielten.

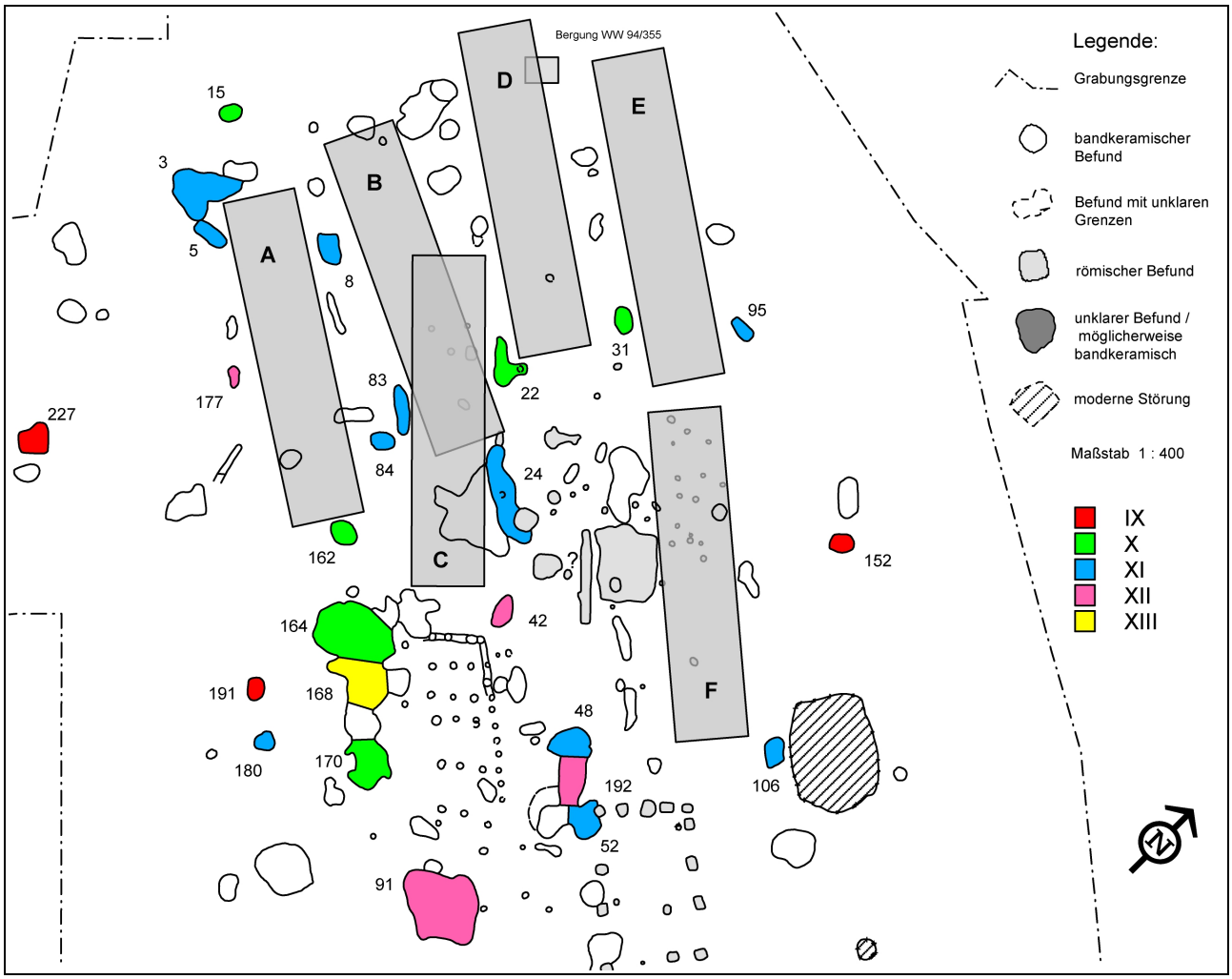


Abb. 5.56: Position weiterer möglicher bandkeramischer Gebäude in Weisweiler 108.

Die Form von Stelle 22 würde für ein Gebäude an Position D sprechen. Über die Datierung von Stelle 22 und 1 käme eine Zuordnung in Hausgeneration X in Betracht. Bei den an der Position F vorliegenden Befunden handelt es sich ebenfalls hauptsächlich um Gruben, die nicht eindeutig als bandkeramisch angesprochen werden können. Eine Datierung in römische Zeit ist ebenfalls möglich. Des Weiteren lassen sich mit diesen Befunden keine eindeutigen Längs- oder Querreihen eines bandkeramischen Grundrisses bilden. Es ist nicht zu erwarten, dass alle rekonstruierten Häuser auch existiert haben. Anhand der nachgewiesenen Hausgenerationen ist mit insgesamt fünf, bzw. unter Vernachlässigung des singulären Nachweises von Hausgeneration XIII, mit vier Häusern zu rechnen.

5.3 Die Orientierung der Gebäude

Die recht einheitliche Ausrichtung der bandkeramischen Häuser ist ein Phänomen, das bereits seit dem Anfang der Erforschung bandkeramischer Siedlungen diskutiert wird. MATTHEUßER (1991) hat

sich ausführlich dieser Thematik gewidmet. Auch KRAHN (2006, 19 f.) stellte für die von ihr ausgewerteten Siedlungen des Schlangengrabentals Untersuchungen an.

Haus		Orientierung	Datierung / HG
WW 107	1	38°	XI
	2	30°	VII
	3	28°	-
	4	30°	XV
	5	(37°)	-
	6	63°	VIII oder XII
	7	53°	-
	8	(39°)	-
	9	57°	X
	10	44°	-
	11	53°	XIV
	12	(37°)	-
	13	43°	XIII
	14	24°	XI
	15	45°	vor HG X (?)
	16	44°	-
	17	49°	vor HG IX, mögl. in HG VII (?)
	18	40°	-
	19	52°	-
	20	47°	-
WW 108	1	50°	X od. XIII

Abb. 5.57: Siedlungsgruppe WW 107/WW 108: Orientierung und Datierung der Gebäude.

Grad	n
24°	1
30°	2
28°	1
(37°)	2
38°	1
(39°)	1
40°	1
43°	1
44°	2
45°	1
47°	1
49°	1
50°	1
52°	1
53°	2
57°	1
63°	1

Abb. 5.58: Siedlungsgruppe WW 107/WW 108: Häufigkeiten der Orientierungen.

Insgesamt konnte bei 18 Gebäuden die Orientierungsrichtung sicher bestimmt werden, bei drei Gebäuden konnte die Westabweichung nur über die Mittelpfostenreihen, Wandpfostenreihen oder Wandgräben erfasst werden. Hier wurden die Gradangaben in Klammern gesetzt (Abb. 5.57).

Abbildung 5.58 führt die Häufigkeiten der Orientierungen innerhalb der Siedlungsgruppe auf. Ein eindeutiger Schwerpunkt in den Häufigkeiten der Winkelabweichungen ist nicht zu erkennen.

Die Winkelabweichungen zur Nordrichtung liegen bei den Häusern von Weisweiler 107 zwischen 24° und 63°. Der Schwankungsbereich von 39° liegt durchaus in den bekannten Grenzen (vgl. KRAHN 2006, Abb. 192). Abgesehen von Lohn 3 (KRAHN 2006, 193) weisen die Siedlungen des Schlangengrabentals (KRAHN 2006, 19 f.; RÜCK 2007, Tab. 6) hinsichtlich der Bandbreite der Orientierungen recht ähnliche Schwankungsbereiche auf (Abb. 5.59). Weisweiler 17 und Weisweiler 107 zeigen eine große Übereinstimmung, wobei die Häuser von Weisweiler 17 etwas stärker nördlich orientiert sind. Auch zwischen Langweiler 9 und Weisweiler 107 gibt es eine große Übereinstimmung, ebenfalls mit Langweiler 8 und Lamersdorf 2. Allerdings ist der Schwankungsbereich bei den letzten beiden genannten Siedlungen deutlich größer (KRAHN 2006, Abb. 192).

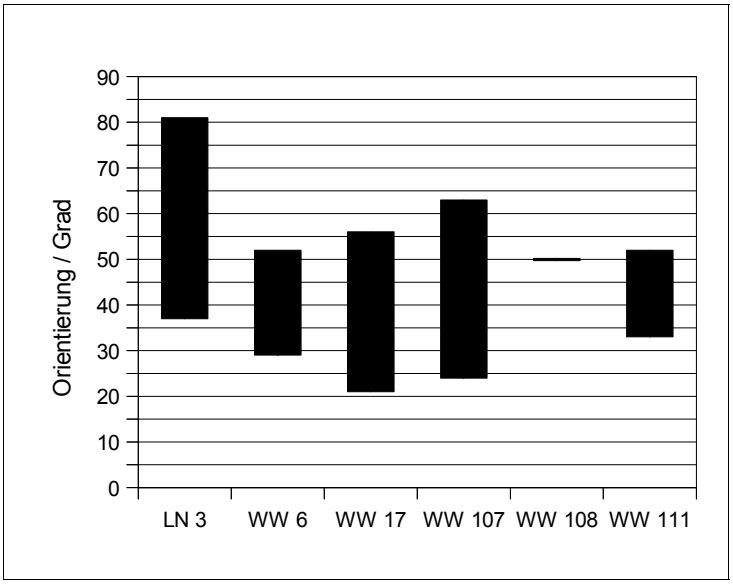


Abb. 5.59: Schwankungsbereich der Orientierungen für die Häuser im Schlangengrabental.

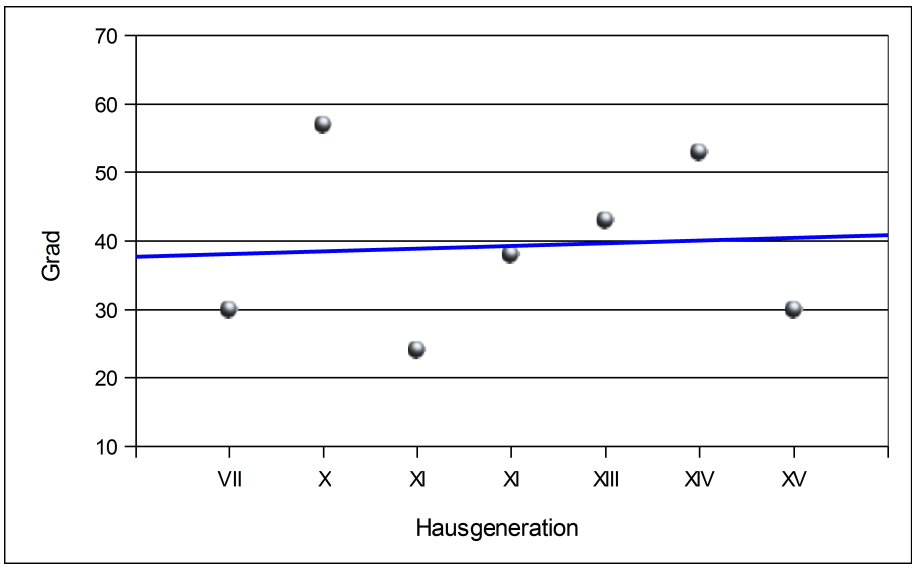
Siedlung	Mittel	Std.abw.	Anzahl
Hambach 21	35,4	12,2	11
Langweiler 2	38,6	8,8	19
Weisweiler 17	39,3	9,2	42
Langweiler 16	39,7	2,9	3
Aldenhoven 3	42,5	4,3	6
Weisweiler 107	42,7	10,2	20
Langweiler 8	43,3	12,2	91
Lamersdorf 2	43,5	8,3	22
Weisweiler 6	43,7	7,5	7
Langweiler 9	47,8	9,1	16
Weisweiler 108	50,0	-	1
Laurenzberg 7	50,3	6,3	8
Niedermerz 4	59,9	6,0	8

Abb. 5.60: Statistische Angaben zu Orientierungen der Gebäude auf der Aldenhovener Platte und im Hambacher Forst (verändert, nach MATTHEUßER 1991, Abb. 2)

In einer Kleinregion können Unterschiede in der Orientierung von bis zu 24,5° bei den Mittelwerten auftreten (MATTHEUßER 1991, 7). Die Mittelwerte für die Orientierung der Häuser aus den Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegen im Bereich der übrigen Siedlungen von der Aldenhovener Platte bzw. des Hambacher Forstes (Abb. 5.60). Insgesamt lässt sich, auch nach Auswertung der Siedlungsgruppe, für die untersuchten Siedlungen auf der Aldenhovener Platte keine Gruppierung

erkennen, wie z. B. Siedlungskammern mit gleicher Ausrichtung (MATTHEUßER 1991, 6; vgl. KRAHN 2006, 193).

Insgesamt sieben Häuser konnten einer konkreten Hausgeneration zugeordnet werden (Abb. 5.61). Die Datenbasis ist zwar recht klein, dennoch scheint sich ein Trend hin zu einer größeren Westabweichung abzuzeichnen. Dieser Trend wurde auch in Kückhoven (LEHMANN 2004, 175) erkennbar. Allerdings konnte MATTHEUßER (1991,10 f.) nachweisen, dass selbst bei einer größeren Datenmenge dieser Trend statistisch nicht signifikant ist. Auch für Langweiler 8 (BOELICKE U.A. 1988a, 927) wurde festgestellt, dass sich die Häuser anhand ihrer Ausrichtung eher räumlich als zeitlich gliedern, wobei eine extreme nördliche Ausrichtung auf die frühen Phasen der Bandkeramik beschränkt ist. MATTHEUßER (1991, 41) führt an, dass gleich ausgerichtete Häuser eher für eine zeitliche Abfolge von Höfen sprechen, als dass sie Besiedlungsphasen widerspiegeln. Dies wird in Kückhoven (LEHMANN 2004, 177) deutlich, wo nahe beieinanderliegende Häuser, die nicht zeitgleich sein können, häufig ähnliche Ausrichtungen aufweisen.



Haus		Orientierung	Datierung Haus
WW 107	2	30°	VII
	9	57°	X
	14	24°	XI
	1	38°	XI
	13	43°	XIII
	11	53°	XIV
	4	30°	XV

Abb. 5.61: Siedlungsgruppe WW 107/WW 108: Orientierungen der eindeutig datierbaren Häuser. Im oberen Diagramm ist in blau der Trend der Orientierung abgetragen.

Zwischen dem Bautyp der Häuser und ihrer Orientierung ist keine Beziehung erkennbar (MATTHEUßER 1991, 10) auch die Witterungsverhältnisse haben offenbar keinen Einfluss auf die Ausrichtung der bandkeramischen Häuser gehabt (MATTHEUßER 1991, 35). MATTHEUßER (1991, 32) geht davon aus, dass die Art und Weise der Gebäudeausrichtung weder kommunale noch topographischen Gründe hat. Da auch funktionale Aspekte keine Rolle gespielt haben, geht sie von kulturellen Gründen für die Orientierung der Häuser aus (MATTHEUßER 1991, 41).

5.4 Pfostentiefen und Befundverlust aufgrund von Erosion

Um den Bodenverlust durch Erosion abschätzen zu können, werden zunächst die statistischen Daten zu den Pfostentiefen erhoben. Hierbei wird auch direkt analysiert, ob die verschiedenen Pfostenreihen, also Wandpfosten und tragende Pfostenreihen im Inneren des Hauses, unterschiedliche Tiefen aufweisen.

In Weisweiler 107 treten Pfostengruben der Längsreihe 3, 4 und 5 mit einer Tiefe von 11 bis 20 cm, in Weisweiler 108 solche mit einer Tiefe von 21 bis 30 cm am häufigsten auf (Abb. 5.62 – 5.69). Allerdings sind die Angaben für den Einzelhof aufgrund der geringen Anzahl statistisch nicht stabil und geben sicherlich nur ein verzerrtes Bild wieder.

Abgesehen von einem Peak bei 11 bis 20 cm zeigen alle tragenden Längsreihen eine ähnliche Häufigkeitsverteilung der Pfostentiefen (Abb. 5.66). Ob dieser Peak, der sich auf die Firstpfostenreihe (Längsreihe 4) beschränkt, möglicherweise überlieferungsbedingt ist oder ob sich hier ein Konstruktionsmerkmal zeigt, ist nicht mit Sicherheit zu klären. Die statistischen Angaben zu den Tiefen der einzelnen Längsreihen belegen, dass nicht mit unterschiedlich tief angelegten Längsreihen zu rechnen ist (Abb. 5.69).

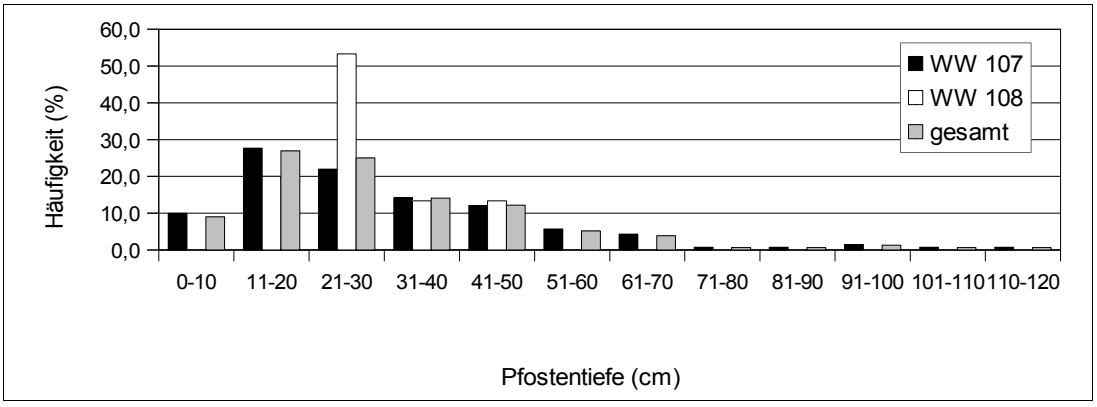


Abb. 5.62: Relative Häufigkeiten der Pfostentiefen der Längsreihen 3, 4 und 5 in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

Pfostentiefe		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	110-120
WW 107	n	14	39	31	20	17	8	6	1	1	2	1	1
	%	9,9	27,7	22,0	14,2	12,1	5,7	4,3	0,7	0,7	1,4	0,7	0,7
WW 108	n	-	3	8	2	2	-	-	-	-	-	-	-
	%		20,0	53,3	13,3	13,3							
Gesamt	n	14	42	39	22	19	8	6	1	1	2	1	1
	%	9,0	26,9	25,0	14,1	12,2	5,1	3,8	0,6	0,6	1,3	0,6	0,6

Abb. 5.63: Absolute und relative Häufigkeiten der Pfostentiefen der Längsreihen 3, 4 und 5 in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

Bei den Häufigkeiten der Wandpfostentiefen zeigen sich im Vergleich zu den tragenden Innenpfostenreihen keine großen Unterschiede (Abb. 5.63 u. Abb. 5.71). Allerdings fällt auf, dass Tiefen von über 50 cm bei den Wandpfosten nur sehr selten auftreten. Des Weiteren fallen die Häufigkeiten für die kleinen Pfostentiefen von 0 bis 10 cm etwas höher aus als bei den Innenpfosten. Die Werte von Weisweiler 108 sind aufgrund der kleinen Datenbasis nicht repräsentativ.

Wie zu erwarten, weisen die Wandpfostenreihen eine geringere Tiefe auf als die tragenden Längspfostenreihen (Abb. 5.68 u. Abb. 5.72). Auch hier stimmen die Werte der Siedlungsgruppe mit den Wandpfostentiefen der Siedlungen Weisweiler 17 und Weisweiler 6 (0,21 m Mittelwert; 0,20 m Median) gut überein (KRAHN 2006, 98, Abb. 83).

Im Folgenden soll versucht werden, die Größenordnung des Befundverlustes durch Erosion für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 abzuschätzen. Hierzu werden die Pfostentiefen der

Siedlungsgruppe sowie die Ergebnisse von geologischen Untersuchungen und Angaben zur Pfostentiefe von bandkeramischen Häusern miteinander verglichen. Wie tief die Pfosten der Stützkonstruktion der bandkeramischen Häuser wirklich eingetieft waren, ist bisher noch nicht abschließend geklärt, aber es sind einige Befunde mit außergewöhnlicher Erhaltung bekannt, die eine Schätzung erlauben (Abb. 5.73).

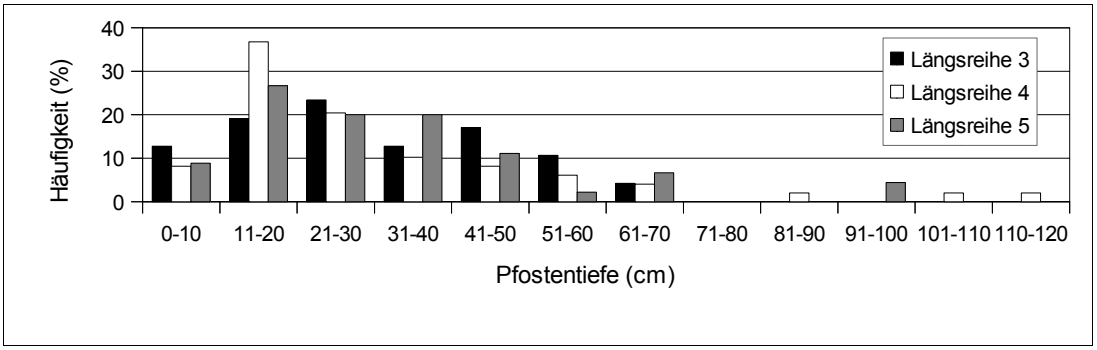


Abb. 5.64: Relative Häufigkeiten der Pfostentiefen in Weisweiler 107, differenziert nach den Längsreihen 3, 4 und 5.

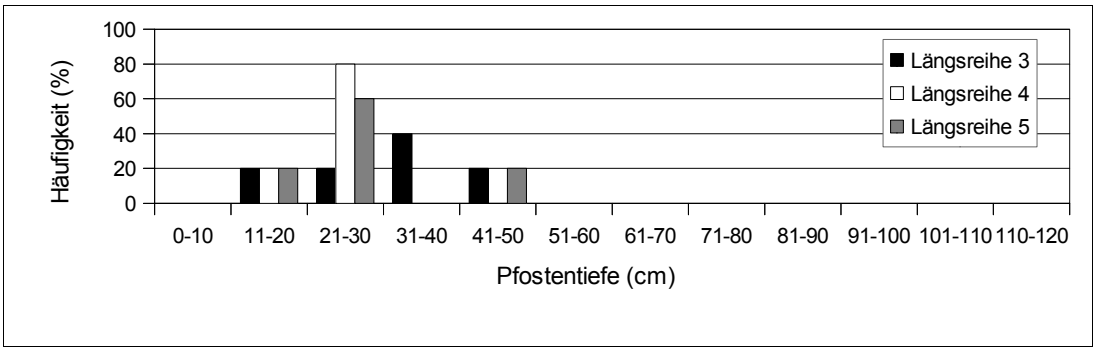


Abb. 5.65: Relative Häufigkeiten der Pfostentiefen in Weisweiler 108, differenziert nach den Längsreihen 3, 4 und 5.

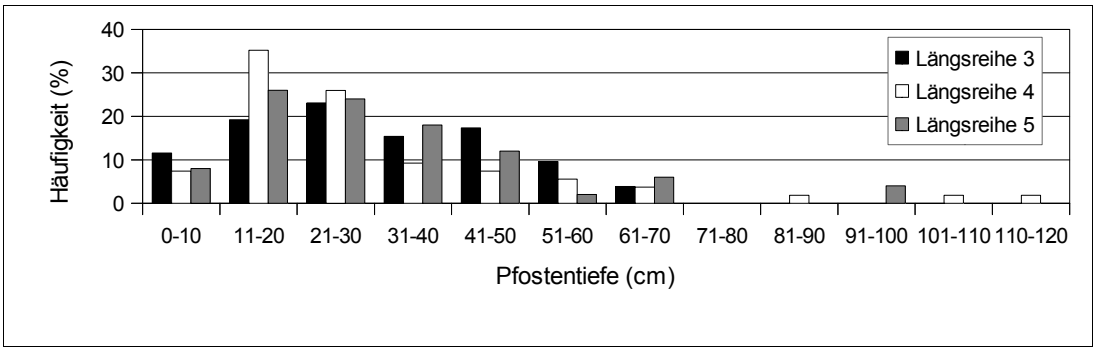


Abb. 5.66: Relative Häufigkeiten der Pfostentiefen in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108, differenziert nach den Längsreihen 3, 4 und 5.

Die Befunde der linearbandkeramischen Siedlung von Schwiegershausen/Harz (KALTOFEN 2003, 49 f.) weisen zwar nicht mehr den ursprünglichen Laufhorizont auf, sind aber überdurchschnittlich gut erhalten, so dass bei Haus 2 eine maximale Pfostentiefe von 1,35 m festgestellt werden konnte.

Beim Großbau XXVI aus der bandkeramischen Siedlung Rosdorf weisen die Gruben für die dachtragenden Pfosten noch eine Tiefe von max. 1,21 m auf (LULEY 1992, 150, Taf. 13).

LÜNING (2005, 141, Abb. 242) verweist auf ein weiteres Pfostenloch aus Rosdorf, das noch bis 1,67 m unter der rezenten Oberfläche erhalten ist. Die Innenpfosten des Großbaues I aus der bandkeramischen Siedlung Arnsbach (LULEY 1992, 128, Taf. 35) standen in Gruben, die noch bis in eine Tiefe von

0,60 bis 1,40 m erhalten waren. Aus der lengyelzeitlichen Siedlung Zengövárkony sind Pfostentiefen von 0,59 bis 1,03 m dokumentiert (LULEY 1992, 177, Taf. 99). Bei Haus 210/73 der lengyelzeitlichen Siedlung Svodín in der Slowakei konnten noch Pfostenspuren ca. 1 bis 1,2 m unter der Grabungsoberfläche festgestellt werden (PAVÚK 2003, 457). Hier wird eine ursprüngliche Pfostenlochtiefe von ca. 2 m angenommen. In Bučany/Slowakei, eine ebenfalls lengyelzeitlichen Siedlung, wurden sogar noch Pfostentiefen von 1,8 m dokumentiert (PAVÚK 2003, 459). Durch die gute Erhaltung eines ehemals zweigeschossigen, frühneolithischen Hauses auf dem Tell Kaptain Dimitrievo (Bulgarien) konnten noch Pfostenspuren bis in eine Tiefe von 0,9 m festgestellt werden (NIKOLOV 2004, 240). Zwei nahe beieinander liegende Pfostenlöcher der inneren Holzpfosten weisen noch eine Tiefe von 0,7 m auf. In Sofia-Slatina (Bulgarien) wurde ein frühneolithisches Haus entdeckt, bei dem sowohl der Fußboden als auch die aufgehenden Wände bis in eine Höhe von 0,6 cm noch vorhanden waren (NIKOLOV 1989, 13 ff.). Die Pfostengruben waren komplett erhalten und wiesen eine Tiefe von ca. 0,7 m auf. Allerdings ist bei den beiden letzten Beispielen zu bedenken, dass die Hauskonstruktion erheblich von jener der typisch bandkeramischen Häuser abweicht und diese somit nicht als direkte Vergleiche herangezogen werden können.

			0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	110-120
Längsreihe 3	WW 107	n	6	9	11	6	8	5	2	-	-	-	-	-
		%	*12,8*	*19,1*	*23,4*	*12,8*	*17,0*	*10,6*	*4,3*					
	WW 108	n	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
		%		*20,0*	*20,0*	*40,0*	*20,0*							
	Gesamt	n	###	10	12	8	9	###	###	-	-	-	-	-
		%	*11,5*	*19,2*	*23,1*	*15,4*	*17,3*	*9,6*	*3,8*					
Längsreihe 4	WW 107	n	4	18	10	5	4	3	2	-	1	-	1	1
		%	*8,2*	*36,7*	*20,4*	*10,2*	*8,2*	*6,1*	*4,1*		*2,0*		*2,0*	*2,0*
	WW 108	n	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		%		*20,0*	*80,0*									
	Gesamt	n	###	19	14	###	###	###	###	-	###	-	###	###
		%	*7,4*	*35,2*	*25,9*	*9,3*	*7,4*	*5,6*	*3,7*		*1,9*		*1,9*	*1,9*
Längsreihe 5	WW 107	n	4	12	9	9	5	1	3	-	-	2	-	-
		%	*8,9*	*26,7*	*20,0*	*20,0*	*11,1*	*2,2*	*6,7*			*4,4*		
	WW 108	n	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		%		*20,0*	*60,0*		*20,0*							
	Gesamt	n	###	13	12	###	6	###	###	-	-	###	-	-
		%	*8,0*	*26,0*	*24,0*	*18,0*	*12,0*	*2,0*	*6,0*			*4,0*		

Abb. 5.67: Absolute und relative Häufigkeiten der Pfostentiefen der Längsreihen 3, 4 und 5 in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
WW 107	141	2	115	30,9	25,0	20,8	2,5	1,4	67,3	17,0	42,0
WW 108	15	12	46	27,0	24,0	9,5	3,0	0,7	35,1	21,0	36,0
Gesamt	156	2	115	30,5	24,5	20,0	3,0	1,5	65,5	18,0	40,5

Abb. 5.68: Statistische Angaben zu den Befundtiefen der tragenden Pfostenreihen (Längsreihe 3, 4 u. 5 zusammengefasst) in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108.

Die Ergebnisse zur Statik von bandkeramischen Häusern von LULEY (1992, 19) haben einige interessante Erkenntnisse erbracht. Nach diesen Berechnungen müssen die tragenden Pfosten mindestens 0,8 m tief eingegraben werden. Um eine Kopfauslenkung von 1 cm zu erreichen, d. h. damit sich der Pfosten an seiner Spitze maximal um 1 cm aus der vertikalen Achse bewegen kann, ist eine Pfostenlochtiefe von 1,80 m notwendig. Der Wert von 1 cm erscheint realistisch, bedenkt man, dass die zur Zeit des Neolithikums verfügbaren Verbindungsmaterialien alle organischer Natur waren (Lederriemen, Pflanzenfasern) und wohl kaum die Festigkeit bzw. Elastizität aufwiesen, um ein größeres Spiel innerhalb der Verbindungsstellen der Hauskonstruktion zu verkraften. Die von LULEY (1992, 19) berechnete minimale Pfostenlochtiefe von 0,8 m wird von allen oben genannten Beispielen zur Pfosten-

locherhaltung mindestens erreicht, ebenso die für eine Kopfauslenkung von maximal 1 cm benötige Pfostentiefe von 1,8 m, bedenkt man noch den zuzurechnenden Bodenabtrag durch Erosion. Im Folgenden soll daher als Näherungswert von einer Pfostenlochtiefe von 1,8 m für die tragenden Elemente eines bandkeramischen Hauses ausgegangen werden.

		n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
Längsr.3	WW 107	47	17	43	30,4	25,0	17,4	-0,5	0,4	57,3	17,0	43,0
	WW 108	5	20	42	32,0	36,0	2,4	-0,5	-0,5	7,5	24,0	38,0
	Gesamt	52	2	72	30,5	26,5	16,8	-0,4	0,4	54,9	19,0	43,0
Längsr. 4	WW 107	49	2	115	31,0	23,0	23,8	3,5	1,8	77,0	15,0	37,0
	WW 108	5	12	30	22,0	22,0	6,6	1,4	-0,7	30,0	21,0	25,0
	Gesamt	54	2	115	30,1	22,5	22,9	4,1	1,9	76,0	15,0	36,0
Längsr. 5	WW 107	45	2	94	31,3	24,0	20,9	2,0	1,3	66,6	19,0	39,0
	WW 108	5	19	46	27,0	23,0	10,8	4,3	2,0	40,1	22,0	25,0
	Gesamt	50	2	94	30,9	23,5	20,0	2,3	1,4	65,0	19,0	39,0

Abb. 5.69: Statistische Angaben zu den Befundtiefen innerhalb der Längsreihen 3, 4 u. 5 in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

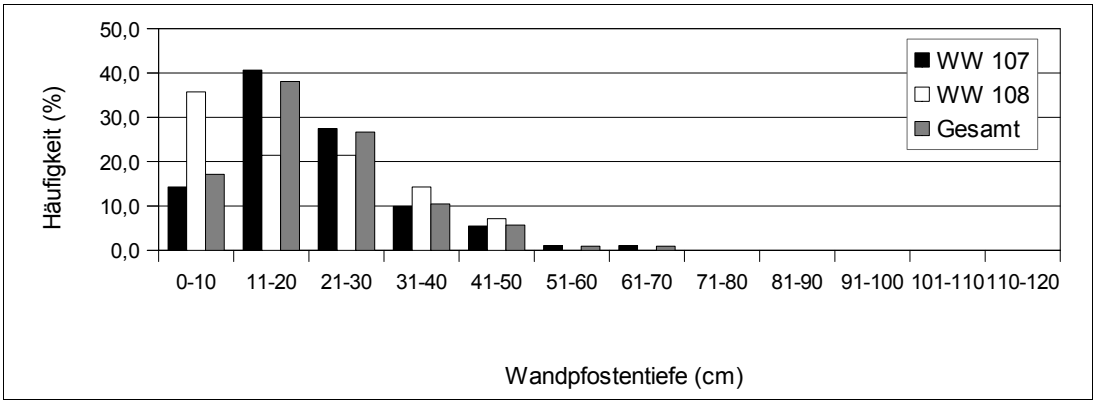


Abb. 5.70: Relative Häufigkeiten der Wandpfostentiefen in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	110-120
WW 107	n	13	37	25	9	5	1	1	-	-	-	-	-
	%	14,3	40,7	27,5	9,9	5,5	1,1	1,1					
WW 108	n	5	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
	%	35,7	21,4	21,4	14,3	7,1							
Gesamt	n	18	40	28	11	6	1	1	-	-	-	-	-
	%	17,1	38,1	26,7	10,5	5,7	1,0	1,0					

Abb. 5.71: Absolute und relative Häufigkeiten der Wandpfostentiefen in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108.

	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe	Vari.koeff.	unt.Quartil	ob.Quartil
WW 107	91	2	65	21,6	20,0	11,4	2,0	1,0	52,9	15,0	28,0
WW 108	14	6	46	19,3	14,5	13,0	-0,4	0,8	67,3	8,0	28,0
Gesamt	105	2	65	21,3	20,0	11,6	1,5	1,0	54,5	13,0	28,0

Abb. 5.72: Statistische Angaben zu den Befundtiefen innerhalb der Wandpfostenreihen in der Siedlungsgruppe WW 107/WW 108

Zur Größe des Bodenverlustes sind einige Überlegungen bekannt. MODDERMAN (1977, 7) rechnet aufgrund von Sondierungen auf neolithischen Siedlungsplätzen in Bayern mit Bodenabträgen von

mindestens 0,6 bis 0,8 m. Für die bandkeramische Siedlung Langweiler 2 wird von einem Bodenabtrag von 0,4 bis 0,8 m ausgegangen (SCHALICH 1973, 16). Bei der Grabenanlage Langweiler 9 (LÜNING/STEHLI 1977, 95) wird ein nachneolithischer Bodenabtrag von 0,85 m angenommen. In den ebenen bis flachhängigen Bereichen der Siedlung Langweiler 8 sind 0 bis 0,8 m, im Bereich des Erdwerks von Langweiler 8 ca. 1,0 bis 1,2 m Boden erodiert (SCHALICH 1981, 514). Für die niederrheinische Lössbörde zwischen Aachen und Köln, also für das Gebiet, in dem auch die Siedlungsgruppe von Weisweiler 107/Weisweiler 108 liegt, geht SCHALICH (1988, 23) generell von bis zu 0,8 m, bei kuppigen bis hängigen Lagen auch von 1,0 m bis 2,0 m Abtrag durch flächenhafte Ausspülungen aus.

Anhand der oben aufgeführten Daten soll für die Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 der Erosionsverlust des Geländes annähernd abgeschätzt werden. Da sich die genannten Ausführungen und Rekonstruktionen auf die tragenden Elemente der Häuser, also die drei mittleren Pfostenreihen (Längsreihe 3, 4 u. 5), beziehen, wurde für die Siedlungsgruppe die durchschnittliche Befundtiefe dieser Pfostenreihen ermittelt. Für beide Siedlungen ergaben sich sehr ähnliche Mittelwerte, die Mediane sind identisch (Abb. 5.68).

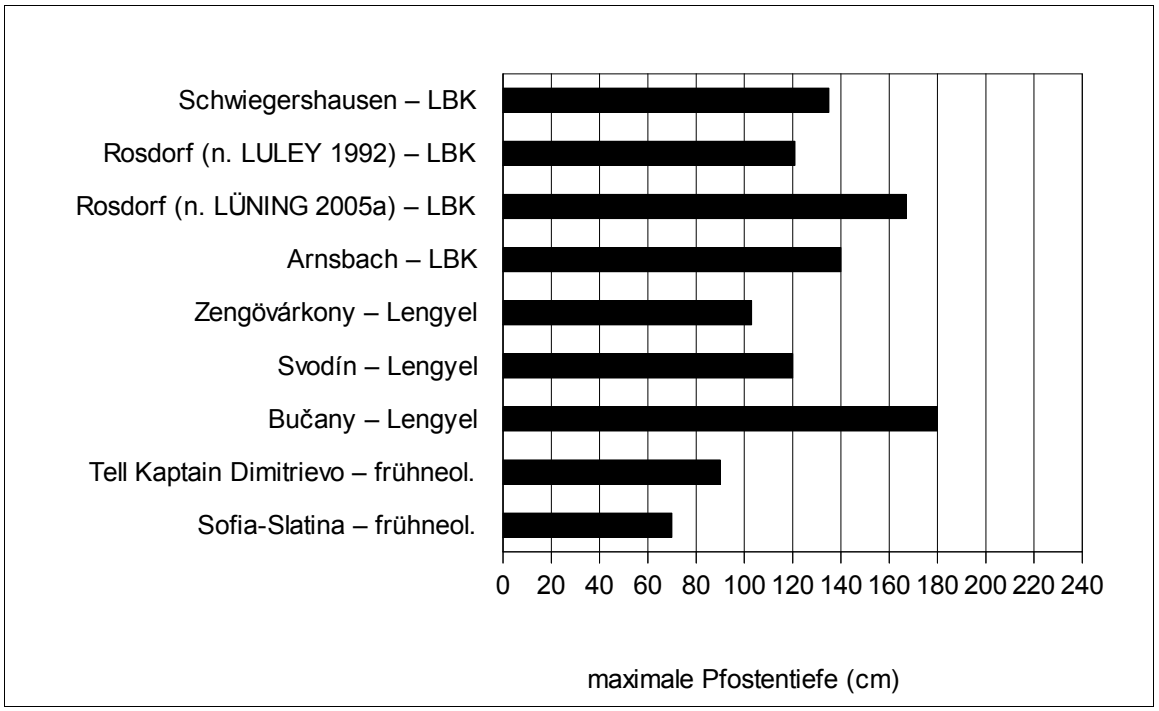


Abb. 5.73: Maximale Pfostentiefen neolithischer Hausgrundrisse.

Bis auf eine Ausnahme von einer erhaltenen Pfostentiefe von 1,15 m (WW 107, Haus 5, St. 140) fällt die durchschnittliche erhaltene Pfostentiefe mit ca. 0,27 bis 0,31 m (Mittelwert) bzw. 0,24 bis 0,25 m (Median) bei einer zu erwartenden Pfostentiefe von ca. 1,8 m vergleichsweise gering aus. Es ist also mit einem Erosionsverlust von ca. 1,5 m zu rechnen, was im Rahmen der von SCHALICH (1988, 23) angenommenen Werte liegt. Bei der oben erwähnten zu erwartenden Pfostentiefe ist dies mit einem Verlust von ca. 83 bis 87 % gleichzusetzen.

Für die Siedlungen Weisweiler 17 und Weisweiler 6, die beide ca. 2,3 km südwestlich der Siedlungsgruppe liegen, ergaben sich vergleichbare Werte (KRAHN 2006, 97). Hier haben die Innenpfosten eine durchschnittliche Tiefe von 0,39 m (Mittelwert) bzw. 0,37 m (Median).

5.5 Befunde anderer Zeitstellung

Da Befunde anderer Zeitstellung nicht Teil der hier vorgelegten Arbeit sind, jedoch noch nicht an anderer Stelle publiziert wurden, werden sie nur kurz und zusammengefasst vorgestellt. Befunde ande-

rer Zeitstellung wurden nur im Bereich des Einzelhofs Weisweiler 108 und im Teilbereich Weisweiler 109 der Siedlung Weisweiler 107 festgestellt.

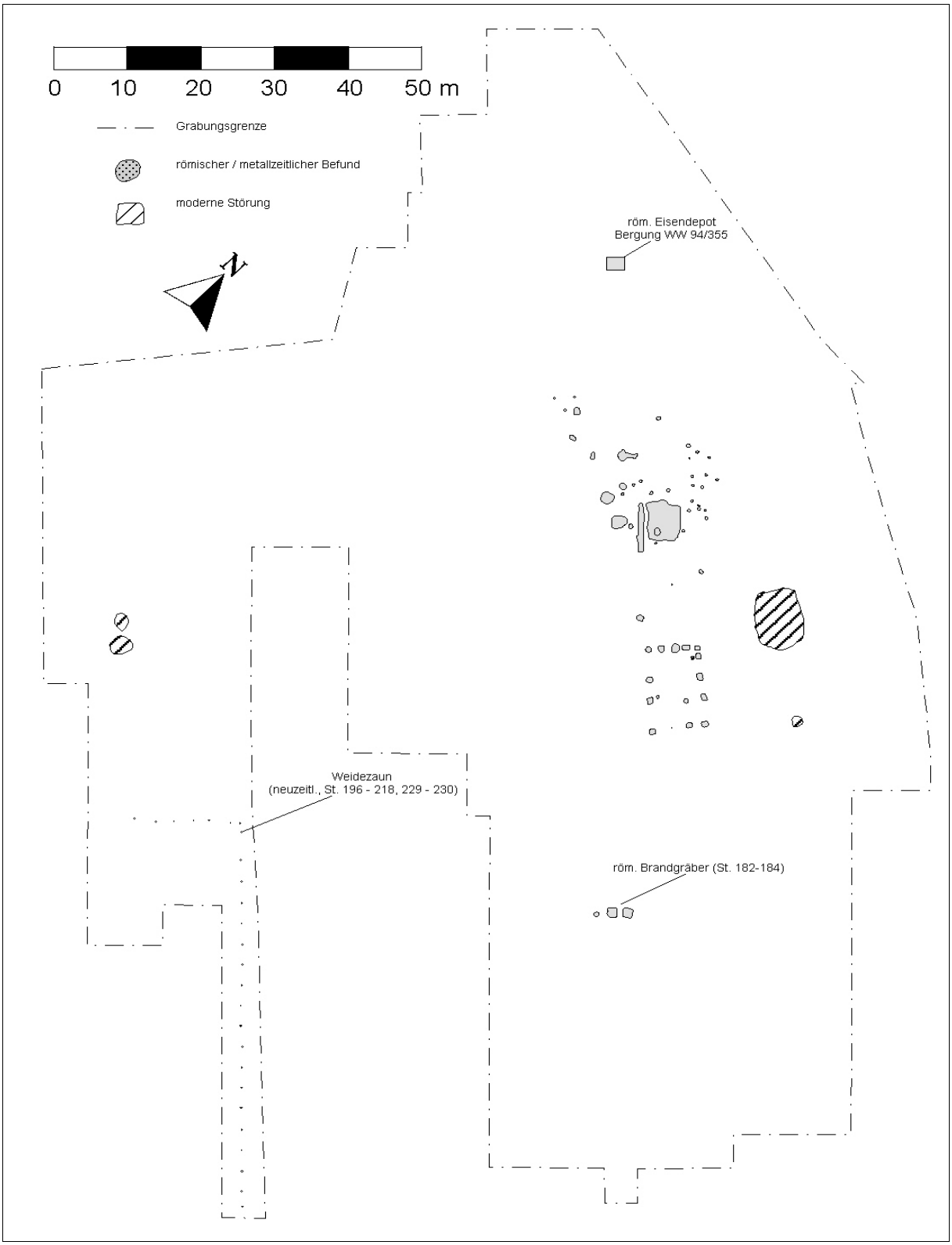


Abb. 5.75: Befunde anderer oder unklarer Zeitstellung in Weisweiler 108.

5. Befunde

Bei den meisten Befunden römischer Zeitstellung von Weisweiler 107 handelt es sich um eine größere Anzahl von Gruben und Pfostenlöchern aus der Teilgrabung Weisweiler 109 (Abb. 5.74), die als Strukturen einer villa rustica mit Pfostenbau angesprochen werden. Stelle 30 ist eine undeutliche und unregelmäßige Verfärbung, in der Ziegelbruch, Schlacke, Knochen, Bruchsteine, Schiefer, Holzkohle- und Rotlehmbröckchen sowie einige Kiesel festgestellt wurden. Sie wurde von den Ausgräbern als „römischer Fischteich" bezeichnet. Bei Stelle 25 handelt es sich möglicherweise um einen Ofen, bei Stelle 29 um einen Graben, beide aus römischer Zeit. Außerdem konnten noch drei römische Brandgräber (St. 105, St. 107 u. St. 108) freigelegt werden.

Auf dem Areal des Einzelhofs Weisweiler 108 wurde ebenfalls eine ganze Reihe an Gruben und Pfostenlöchern römischer Zeitstellung festgestellt (Abb. 5.75), des Weiteren drei römische Brandgräber (St. 182, St. 183 u. St. 184) sowie ein römisches Eisendepot (Bergung 94/355). Bei den linear angeordneten Stellen 196 bis 218 und 229 bis 230 handelt es sich um die Pfostenlöcher eines neuzeitlichen Weidezauns.

5.6 Zusammenfassung

Im unteren Schlangengrabental wurde eine Siedlungsgruppe untersucht, bestehend aus der Großsiedlung Weisweiler 107 und dem Einzelhof Weisweiler 108. Beide Siedlungen liegen auf der Nordseite des Schlangengrabentals, nordöstlich der ehemaligen Ortschaft Pattern. Die Siedlung Weisweiler 107 liegt auf einem flachen, nach Osten orientierten Sporn, die Grubenanlage etwas südöstlich davon am Hang. Der Einzelhof Weisweiler 108 ist, durch eine Depression von Weisweiler 107 getrennt, auf einem Sporn weiter südwestlich gelegen.

Aufgrund der Vielzahl an Befunden und Datierungen ist eine Rekonstruktion des Siedlungsgeschehens durchaus möglich. Für Weisweiler 107 ist eine Belegung von der älteren bis zur jüngeren Bandkeramik anzunehmen. Das Erdwerk bzw. die Grubenanlage kann an das Ende der mittleren Bandkeramik datiert werden, was mit der Zeit des Siedlungsmaximums von Weisweiler 107 zusammenfällt. Die Siedlung umfasst, je nach Schätzung, eine Siedlungsfläche von 8,1 bis 10,1 ha, wobei die Siedlungsgrenzen nicht vollständig durch die Grabungen erfasst wurden. Insgesamt wurden 20 Hausgrundrisse und 10 Pfostenstellungen bzw. fragliche Gebäudegrundrisse festgestellt. Die Grundrisse verteilen sich auf insgesamt sechs Hofplätze, wobei vermutlich ein Hofplatz nicht entdeckt wurde.

Der Einzelhof Weisweiler 108 war von der mittleren bis zur jüngeren Bandkeramik besiedelt und gehört damit zu den mittelfristigen Einzelhöfen. Er wurde vollständig erfasst und ist, je nach Schätzung, 1,7 bis 2,6 ha groß. Aufgrund der Belegungsdauer muss mit mindestens vier aufeinanderfolgenden Gebäuden gerechnet werden, von denen allerdings nur ein Grundriss nachweisbar ist.

Die Orientierungen der Häuser aus den Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegen im Bereich dessen, was aus den übrigen Siedlungen der Aldenhovener Platte bzw. des Hambacher Forstes bekannt ist.

Nach Vergleich der erhaltenen Pfostentiefen von Weisweiler 107 und der für bandkeramische Häuser zu erwartenden Pfostentiefe von ca. 1,8 m ist mit einem Erosionsverlust von ca. 1,5 m zu rechnen, was einem Verlust von 83 bis 87 % der Befunde gleichzusetzen ist.

Neben den bandkeramischen Befunden wurden auch Befunde anderer Zeitstellung entdeckt. Im Teilbereich Weisweiler 109 der Siedlung Weisweiler 107 traten Befunde römischer Zeitstellung auf. Es handelt sich um eine größere Anzahl von Gruben und Pfostenlöchern, die als Strukturen einer villa rustica angesprochen werden. Außerdem wurden ein sehr großer Befund, der von den Ausgräbern vorläufig als „römischer Fischteich" bezeichnet wurde, und drei römische Brandgräber bearbeitet.

Im Bereich des Einzelhofs Weisweiler 108 konnten eine Reihe an Gruben und Pfostenlöchern römischer Zeitstellung sowie ein römisches Eisendepot und drei römische Brandgräber festgestellt werden. Des Weiteren traten zwei linear angeordnete Reihen von Gruben auf, bei denen es sich um die Pfostenlöcher eines neuzeitlichen Weidezauns handelt.

6. Chronologie und Struktur der Siedlungen

Um die Chronologie und Struktur einer Siedlung oder Siedlungsgruppe erstellen bzw. rekonstruieren zu können, sind mehrere Arbeitsschritte nötig. Es müssen Modelle herangezogen werden, die den Ablauf innerhalb der Siedlungen erklären können. Außerdem müssen die Grubeninventare seriiert und in ein überprüfbares und ausreichend abgesichertes Chronologieschema eingehängt werden. Anhand der Grubendatierungen und Siedlungsmodelle kann anschließend Siedlungsstruktur und -ablauf rekonstruiert werden. Die Ergebnisse der jahrzehntelangen Forschung des SAP-Projektes (Siedlungsarchäologie Aldenhovener Platte) bilden die Grundlage zur Analyse der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108.

6.1 Korrespondenzanalyse

6.1.1 Methodik der Korrespondenzanalyse

Zur Erstellung der chronologischen Struktur einer Siedlung werden zunächst das Keramikinventar bzw. die einzelnen Grubeninventare datiert. Dies wird durch die Korrespondenzanalyse (im Weiteren abgekürzt CA, nach der englischen Bezeichnung Correspondence analysis) ermöglicht. Die Grundlage für diese Methode erstellte PETRIE (1899) bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts mit seinen Überlegungen zur Ordnung von Tabellen mit Funden. Durch GOLDMANN (1972), IHM/GROENEWOUD (1984) sowie GREENACRE (1984) wurden weitere fundamentale Arbeiten zu dieser Methode vorgelegt. MÜLLER/ZIMMERMANN (1997) geben einen Überblick über die Mathematik und Anwendung dieser Methode. Funktion und das Verhalten der Korrespondenzanalyse bei der Verwendung archäologischer Datensätze wurden von STRIEN (2000, 39 ff.) ausführlich beschrieben. Des Weiteren gibt CLAßEN (2011, 111 ff.) eine gut verständliche Einführung zu den mathematischen Zusammenhängen, der Arbeitsweise und der Anwendung der CA bei der Analyse neolithischer Siedlungen. Auf eine detaillierte Darstellung der mathematischen Hintergründe wird an dieser Stelle verzichtet; hierzu sei auf die entsprechende Literatur verwiesen (CLAUSEN 1998, 9 ff.; GREENACRE 1984; GREENACRE/ BALSIUS 1994; MADSEN 1988a; MADSEN 1988b, 11 ff.; SHENNAN 1997; ZIMMERMANN 1997). Im Folgenden soll die Anwendung bzw. Arbeitsweise der CA nur kurz skizziert werden:

Mit Hilfe der CA werden Objekte nach der Ähnlichkeit ihrer Merkmale zueinander sortiert und in eine relativchronologische Abfolge gestellt. Die Grubeninventare stellen die Objekte dar, die Verzierungselemente der Keramik die Merkmale. Das für eine CA der (rheinischen) Bandkeramik an besten geeignete Merkmal sind die Bandtypen der Verzierung. STEHLI (1973, 85) stellte fest, dass sie aufgrund ihrer Häufigkeit und ihrer umfangreichen Typenvielfalt eine große Sicherheit bei der chronologischen Gliederung versprechen. Für die Häufigkeiten eines Merkmals, in diesem Fall die Bandtypen, wird eine unimodale Verteilung angenommen. D. h. das Auftreten des Merkmals bzw. Stilelements unterliegt einem kontinuierlichen Wandel (und ist nicht von anderen Faktoren wie geographischen oder geschlechtsspezifischen Kriterien abhängig). Dieser Wandel äußert sich in seiner zu Beginn geringen Häufigkeit, die zu einem Maximum anwächst. Danach kommt das Merkmal „aus der Mode“ und seine Häufigkeit nimmt wieder ab. Andere Merkmale, wie z. B. Randverzierungen oder Zwickelmotive (s. KRAHN 2006, 285 u. 303) zeigen zwar auch eine gewisse chronologische Entwicklung, allerdings ist diese nicht so deutlich ausgeprägt wie die der Bandtypen und daher für chronologische Fragen nur bedingt geeignet.

Die Qualität einer CA wird entscheidend von der Anzahl der Merkmale und Objekte beeinflusst. Für eine aussagekräftige chronologische Ordnung der Objekte muss eine ausreichend große Anzahl an Objekten bzw. Grubeninventaren vorliegen. Eine zu kleine Anzahl führt zu unbefriedigenden oder nicht interpretierbaren Ergebnissen. Objekte bzw. Grubeninventare, die nur eine geringe Anzahl an Merkmalen aufweisen, können ihre Position in der chronologischen Abfolge durch das Hinzufügen oder Entfernen eines einzigen Merkmals ändern (Problem „der kleinen Zahl“), während für Gruben mit einem sehr umfangreichem Spektrum an Merkmalen eine längere Verfüllzeit anzunehmen ist (sog. „Durchläufer“-Befunde), so dass sich ihre chronologische Fixierung schwierig gestaltet.

Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass es sich bei einem Grubeninventar um einen „relativ geschlossenen“ Befund handelt. Gerade dieser Punkt wird oft kritisiert. Diese „relative“ Geschlossenheit stellt eigentlich keinen methodischen Mangel dar, ist doch anzunehmen, dass es sich bei einem Grubeninventar sehr wahrscheinlich um eine Zufallsstichprobe handelt, d. h. bei der Entsorgung der Keramikscherben keine Selektion stattfand. Zweifellos weist jede Grube eine mehr oder weniger chronologische Schichtung auf, allerdings ist diese oft nur schwer bzw. selten eindeutig zu bestimmen. Außerdem befindet man sich bei der Unterscheidung des Grubeninventars nach Straten schon jenseits des methodisch vertretbaren chronologischen Auflösungsvermögens.

Die Kritik an der Geschlossenheit von Grubeninventaren rührt meist von einem Denkfehler her (s. STRIEN 2000, 40). Wie Strien dort u.a. ausführt, stellt z. B. ein Grabinventar sicherlich eine Momentaufnahme von den zu einem bestimmten Zeitpunkt existierenden Gegenständen dar, während Grubeninventare das in einer Zeitspanne entsorgte Material repräsentieren. Hier möchte man der Gräberchronologie den Vorzug geben zu wollen. Problematisch ist allerdings das Grab und Beigaben einen starken inhaltlichen Bezug zueinander aufweisen und somit eine irgendwie geartete Selektion darstellen, während eine Grube zunächst für einen anderen Zweck (z. B. als Vorratsspeicher) angelegt worden sein kann und erst später als Abfallgrube genutzt wurde. Solche Gruben und die darin enthaltenen (Abfall-)Keramik weisen keinen direkten inhaltlichen Bezug zueinander auf. Grabinventare stellen also im statistischen Sinne keine Zufallsstichprobe dar, die allerdings für eine Korrespondenzanalyse unabdingbar ist. Des Weiteren leidet ein Grabinventar am „Problem der kleinen Zahl“, da meist nur wenige Gefäße mitgegeben wurden. Dies führt bei der Seriation von bandkeramischen Gräberinventaren zu einer chronologischen Unschärfe.

Die Bruchrate der Keramik wie auch ihr Ablagerungsort beeinflussen die Verteilung der Einzelobjekte auf die Verfüllzeit. Hierdurch würde sich ein möglicher (zufälliger) Datierungsfehler vergrößern. Aufgrund der in der Rheinischen Bandkeramik schlechten Erhaltung von Siedlungsgruben (vgl. Kap. 2.3) spielt dies aber kaum eine Rolle, da die Verfüllzeit des heute noch erhaltenen unteren Grubenrests vermutlich gerade der Datierungsgenauigkeit der hier angewandten Methode entspricht (STRIEN 2000, 40). Des Weiteren nehmen Keramikstücke aus dem „Bodensatz“ der Grube einen viel größeren Anteil am Gesamtinventar der Grube ein als der (fehlende) obere und chronologisch jüngere Bereich der Gruben. Aber gerade dieser „Bodensatz“ spiegelt den eigentlichen chronologischen Beginn der Verfüllung wieder (nicht den der Grube, da diese ja schon längere Zeit offen liegen kann). Daraus kann abgeleitet werden, dass durch die schlechte Erhaltung bzw. das Fehlen des oberen Grubenabschnitts die Vermischung des Grubeninventars bzw. der Überhang jüngerer Bandtypen eher geringer ausfällt und so die Datierung der Grube mittels einer CA der Keramikinventare durch ihre schlechte Erhaltung ironischerweise sogar verbessert wird.

Die CA ermittelt den Schwerpunkt einer Grube, d. h. ein mittleres Alter. Dieses mittlere Alter wird des öfteren als methodisch unzulässig angesehen. STRIEN (2000, 39) geht näher auf diese Argumentation ein und belegt die methodische Richtigkeit der Anwendung einer CA.

Die Ergebnisse der CA (wie auch die jeder „normalen“ Kombinationstabelle!) stellen eine Wahrscheinlichkeitsaussage dar. Man kann sie als eine statistische Annäherung an die historische Realität ansehen, die einen Zeitpunkt markiert, in dem die Grube mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auch existiert hat bzw. verfüllt wurde (BOELICKE U.A., 1988b, 893). Nach LÜNING (1989, 55) sind Grubeninventare aufgrund stochastischer Prozesse entstanden und ihre Datierung stellt ohnehin nur eine Wahrscheinlichkeitsaussage dar.

Selbstverständlich können bei der Überprüfung der Datierung einer Grube durch Stratigraphie, Chronologie oder Haustypologie Widersprüche auftreten. Der Bearbeiter muss sich darüber bewusst sein, dass ein Gruben-Datum eine gewissen Spannweite hat (die mit ungefähr einer Hausgeneration anzusetzen ist), die in der weiteren Bearbeitung berücksichtigt werden muss. Diese Spannweite kann durch Verfüll- und Entsorgungsprozesse sowie durch eine mögliche Vermischung des Grubeninventares beeinflusst sein. So ist z. B. die Verwendungsdauer der Keramik zu berücksichtigen. Es ist anzunehmen, dass nicht mit jedem neu errichteten Haus auch ein neues „Service“ vorhanden war, sondern dass ältere Keramik weiter Verwendung fand, bevor sie in den Gruben entsorgt wurde. Außerdem wurde natürlich während der Standzeit eines Gebäudes zerbrochene Keramik kontinuierlich durch neue und d. h. auch verzierungstechnisch aktuelle Keramik ersetzt.

Das Ergebnis einer CA wird in Form von Zahlenreihen bzw. Eigenvektoren dargestellt. Der 1. Eigenvektor einer CA stellt die Haupterklärungsrichtung dar. Bei archäologischen Fragestellungen wird dieser meist als die zeitliche Dimension interpretiert, so auch im vorliegenden Fall. Der einer Grube bzw. einem Merkmal zugewiesene Wert des 1. Eigenvektors wird als Schwerpunkt bzw. als das bereits erwähnte relative mittlere Alter der Grubeninventare/Merkmale bezeichnet. Der 2. Eigenvektor gibt die Güte der Seriation wieder. Der Abstand der einzelnen Schwerpunkte zueinander stellt ihren relativen Abstand auf der Zeitachse dar.

Bei der Seriation idealer, homogener Daten sollte die Darstellung der ersten beiden Eigenvektoren in einem zweidimensionalen Raum idealerweise eine Parabel erzeugen (sog. Parabeltest, s. MADSEN 1988b, 20 ff.), sofern die Daten eine unimodale Verteilung aufweisen, wie dies bereits weiter oben vorausgesetzt wurde. Abbildung 6.1 zeigt die für Typen und Befunde zu erwartende Idealform der Kurve bei der räumlichen Projektion der ersten drei Eigenvektoren. Eine Parabel zeigt, dass ein einzelner natürlicher Gradient den Datensatz dominiert (GREENACRE 1984, 226 ff.; ZIMMERMANN 1997, Abb. 2). Versuche mit Testdatensätzen (STRIEN 2000, 42 ff.) ergaben, dass archäologische Daten meist stark davon abweichen und so die Schwerpunktabstände auch nicht in Zeitabstände umgerechnet werden können (STEHLI 1988, 458 ff.). Sollte sich keine Parabelform ergeben, dann liegt den Merkmalen im Datensatz keine annähernd unimodale Verteilung zugrunde, so dass eine Seriation nicht statthaft ist. Die Parabelform geht auf den so genannten Bogeneffekt (engl. arch effect) zurück, der durch eine systematische, meist quadratische Beziehung der zweiten zur ersten Achse verursacht wird. Dieser Bogeneffekt bzw. die Parabelform der CA stellt ein mathematisches Artefakt ohne reale Beziehung zu den Daten dar (DORMANN/KÜHN 2008), wird also nicht durch archäologische Zusammenhänge hervorgerufen. Die Lage eines Inventars bzw. einer Grube innerhalb der Parabel gibt Hinweise auf die Größe des Inventars. So befinden sich Gruben mit wenigen Bandtypen zumeist am äußeren Rand der Parabel. Inventaren zwischen den Parabelästen beinhalten jüngere als auch ältere Bandtypen.

Grundsätzlich sollten Inventare aus Gräbern der Bandkeramik nicht zusammen mit Siedlungsgruben seriiert werden, da bei Grabinventaren von einer intentionellen Selektion der beigegebenen Gegenstände ausgegangen werden muss. In diesem Zusammenhang bezweifelt STRIEN (2000, 40), dass bei Grabbeigaben überhaupt die methodischen Voraussetzungen für eine Seriation erfüllt werden können. Mit der sogenannten Prokrustes-Rotation (ZIMMERMANN 1994; ZIMMERMANN 1997, 194 ff.) ist außerdem der Vergleich von Daten aus unterschiedlichen regionalen Gebieten möglich.

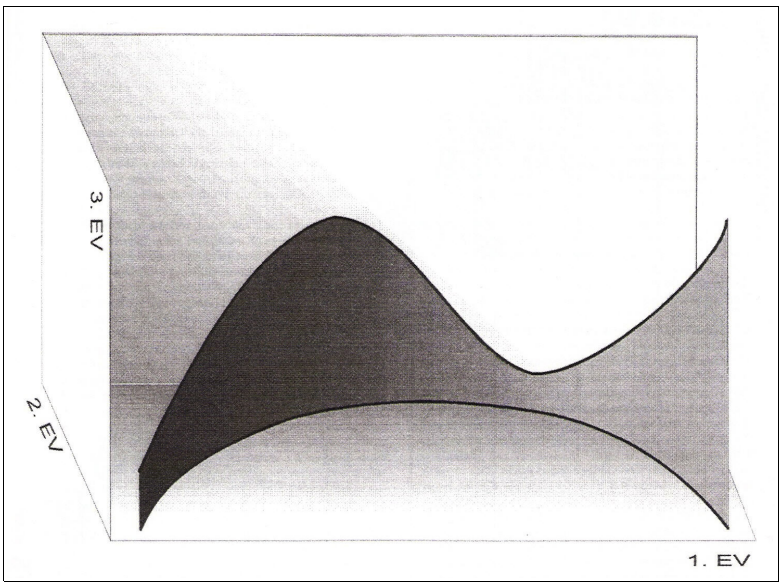


Abb. 6.1: Für Typen und Befunde zu erwartende Idealform der Kurve einer CA-Analyse bei räumlicher Projektion der ersten drei Eigenvektoren (aus ZIMMERMANN 1997, Abb. 2).

Ein großer Vorteil der CA ist ihre Reproduzierbarkeit und somit auch die Überprüfbarkeit der Ergebnisse, da es sich um eine mathematische Methode mit definierten Regeln handelt. Des Weiteren

können zufällige Datierungsfehler rechnerisch kontrolliert werden. Die Datierungsungenauigkeiten liegen nicht in der Methode begründet, sondern in den Informationen, die aus den Funden extrahiert werden können. Auch eine herkömmliche Kombinationsstatistik oder eine rein typologische Abfolge birgt Fehler und ist nicht völlig objektiv, da hier die Ordnung durch einen Menschen und nicht durch ein Rechenverfahren erstellt wird. Der menschliche Wille, eine Ordnung im Material zu finden, beeinflusst das Ergebnis. Außerdem fehlt die Möglichkeit, dieses subjektive Ordnungsverfahren zu überprüfen (vgl. MÜLLER 1997, 5). Es sein nochmals darauf hingewiesen, dass es sich bei der CA um eine ordnende Methode handelt. Die archäologische Relevanz der Ergebnisse wird erst durch die archäologische Interpretation gegeben (vgl. MÜLLER/ZIMMERMANN 1997, 6). Es liegen mittlerweile Erfahrungen aus unterschiedlichen Zeitstufen und geographischen Räumen vor, die die erfolgreiche Anwendung der CA auf archäologische Daten bestätigen (z. B. KERIG 2008; MÜLLER/ZIMMERMANN 1997).

6.1.2 Ergebnisse der Korrespondenzanalyse und Datengrundlage

Die Datengrundlage der hier vorgelegten CA besteht aus allen zum Zeitpunkt der Bearbeitung bekannten bzw. zur Verfügung stehenden Daten der Grubeninventare der bandkeramischen Siedlungen der Niederrheinischen Bucht, die nach dem Aufnahmesystem des SAP-Projekts aufgenommen wurden (Anhang 83). Es flossen insgesamt 1119 Gruben und 142 Bandtypen in die Berechnung mit ein. Die standardisierte Aufnahme der Keramikinventare ermöglichte erst die Anwendung überprüfbarer quantitativer Methoden. Nach der Ergänzung des Datenbestands durch die hier vorgelegte Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 wurde eine Neuberechnung der CA nötig. Die Einrechnung der neuen Grubeninventare in eine bereits vorliegende CA, wie sie z. B. bereits durch KRAHN (2006, 259) oder CLAßEN (2011, 116) erstellt wurden, durch das Reciprocal Averaging (vgl. MÜNCH 2009) ist nur bei kleinen Inventaren erfolgversprechend.

Grundlegendes zur hier vorliegenden Datengrundlage wurde bereits in Kapitel 3 erläutert. Für die Berechnung mussten die Daten zunächst aufbereitet werden. Hierzu wurden alle Gefäße mit nur unbestimmbaren Bandtypen und alle Gruben, die nur einen einzigen bestimmbaren Bandtyp enthielten, ausgeschlossen. Singuläre Bandtypen sind in der CA als Ausreißer erkennbar und wurden sukzessive ausgeschlossen (sog. jack-knifing, vgl. ZIMMERMANN 1997, 11 f.). Die bei der Aufnahme der Bandtypen als eigener Typ definierten Kombinationen aus mehreren Bandtypen mussten wieder in die entsprechenden einzelnen Bandtypen aufgelöst werden. Welche Bandtypen bzw. Grubeninventare im Einzelnen aus der CA ausgeschlossen worden sind, ist Anhang 84 zu entnehmen.

Zum Zeitpunkt der Berechnung bedurften die neu definierten Bandtypen aus den Inventaren von Altdorf D (C. MISCHKA 2014) im Zuge der Neuauflage des Bandtypenkatalogs (STRIEN 2010a) noch einer Überprüfung und wurden daher ebenfalls ausgeschlossen. Da es sich hier aber nur um Einzelfälle handelt, ist davon auszugehen, dass sie keinen signifikanten Einfluss auf die CA haben. Die Berechnung der CA wurde mit dem Programmpaket SAS Vers. 8.2 (SAS Institute 1999 – 2001) durchgeführt. Der hierzu verwendete Quellcode befindet sich in Anhang 85. Die Ergebnisse der CA (Anhang 86 u. 87) werden nach Grubeninventaren und Bandtypen getrennt analysiert.

Das Streudiagramm der Grubenschwerpunkte in Abbildung 6.2 zeigt auf den ersten beiden Eigenvektoren die erwartete parabelförmige Anordnung (Parabeltest) der Daten. Somit handelt es sich um eine unimodale Verteilung, deren erste Dimension im diesem Fall die Zeit darstellt. Als Maß für die Gesamtvariation kann die Gesamtinertia herangezogen werden, die mit 17,7 relativ niedrig ausfällt, so dass es sich hier um eine relativ homogene Verteilung der Daten handelt. Der Singulärwert des 1. Eigenvektors ist recht hoch (0,77).

Zwischen den Werten des 1. und 2. (0,60) Eigenvektors ist ein deutlicher Sprung festzustellen. Der 3. Eigenvektor hat einen Wert von 0,55. Das bedeutet, der 1. Eigenvektor dominiert und gibt die Haupterklärungsrichtung vor. Die ersten drei Eigenvektoren erklären zusammen 15,94 % der Variation. Die Ordnung der Gruben und Bandtypen entlang des 1. Eigenvektors ergibt also eine chronologische Reihe, während die Grubenschwerpunkte das chronologische Verhältnis der Gruben zueinander wiedergeben. Das Diagramm für den 1. und 2. Eigenvektor der Grubeninventare lässt einige Ausreißer erkennen. Bei den Inventaren, die zwischen den Parabelästen liegen, handelt es sich um vermisch-

te Inventare. Da hier junge und alte Bandtypen aus demselben Befund vorliegen, werden sie durch die Mathematik der CA zwischen den beiden Parabelästen, deren Enden jung und alt repräsentieren, aufgespannt. Bei den Inventaren, die sich auf der Außenseite der Parabel befinden, handelt es sich um Gruben, in denen eher seltene Bandtypen auftreten (STRIEN 2000, 44). Dies ist Abbildung 6.8 zu entnehmen. Abbildung 6.4 gibt die absolute Anzahl (d. h. inkl. mehrfach auftretender Bandtypen) der Bänder in den einzelnen Grubeninventaren wieder. Es ist leicht festzustellen, dass der Umfang von Inventaren, die sich auf der Außenseite der Parabel befinden, im Gegensatz zu denen, die näher an der Ideal-Parabel liegen, kleiner ist. Dies hat allerdings keinen Einfluss auf die chronologische Stellung der Gruben.

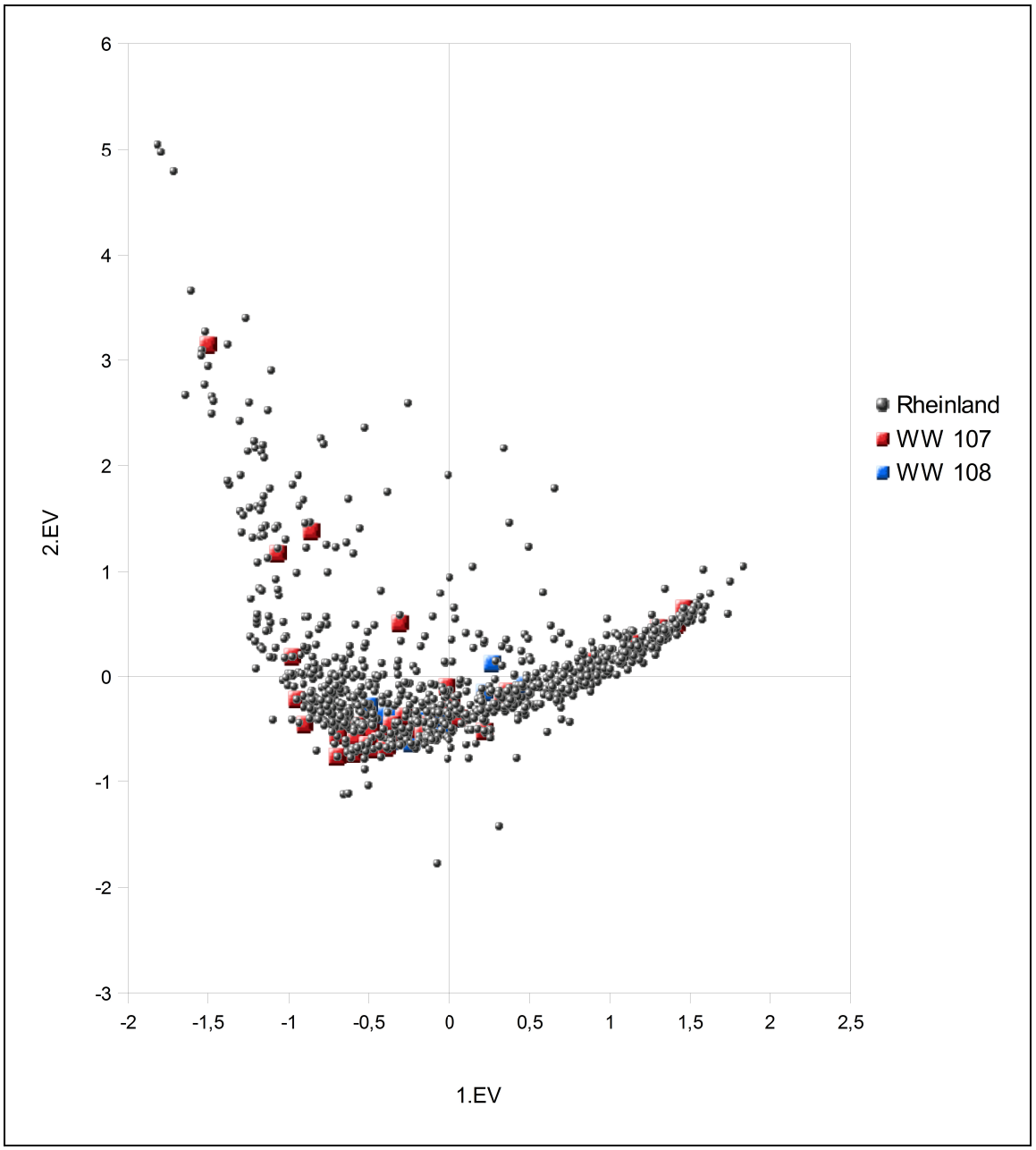


Abb. 6.2: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

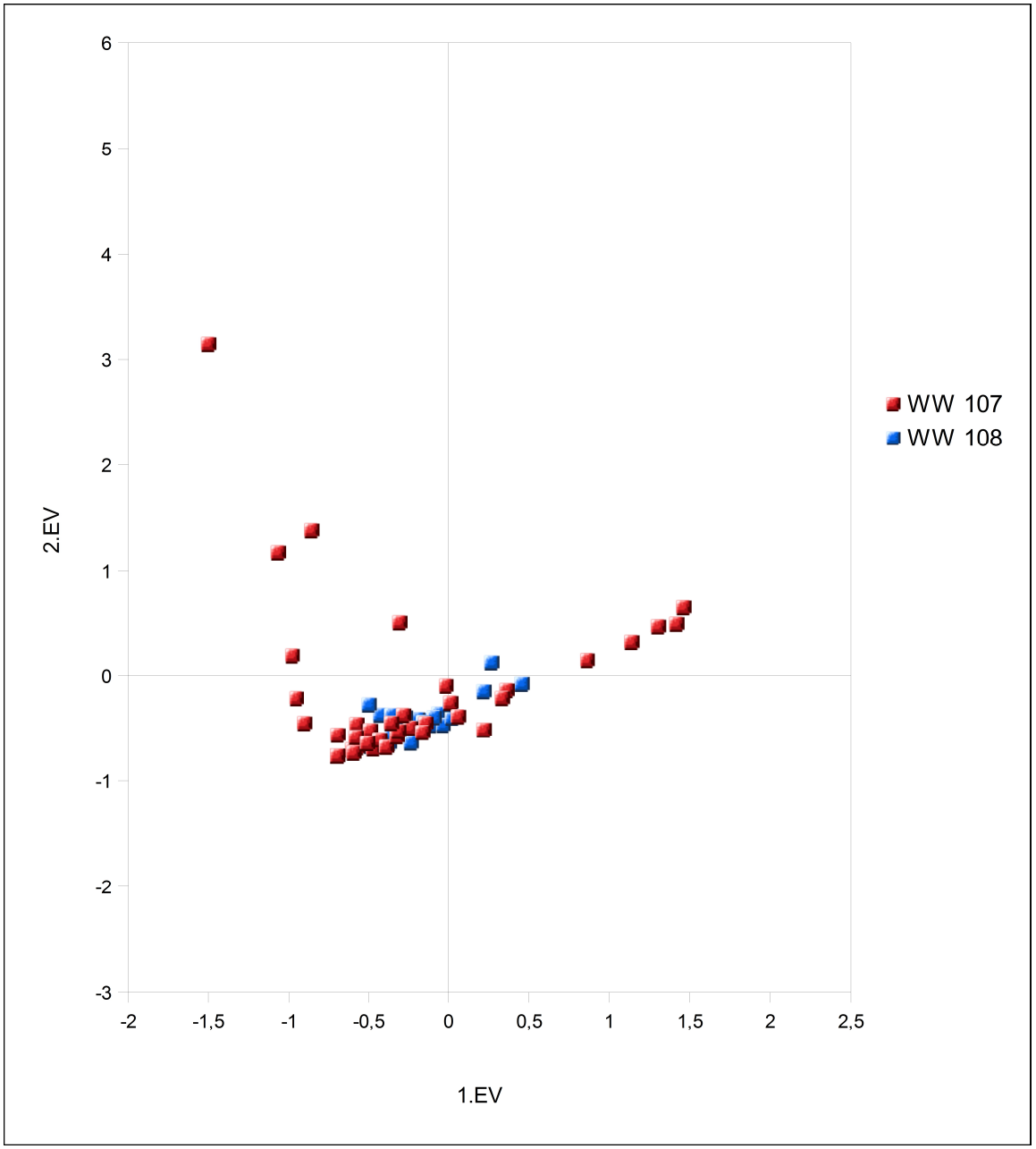


Abb. 6.3: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare von Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die Gruben des Rheinlandes sind nicht dargestellt.

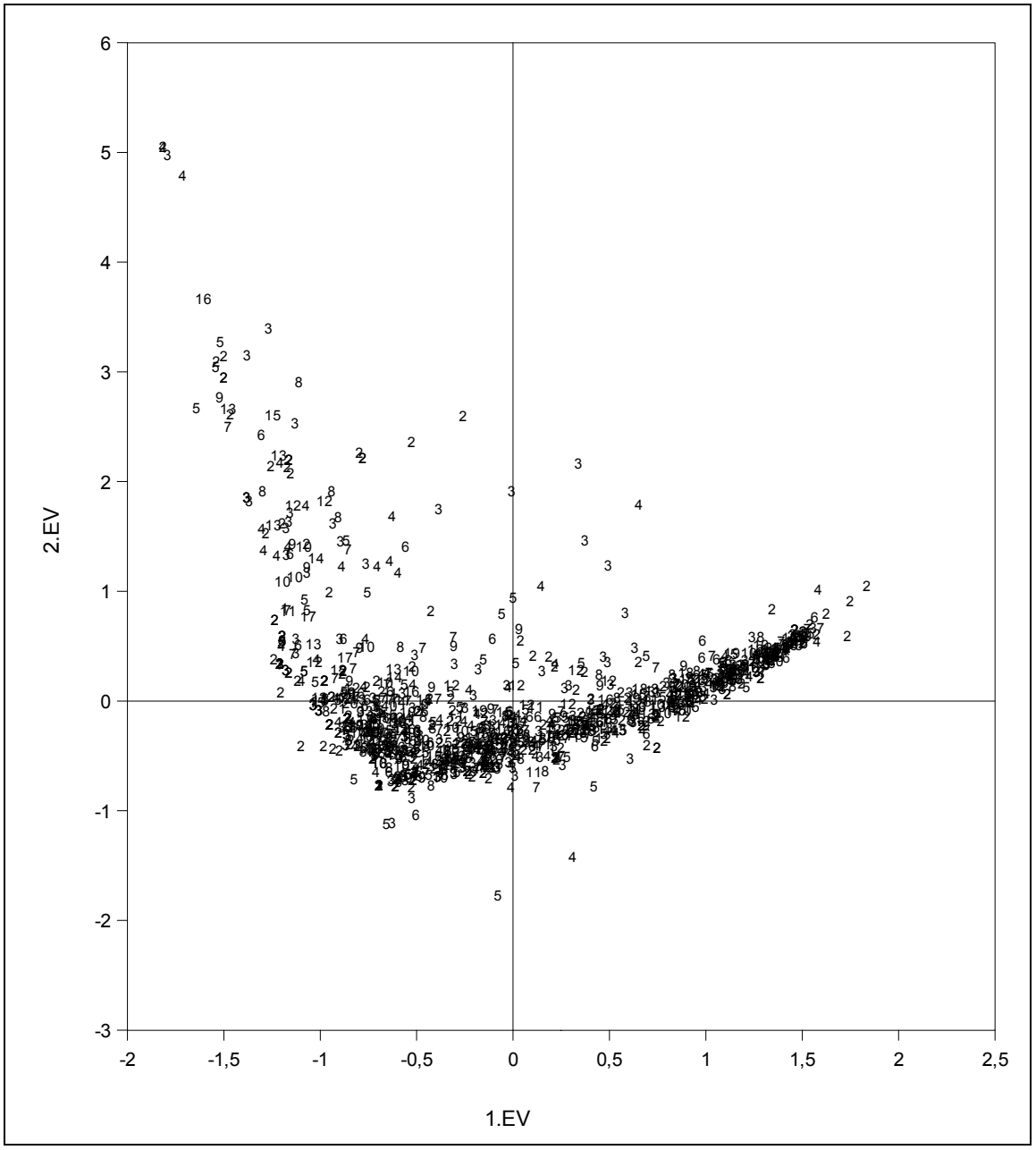


Abb. 6.4: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. An den Positionen der jeweiligen Gruben ist die Anzahl der in der Grube vergesellschafteten Bandtypen abgetragen.

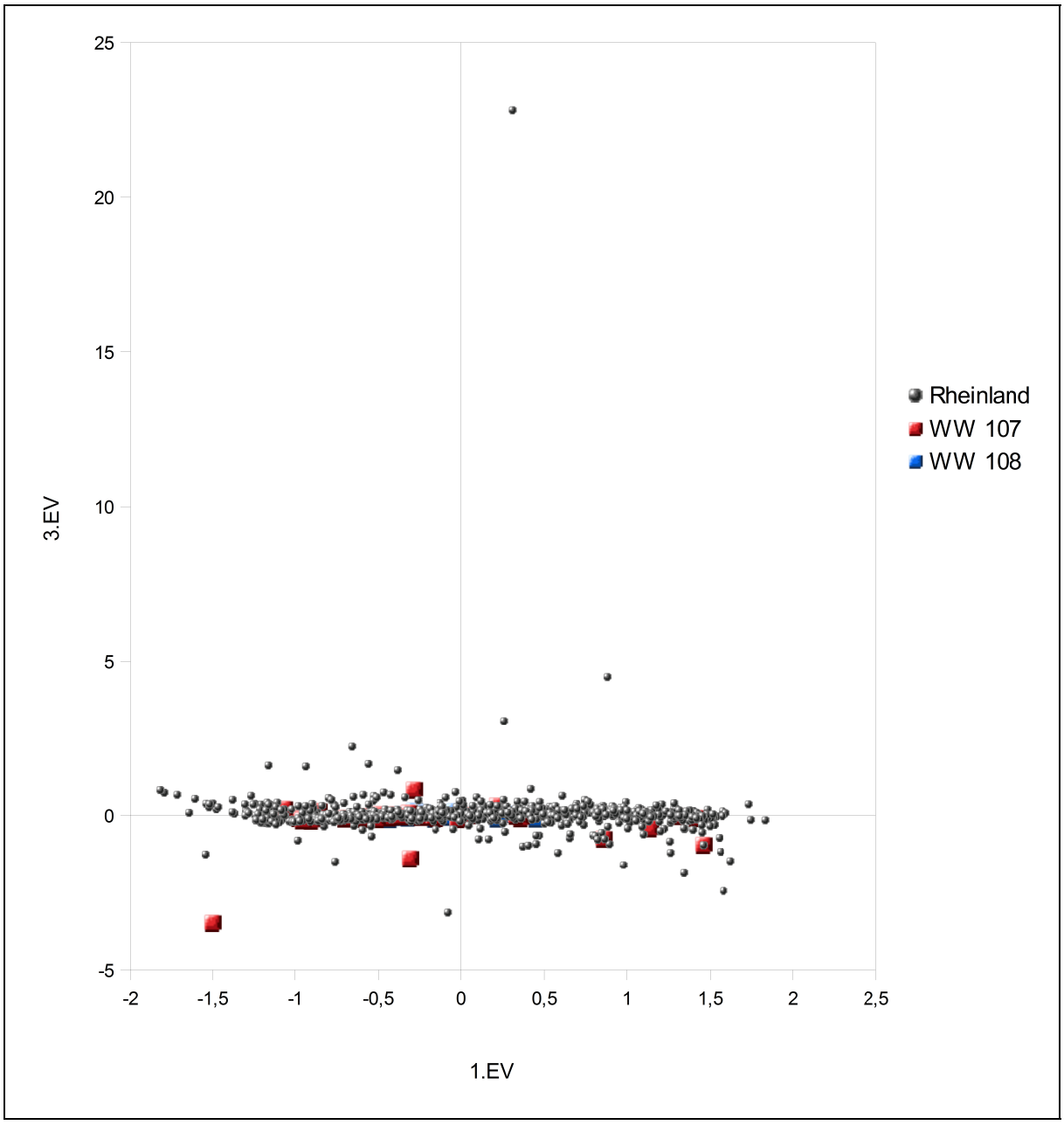


Abb. 6.5: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

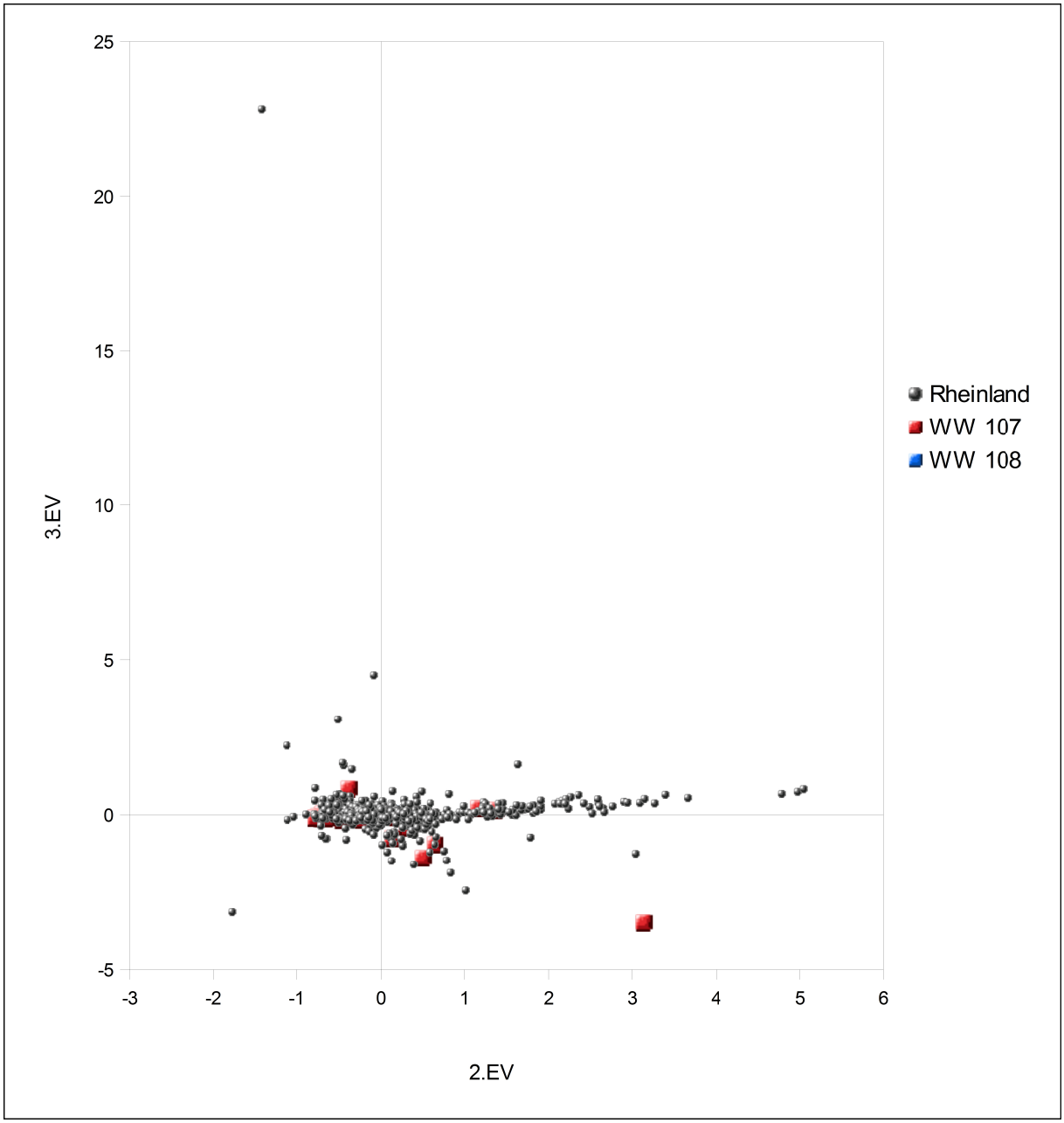


Abb. 6.6: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

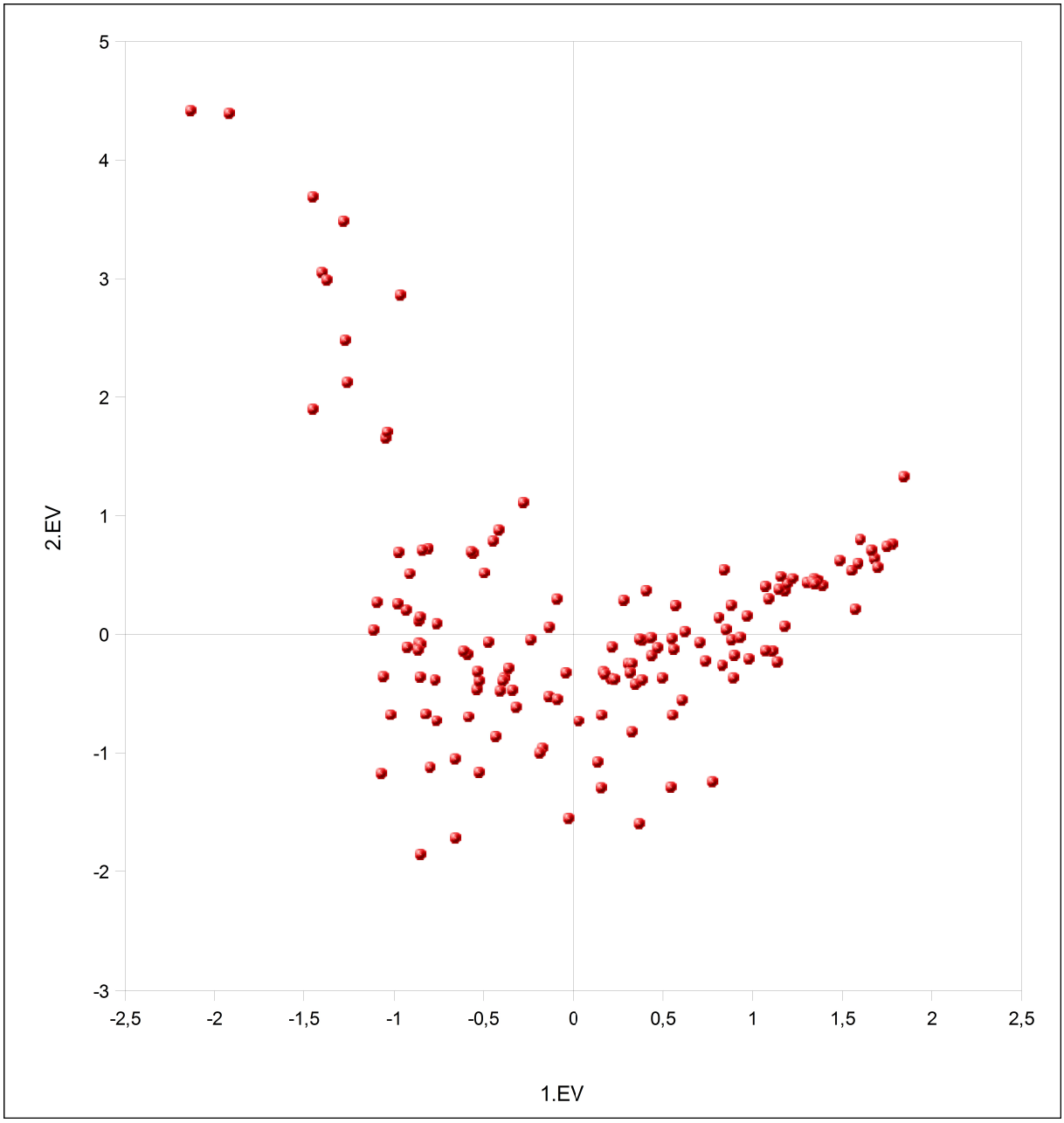


Abb. 6.7: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

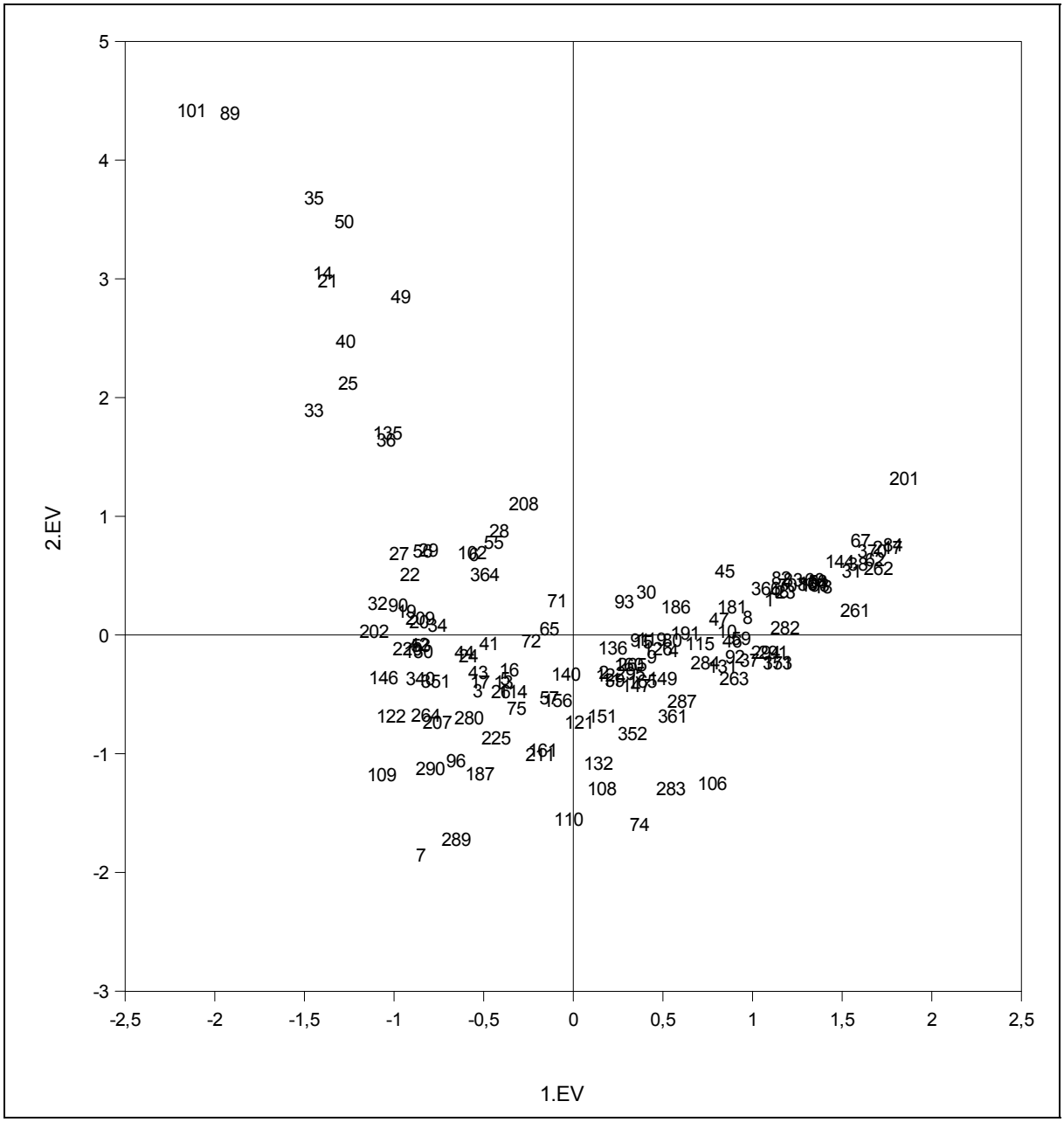


Abb. 6.8: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Dargestellt sind die Nummern der Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

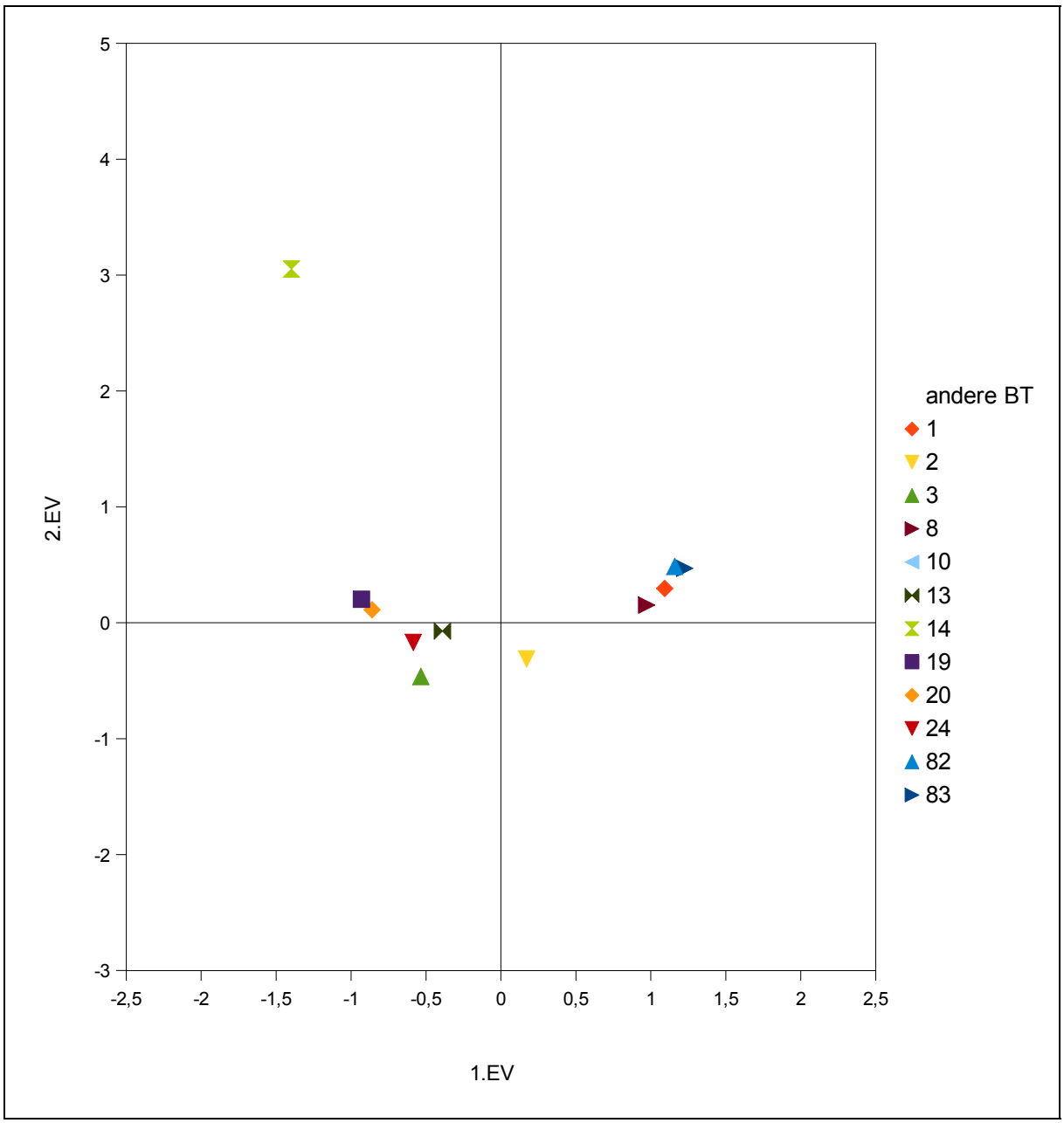


Abb. 6.9: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Dargestellt sind nur die chronologisch wichtigsten und am häufigsten auftretenden Bandtypen der rheinischen Bandkeramik. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

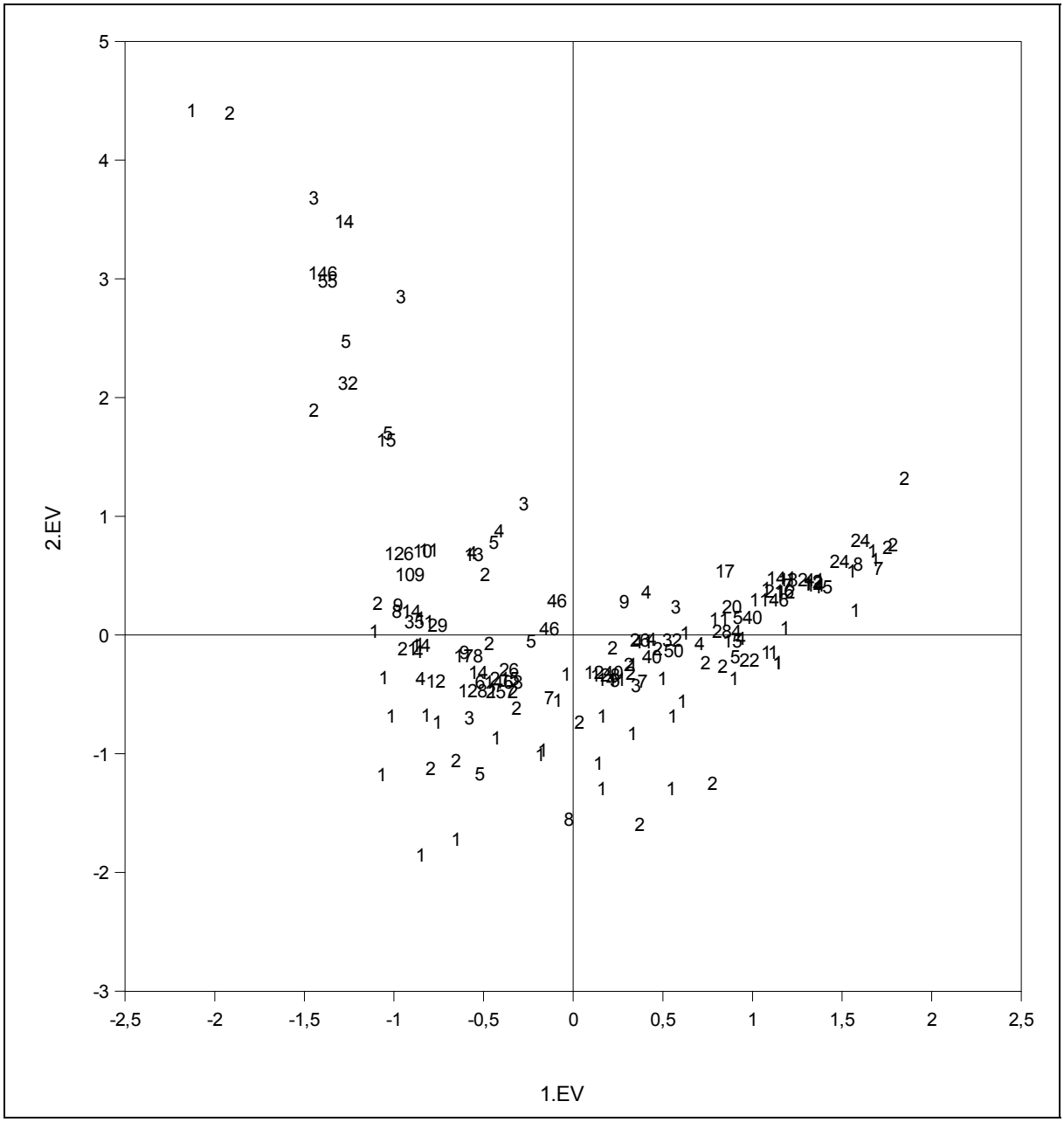


Abb. 6.10: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. An den Positionen der jeweiligen Bandtypen ist die Häufigkeit des jeweiligen Bandtyps abgetragen.

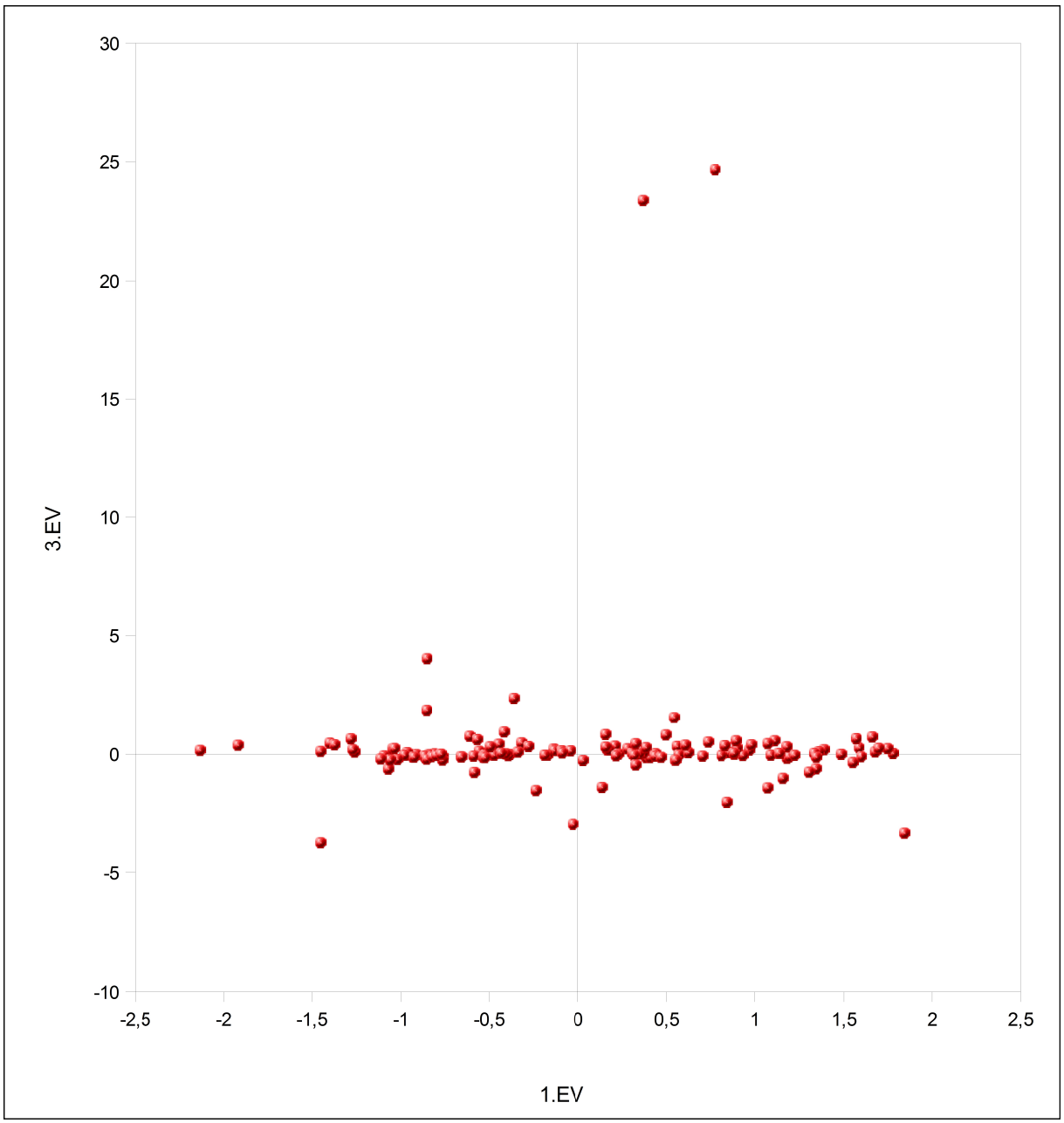


Abb. 6.11: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

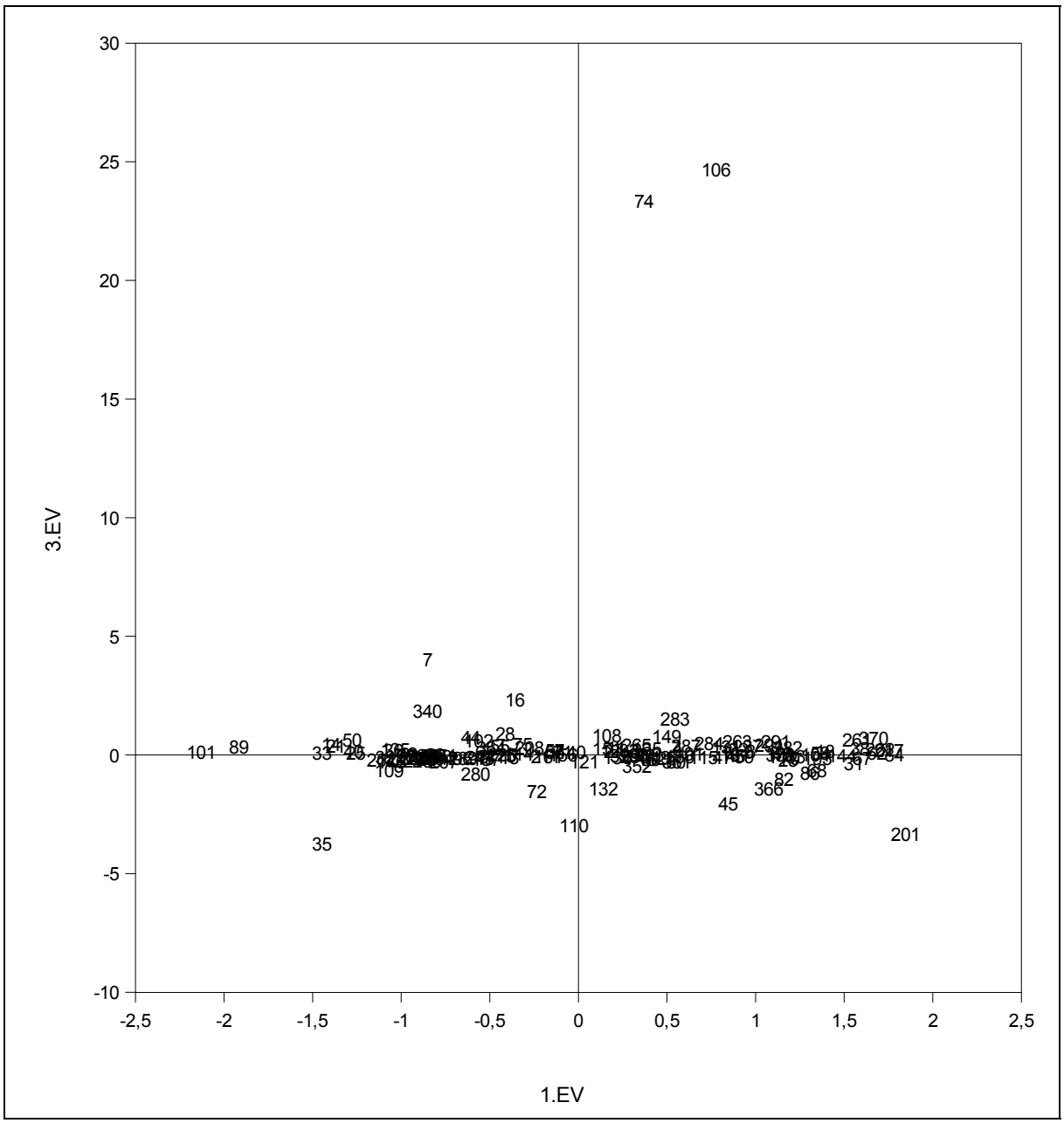


Abb. 6.12: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Dargestellt sind die Nummern der Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

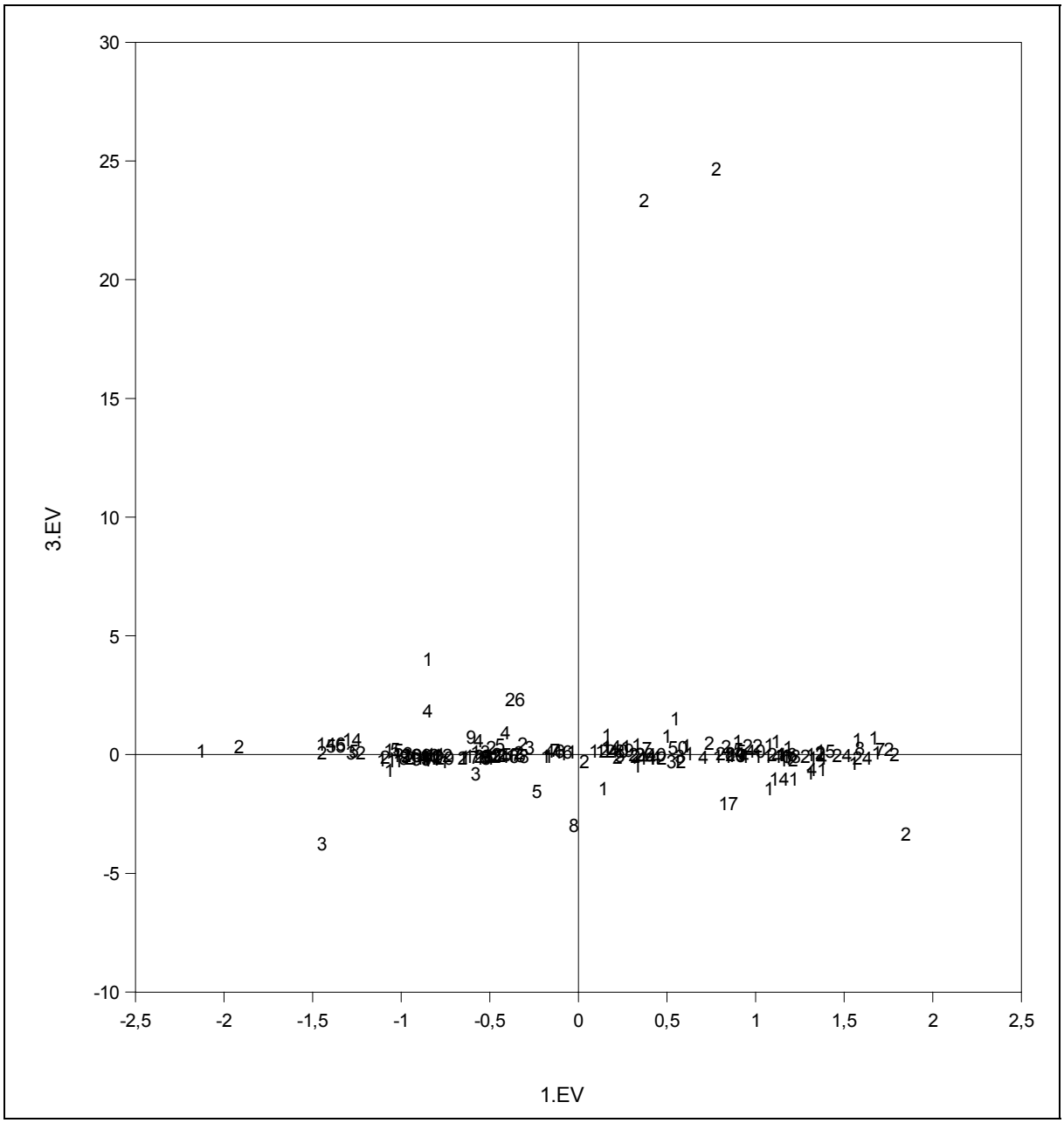


Abb. 6.13: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. An den Positionen der jeweiligen Bandtypen ist die Häufigkeit des jeweiligen Bandtyps abgetragen.

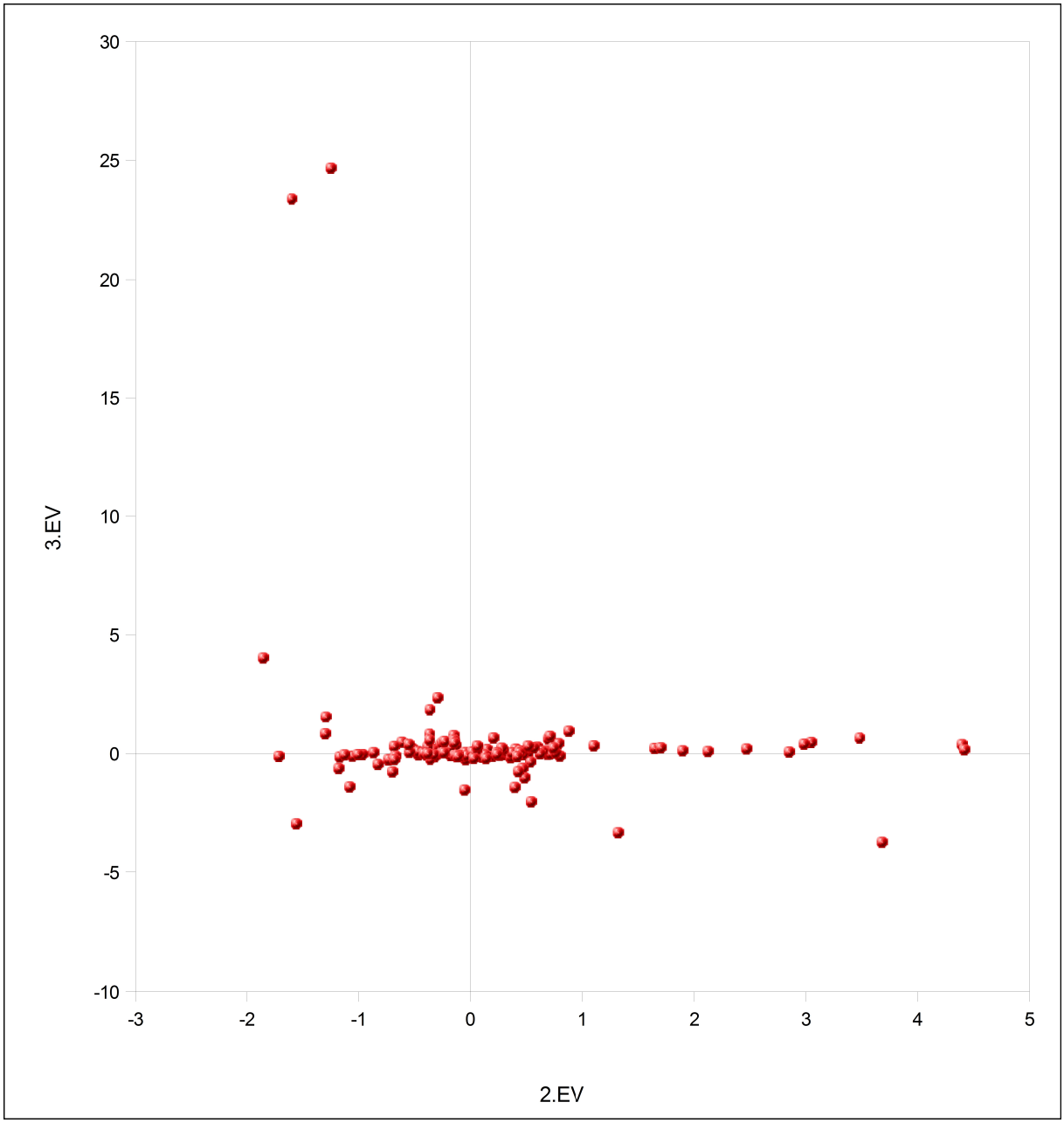


Abb. 6.14: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

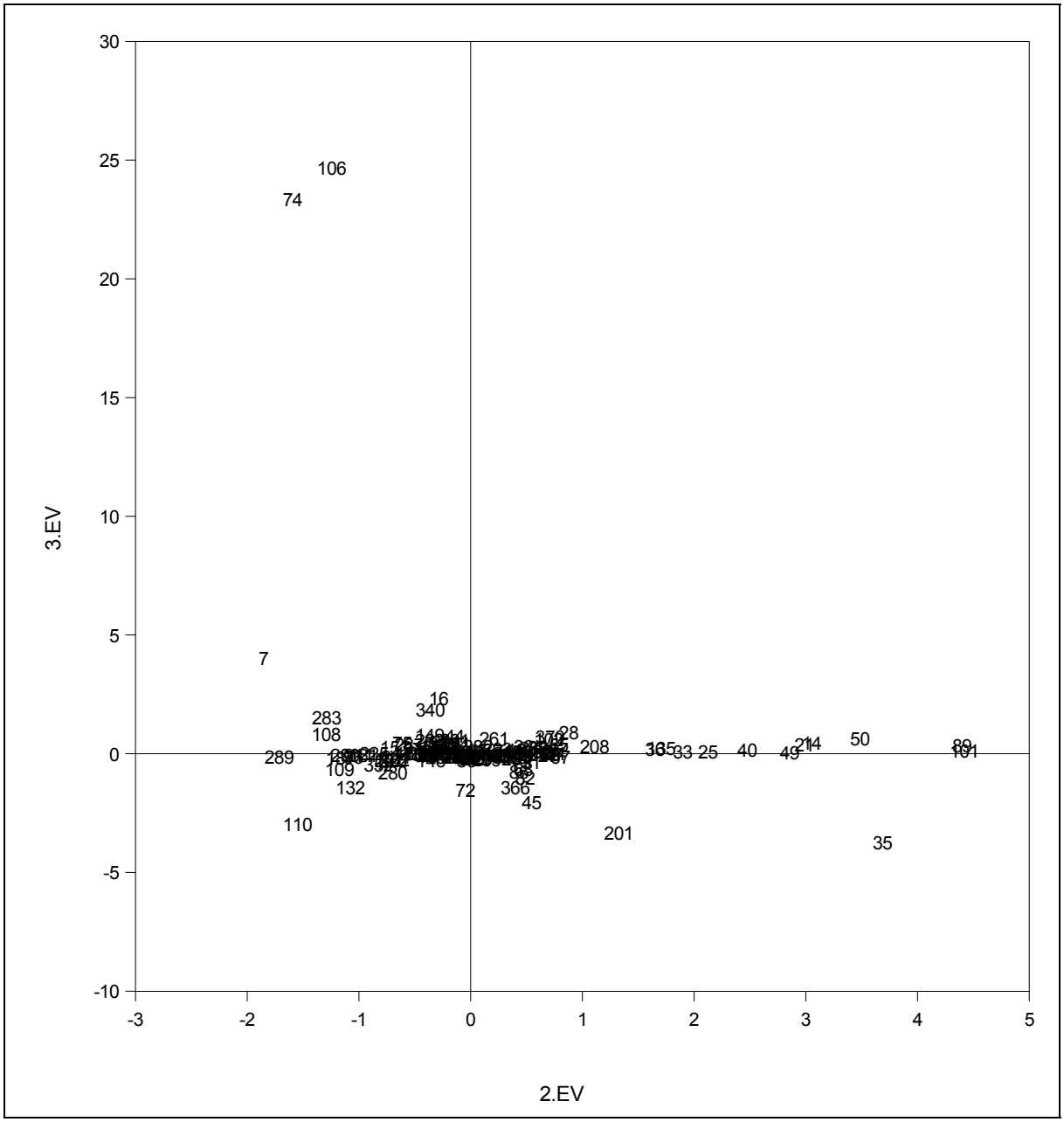


Abb. 6.15: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Dargestellt sind die Nummern der Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108.

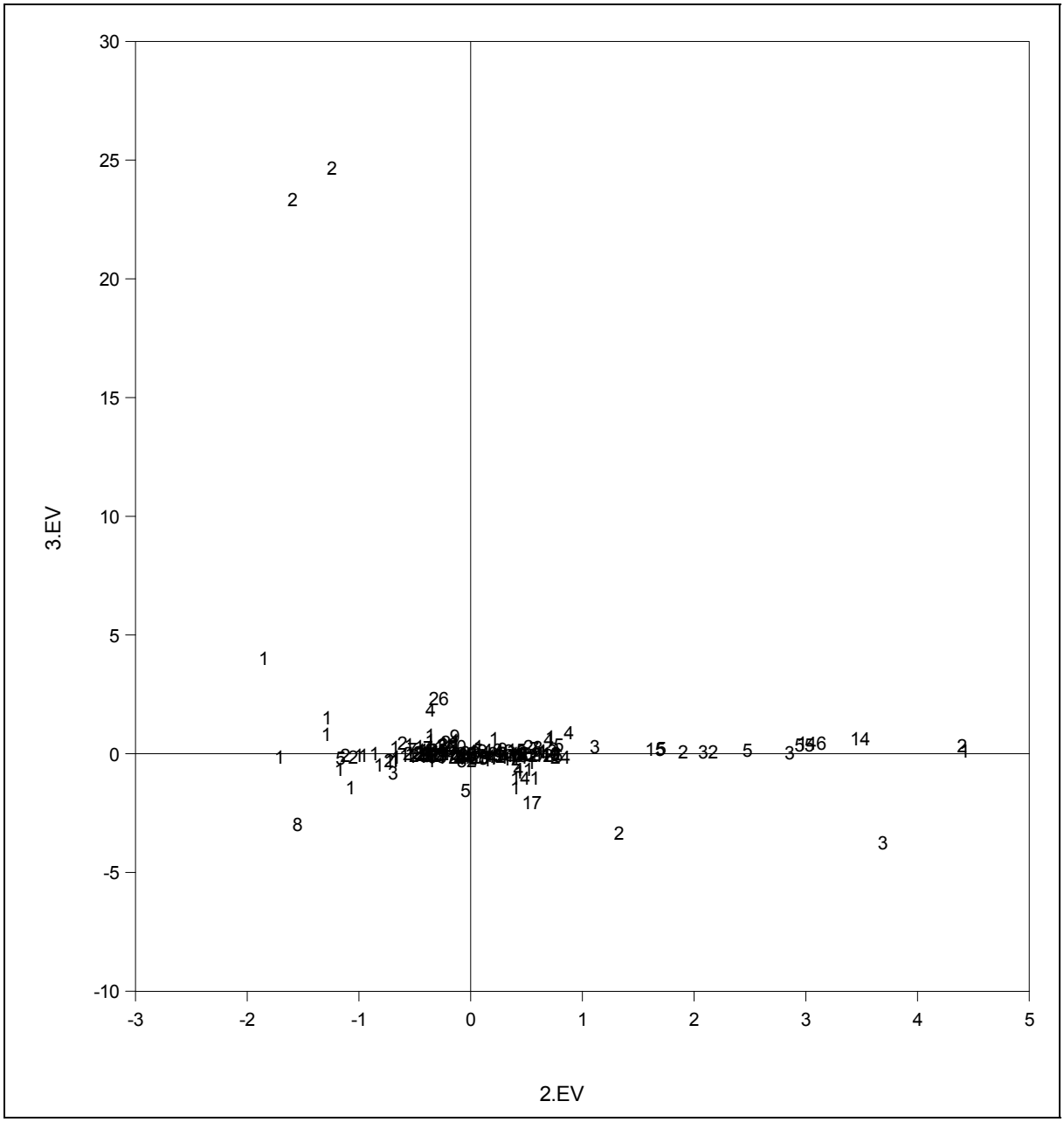


Abb. 6.16: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. An den Positionen der jeweiligen Bandtypen ist die Häufigkeit des jeweiligen Bandtyps abgetragen.

BT	n
1	1146
2	1240
3	1281
4	50
5	215
6	13
7	1
8	540
9	40
10	284
11	141
12	128
13	1468
14	146
15	41
16	26
17	6
18	15
19	814
20	351
21	55
22	109
23	12
24	178
25	32
26	257
27	126
28	4
29	11
30	4
31	1
32	2
33	2
34	29
35	3
36	15
37	22
38	8
39	5
40	5
41	2
42	1
43	14
44	9

BT	n
45	17
46	15
47	11
48	216
49	3
50	14
53	1
54	14
55	5
56	10
57	7
58	2
59	4
62	1
65	1
66	46
67	24
68	41
70	7
71	46
72	5
74	2
75	2
80	32
82	141
83	182
84	2
86	1
88	1
89	2
90	9
91	26
92	5
93	9
96	2
101	1
102	4
103	1
104	12
106	2
107	2
108	1
109	1
110	8

BT	n
113	1
114	2
115	4
117	1
119	4
121	2
122	1
126	2
130	4
131	2
132	1
135	5
136	2
140	1
144	24
146	1
147	3
149	1
151	1
153	1
156	1
160	2
161	1
162	1
165	7
181	20
185	1
186	3
187	5
191	1
193	14
200	1
201	2
202	1
207	1
208	3
209	1
211	1
217	2
220	21
225	1
227	1
261	1
262	7

BT	n
263	1
264	1
265	1
280	3
281	1
282	1
283	1
284	2
287	1
289	1
290	2
291	1
294	1
295	2
340	4
351	12
352	1
361	1
364	2
366	1
369	3
370	1
371	1
372	53
373	51

Abb. 6.17: Häufigkeiten aller in die Korrespondenzanalyse eingeflossen Bandtypen. Datengrundlage sind alle rheinischen Siedlungsgruben.

Die Grubeninventare der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 ordnen sich gut in die Verteilung der übrigen Gruben des Rheinlandes ein. Zur besseren Veranschaulichung wurden in Abbildung 6.3 nur die Gruben der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 dargestellt.

Bei der Korrespondenzanalyse der Siedlungsgruben werden sowohl Grubeninventare als auch Bandtypen relativchronologisch geordnet. In Anhang 86 und 87 befinden sich die durch die CA berechneten Daten der Gruben und Bandtypen. Abbildung 6.7 zeigt das Streudiagramm des 1. und 2. Eigenvektors der CA der Bandtypen. Auch hier wird die Parabel bzw. der Bogeneffekt sichtbar.

Abbildung 6.8 gibt die Typen-Nummern der einzelnen Bandtypen wieder, während in Abbildung 6.9 nur die chronologisch wichtigsten und am häufigsten auftretenden Bandtypen abgebildet sind. Diese Bandtypen liegen alle dicht am Verlauf der Ideal-Parabel. Da der 1. Eigenvektor der CA aller Grubeninventare und Bandtypen als Zeit interpretiert wird, kann über die Schwerpunkte der Bandtypen (d. h. der Wert des 1. Eigenvektors eines Bandtyps) eine chronologische Abfolge der Bandtypen erstellt werden. Die räumliche Nähe der Bandtypen zueinander bildet ihre Ähnlichkeit ab.

Bei den Bandtypen, die sich weiter außerhalb der Parabel befinden, soll es sich um sehr seltene Typen handeln (STRIEN 2000, 44). In Abbildung 6.10 sind die Häufigkeiten der Bandtypen an ihrer jeweiligen Position in der Kurve der CA dargestellt. Häufigkeiten von "1" treten bei singulären Bandtypen auf, die mit anderen Bandtypen in einem Befund vergesellschaftet sind. Wie bereits oben erwähnt wurden Befunde mit nur einem Bandtyp bereits im Vorfeld der CA ausgeschlossen. Der Großteil der Bandtypen auf der Außenseite der Parabel weist tatsächlich sehr kleine Häufigkeiten auf, meist handelt es sich um singuläre Typen. Dies wird um so deutlicher, wenn man die Positionen der am häufigsten auftretenden Bandtypen betrachtet. Sie liegen alle im Inneren der Punktwolke, mehr oder weniger auf der Ideallinie der Parabel. Die absoluten Häufigkeiten aller durch die CA geordneten Bandtypen können Abbildung 6.17 entnommen werden.

Bandtypen mit einer nicht genügend differenzierten Definition, wie auch die Durchläufer-Bandtypen, kommen zwischen den Parabelästen zum Liegen (STRIEN 2000, 44). Auf die Durchläufer wird noch in Kapitel 6.1.2.2 näher eingegangen.

Die Streudiagramme für den 1. und 3. sowie den 2. und 3. Eigenvektor zeigen sowohl für die Grubeninventaren (Abb. 6.5 bis 6.10) als auch für die Bandtypen (Abb. 6.11 bis 6.16) nicht die in Abbildung 6.1 dargestelle Idealform der Kurven. Im folgenden Kapitel wird auf diese Problematik näher eingegangen.

6.1.2.1 Die Ausreißer auf dem 3. Eigenvektor der CA

Wie im vorangegangenen Kapitel bereits erwähnt, weicht die Kurve der CA der Bandtypen wie auch die der Grubeninventare bei der Projektion des 1. und 3. Eigenvektors bzw. des 2. und 3. Eigenvektors (Abb. 6.5 u. 6.6, Abb. 6.11 bis 6.14) stark vom Idealbild (Abb. 6.1) ab. Bei den Gruben (Abb. 6.5) sticht auf dem 3. Eigenvektor ein Inventar (Königshoven 14, Stelle 601; 1.EV: 0,3109470513; 2.EV: -1,421371733; 3.EV: 22,818283833) besonders heraus, was offensichtlich durch die in ihm vergesellschafteten Bandtypen 74 und 106 (Abb. 6.12 u. 6.15) verursacht wird. Selbst durch den testweisen Ausschluss dieses Inventars aus der Berechnung zeigt das Diagramm noch nicht das gewünschte Idealbild (Abb. 6.18).

Zur genaueren Untersuchung wurden weitere Inventare mit hohen Werten auf dem 3. Eigenvektor von der Seriation ausgeschlossen. Hierbei wurde das Inventar mit dem nächst höchsten (absoluten) 3. Eigenvektor ausgeschlossen, eine Neuberechung durchgeführt und das Ergebnis überprüft. Beim nächsten Ausschluss wurde sinngemäß verfahren. Auf diese Weise wurden noch drei weitere Inventare ausgeschlossen (Königshoven 14 - Stelle 113, Königshoven 11 - Stelle 58 und Weisweiler 107 - Stelle 59). Durch die beschriebene Vorgehensweise konnte die Verzerrung soweit reduziert werden, dass die Schleifenform der Kurve in Ansätzen erkennbar wurde. Allerdings ist eine zweidimensionale Darstellung (Abb. 6.19) hierzu nicht geeignet. Anhand des 3D-Streudiagramms der ersten drei Eigenvektoren (Abb. 6.20) wird die geschwungene Form der Kurve auf dem 1. und 3. Eigenvektors deutlicher erkennbar. Interessanterweise hat sich durch den Ausschluss der betroffenen Inventare die Form der Parabel bzw. die Verteilung der Grubeninventare auf dem 1. und 2. Eigenvektor wie auch die Grubenschwerpunkte nur geringfügig verändert (Abb. 6.21).

Da das Verhalten der Ausreißer auf dem 3. Eigenvektor also offensichtlich keine chronologischen Gründe hat, wurde die Zusammensetzung der Inventare untersucht. Die ausgeschlossenen Grubeninventaren weisen folgende Zusammensetzung auf:

Königshv. 14 - Stelle 601:	Bandtyp 2 (1 mal), Bandtyp 16 (1 mal), Bandtyp 74 (1 mal); Bandtyp 106 (1 mal)
Königshv. 14 - Stelle 113:	Bandtyp 2 (1 mal), Bandtyp 13 (1 mal), Bandtyp 110 (3 mal)
Königshv. 11 - Stelle 58:	Bandtyp 2 (1 mal), Bandtyp 44 (1 mal), Bandtyp 340 (1 mal)
WW 107 - Stelle 59:	Bandtyp 20 (1 mal), Bandtyp 35 (1 mal)

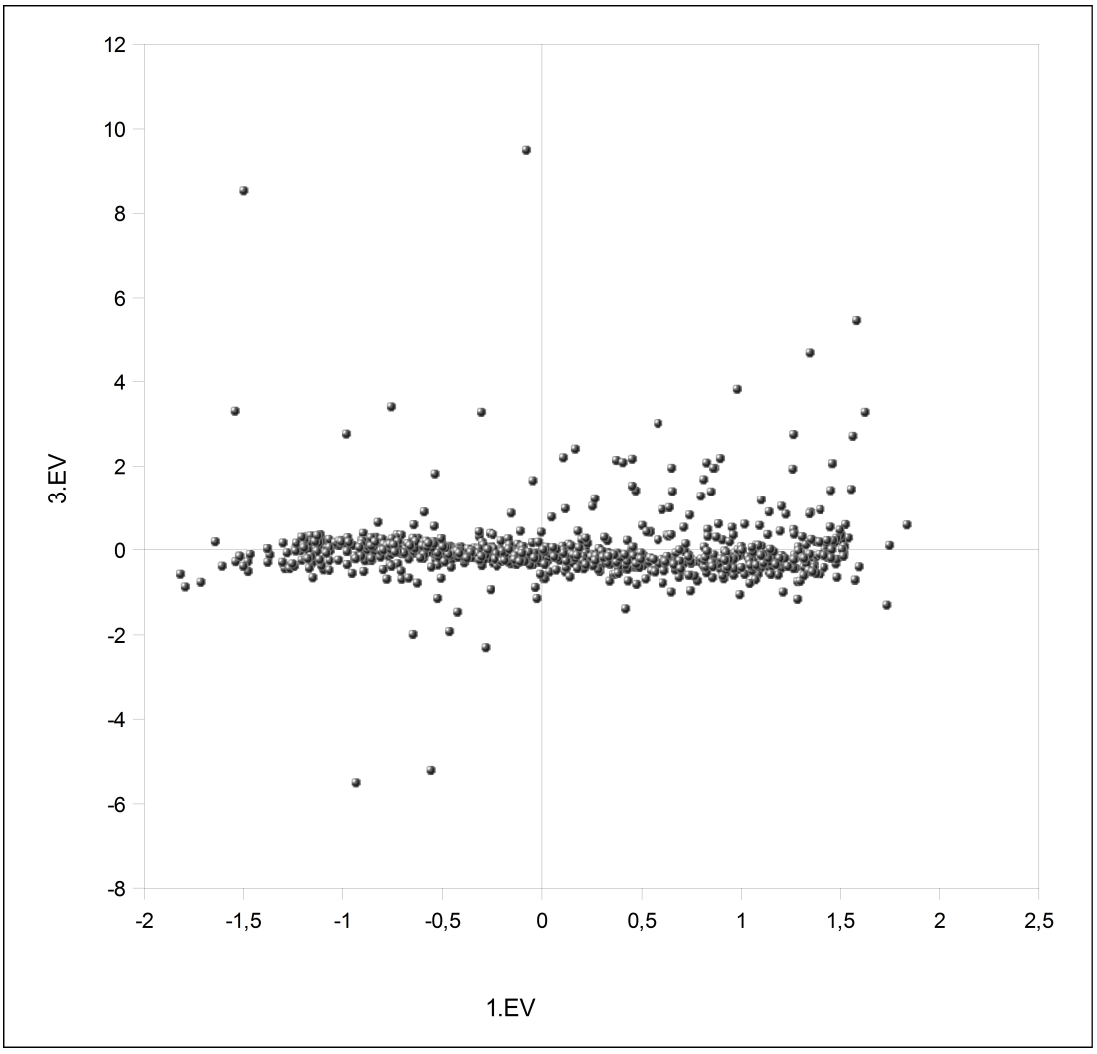


Abb. 6.18: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Das Grubeninventar Stelle 601 von Königshoven 14 wurde von der Seriation ausgeschlossen.

Da bei der CA sowohl Grubeninventare als auch Bandtypen seriiert werden, konnte während der Analyse beobachtet werden, welche Bandtypen in den Ausreißer-Inventaren für die Verzerrung verantwortlich sind. Dies sind die Bandtypen 35, 74, 106, 110 und 340. Allen gemeinsam ist ihre relativ geringe Häufigkeit im Gesamtdatensatz der CA. So tritt Bandtyp 35 insgesamt nur dreimal, Bandtyp 74 zweimal, Bandtyp 106 zweimal, Bandtyp 110 achtmal und Bandtyp 340 nur viermal in allen Fundplätzen auf. Allerdings kann die geringe Stückzahl dieser Bandtypen nicht oder nicht allein der Grund für die Verzerrung der Kurve durch die genannten vier Inventare sein. So existiert doch eine größere

Gruppe an Bandtypen, die singulär oder nur in geringer Anzahl auftreten, aber keine extremen Werte auf dem 3. Eigenvektor aufweisen.

Zum Vergleich sind in den Abbildungen 6.22 und 6.23 die Bandtypen und ihre Häufigkeiten auf dem 1. und 3. Eigenvektor wiedergegeben. Datengrundlage ist die ursprünglichen CA (Kap. 6.1.2; Abb. 6.2 bis 6.17), wobei zur besseren Erkennbarkeit nur der Bereich von 5 bis -5 auf dem 3. Eigenvektor dargestellt wird. Hier wird ersichtlich, dass auch Bandtypen, die in größerer Anzahl auftreten, wie z. B. die Bandtypen 16 (26 mal), 45 (17 mal), 68 (41 mal) oder 82 (141 mal), durchaus in gewisser Distanz zum Idealverlauf der Kurve liegen können.

Dies lässt vermuten, dass der Grund nicht in der Stückzahl der Bandtypen zu finden ist, sondern vielmehr, ähnlich dem 1. und 2. Eigenvektor, in der Kombination von bestimmten Bandtypen, die in einem Grubeninventar vergesellschaftet sind. Da die Nähe der Bandtypen in der Projektion der Eigenvektoren ihre Ähnlichkeit zueinander zum Ausdruck bringt, kann vermutet werden, dass die betroffenen Bandtypen (35, 74, 106, 110 u. 340) mit den übrigen nur wenig korreliert sind. Dies führt dazu, dass diese Ausreißer-Grubeninventare bzw. Bandtypen einen extremen Wert bzw. eine Extremposition in der CA einnehmen. Hier kommen also mehr stilistische als chronologische Eigenheiten der Bandtypen zum Ausdruck. Möglicherweise lassen sich so auch Bandtypen aus anderen Regionen erkennen. Hierzu wären weiterführende Analysen unter Einbeziehen von überregionalen Inventaren nötig, um mögliche regionaltypische Bandtypen zu identifizieren.

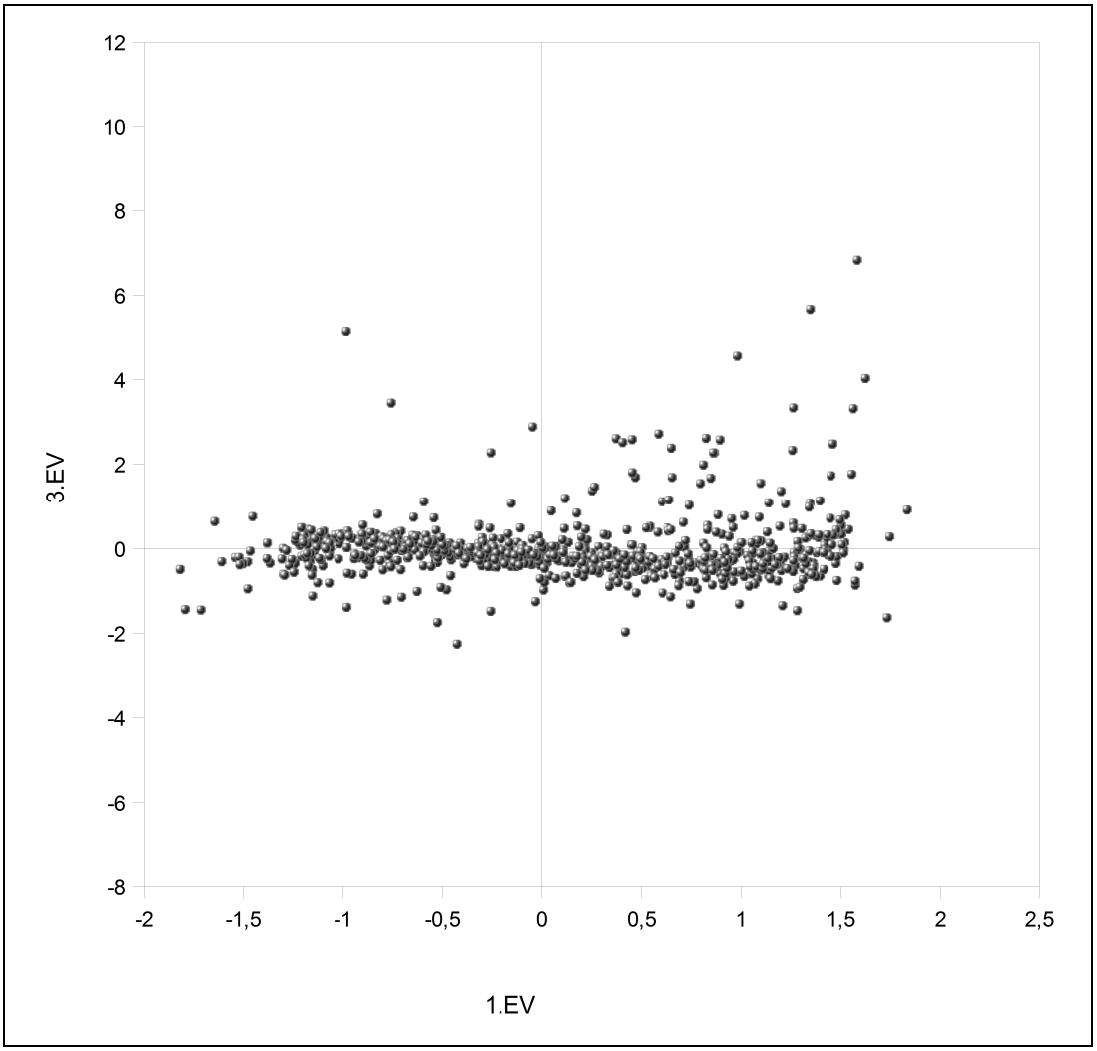


Abb. 6.19: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die Inventare Königshv. 14 - Stelle 601, Königshv. 14 - Stelle 113, Königshov. 11 - Stelle 58 und WW 107 - Stelle 59 wurden von der Seriation ausgeschlossen.

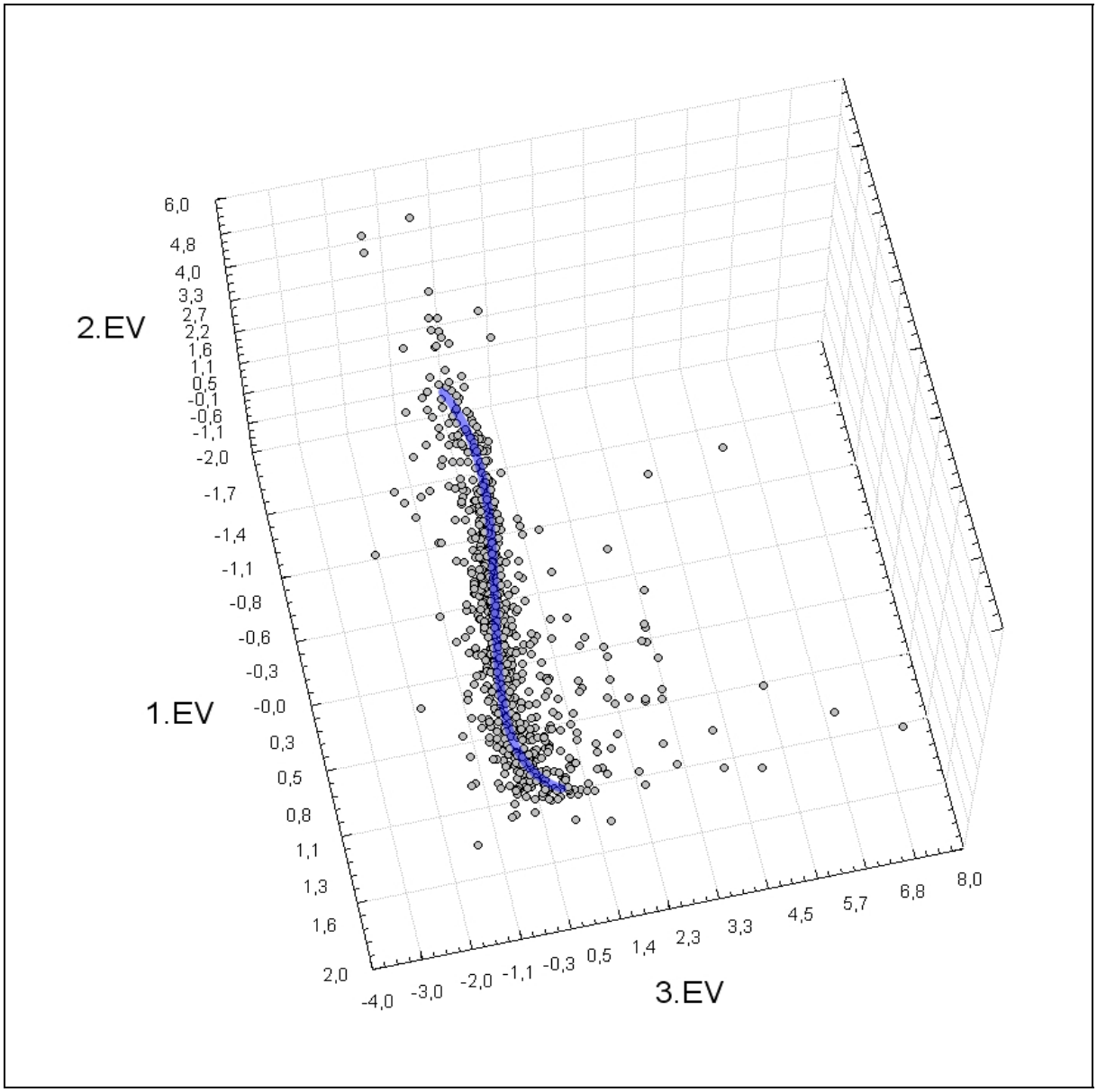


Abb. 6.20: Dreidimensionales Streudiagramm der ersten drei Eigenvektoren der Korrespondenzanalyse für die Gruben-inventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die Inventare Königshv. 14 - Stelle 601, Königshv. 14 - Stelle 113, Königshov. 11 - Stelle 58 und WW 107 - Stelle 59 wurden von der Seriation ausgeschlossen. Die blaue Linie stellt den idealisierten Kurvenverlauf dar.

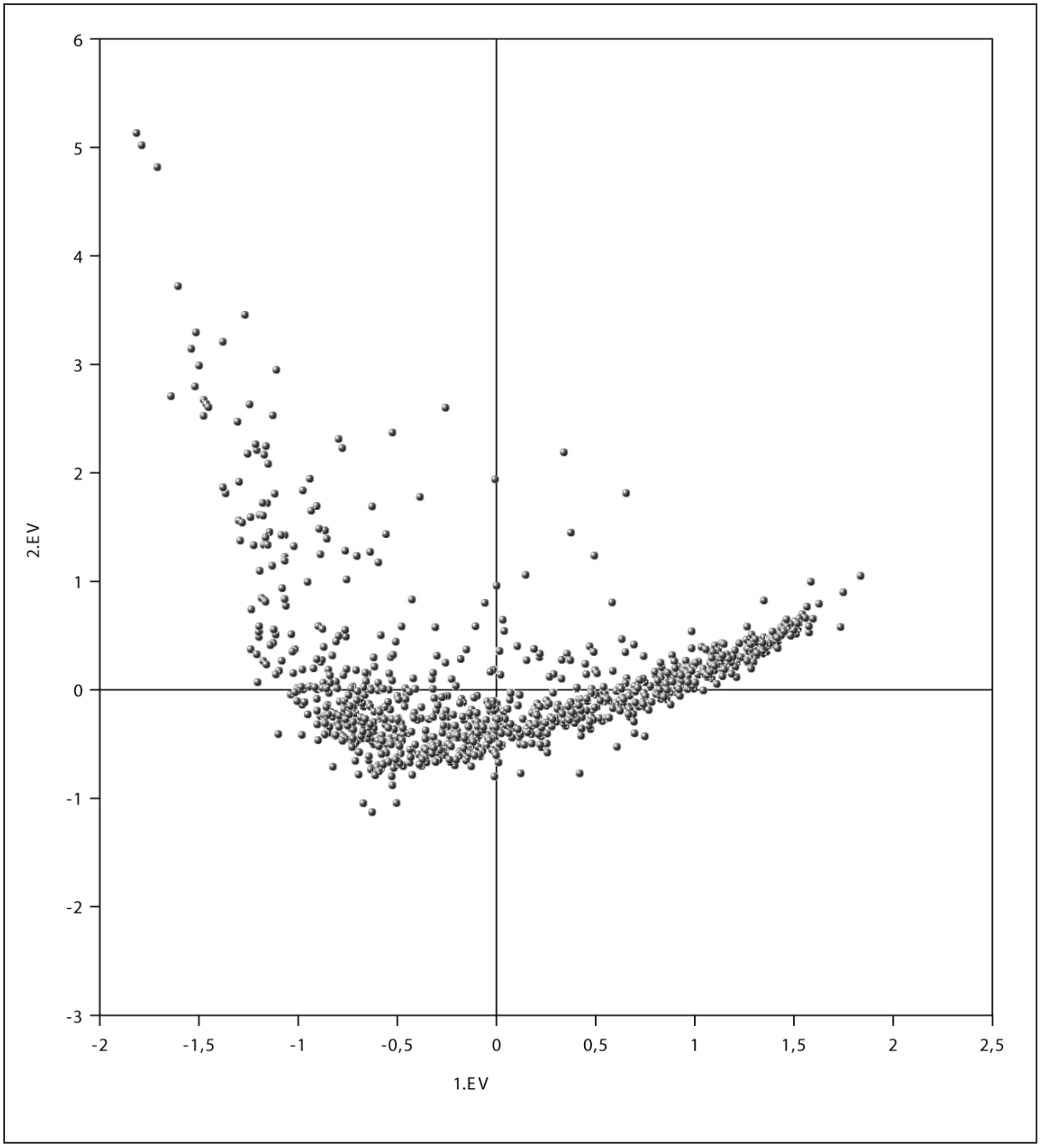


Abb. 6.21: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Die Inventare Königshv. 14 - Stelle 601, Königshv. 14 - Stelle 113, Königshov. 11 - Stelle 58 und WW 107 - Stelle 59 wurden von der Seriation ausgeschlossen.

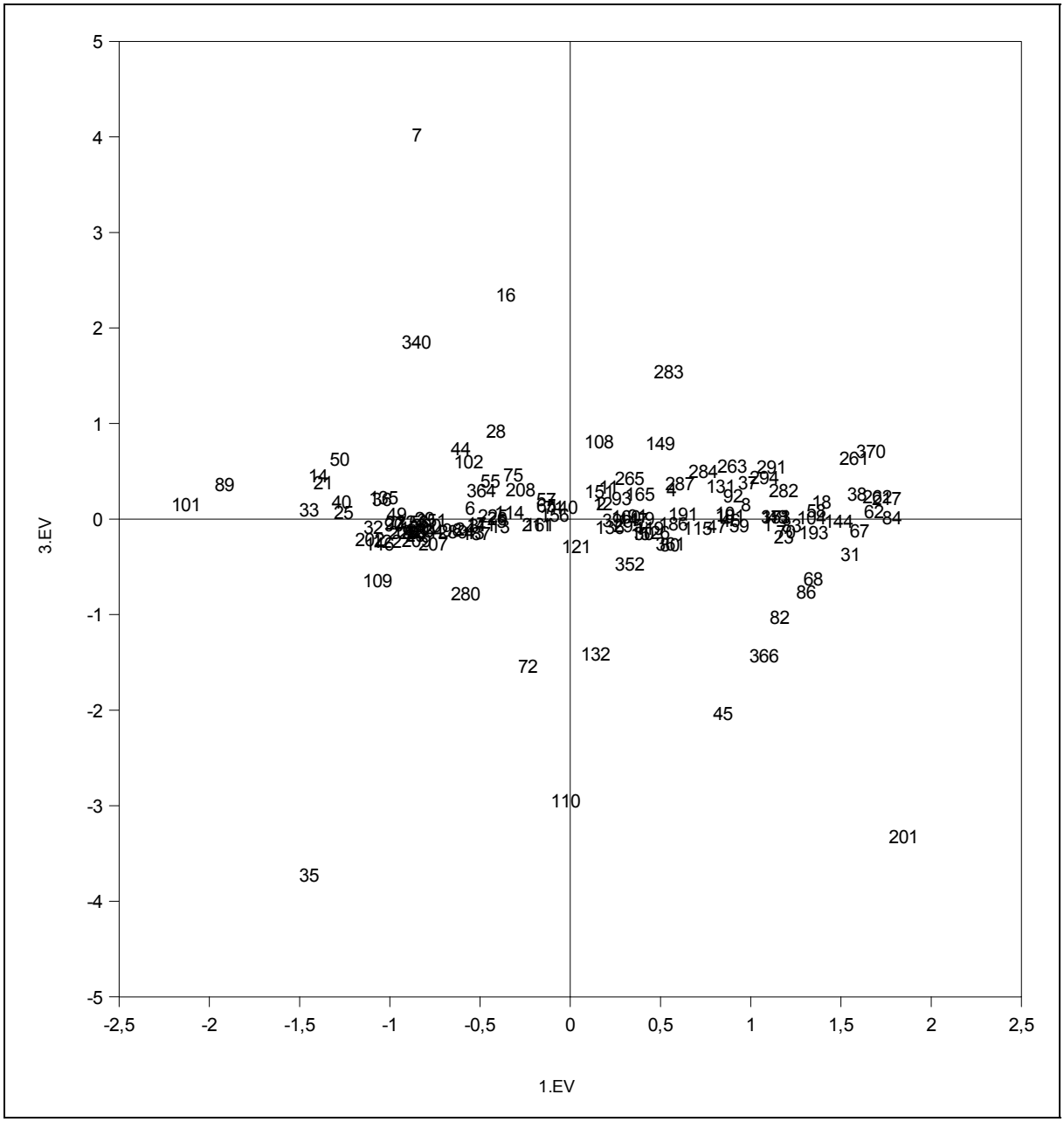


Abb. 6.22: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Grubendes Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Abgetragen sind die Nummern der Bandtypen. Zur besseren Erkennbarkeit der Angaben ist nur der Bereich von 5 bis -5 auf dem 3. EV dargestellt.

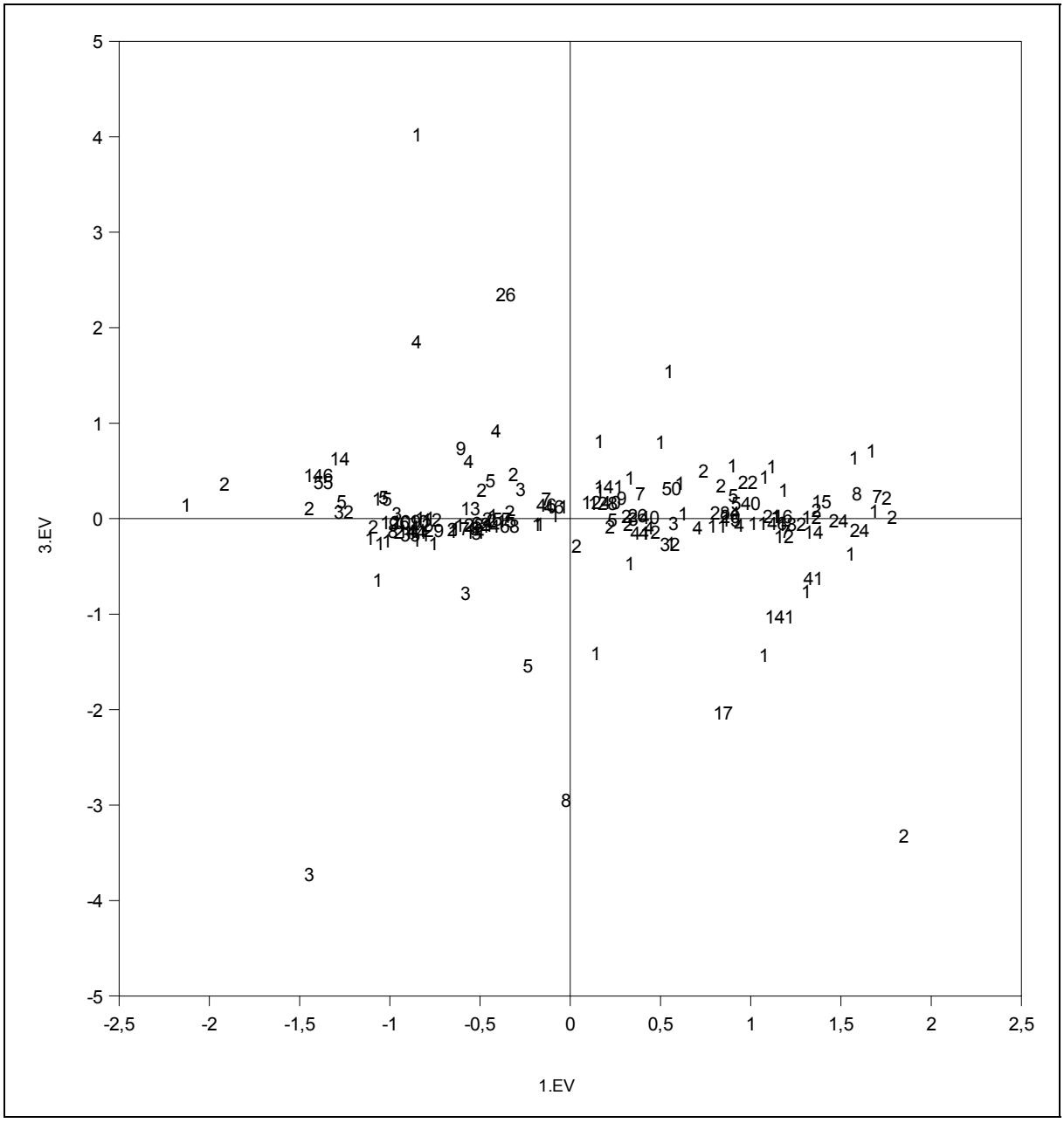


Abb. 6.23: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Bandtypen. Datengrundlage sind die 1119 Gruben des Rheinlandes, inkl. Weisweiler 107 und Weisweiler 108. An den Positionen der jeweiligen Bandtypen ist die Häufigkeit des jeweiligen Bandtyps abgetragen. Zur besseren Erkennbarkeit der Angaben ist nur der Bereich von 5 bis -5 auf dem 3. EV dargestellt.

6.1.2.2 Die Problematik der „Bandtypen-Durchläufer“

Im Folgenden soll der Ursache für die nicht optimale Ausprägung der Parabelkurve der CA weiter nachgegangen werden. Sehr gut erkennbar ist die relativ geschlossene Punktwolke auf der rechten Seite der Parabel (die als der Beginn der Bandkeramik interpretiert wird) und eine zum Ende hin immer weiter zunehmende Streuung der Bandtypen um die Parabelkurve (Abb. 6.2). Diese Verdichtung der Datenpunkte auf dem rechten Parabelast wird vermutlich durch die so genannten Durchläufer-Bandtypen verursacht, also solche Typen, die sehr lange in Mode waren und/oder über mehrere

Hausgenerationen bzw. Stilstufen hinweg verwendet wurden. In Kapitel 3.4.1.1 wurden die Träger der Stilstufen behandelt, d. h. die am häufigsten und für einen bestimmten Zeitabschnitt als typisch anzusehenden Bandtypen.

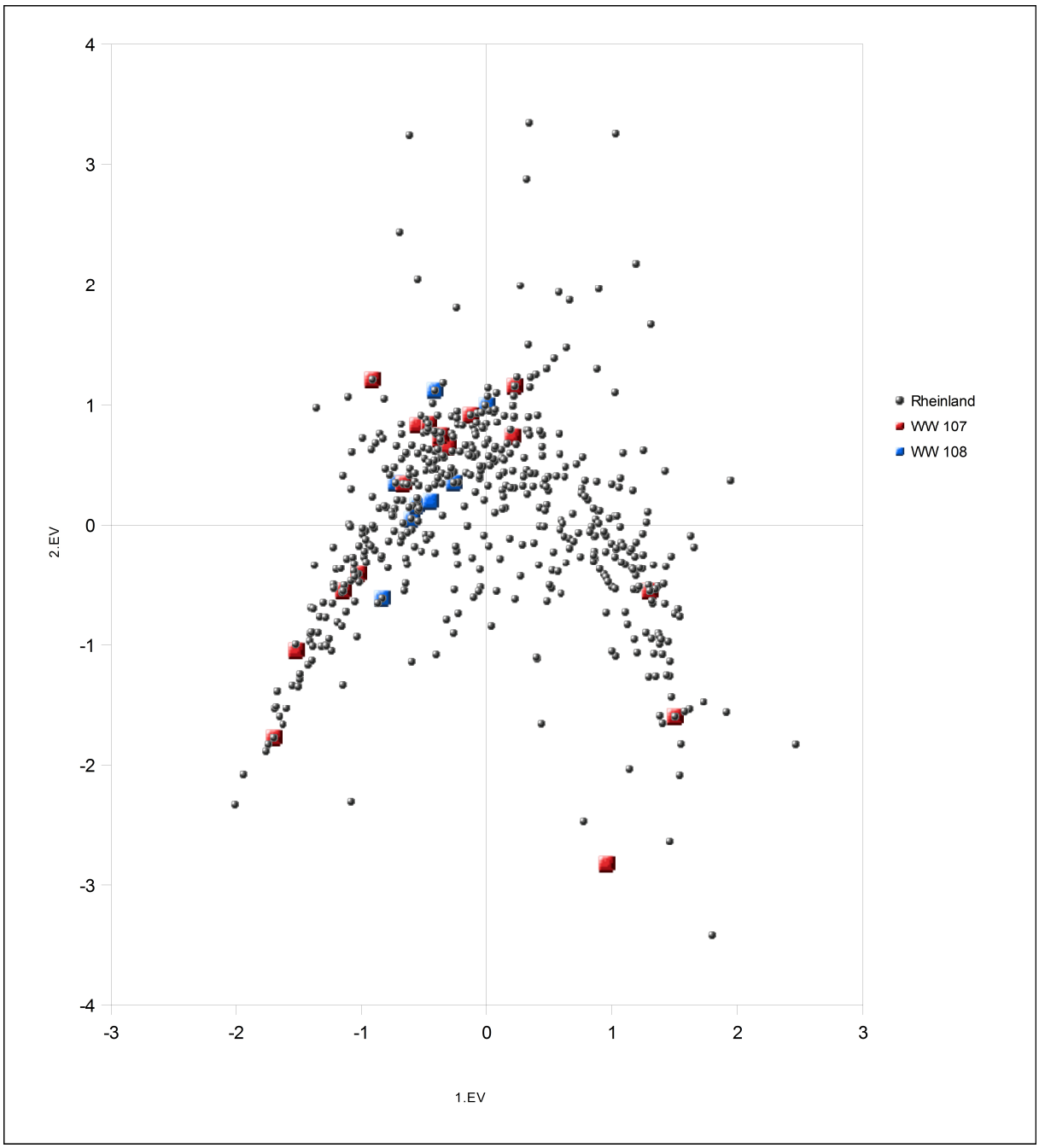


Abb. 6.24: Streudiagramm des 1. und 2. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare unter Ausschluss der Durchläufer-Bandtypen.

Für die folgende Untersuchung wurden zusätzlich zu den bei der bereits durchgeführten CA ausgeschiedenen Befunden und Bandtypen noch die als Durchläufer kategorisierten Bandtypen ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um die Bandtypen 1, 2, 3, 8, 10, 13, 19 und 20. Durch den damit verbunden Datenverlust mussten, um interpretierbare Ergebnisse zu erhalten, anschließend noch weitere Befunde mit Hilfe des jack-knifing von der Berechnung ausgeschlossen werden (Anhang 88 bis 91). Durch den Ausschluss der Durchläufer-Bandtypen für die Berechnung der CA wurde die Datenbasis

um 17,2 % (CA-Gesamt: 1119 Grubeninventare; CA ohne Durchläufer: 927 Grubeninventare) reduziert.

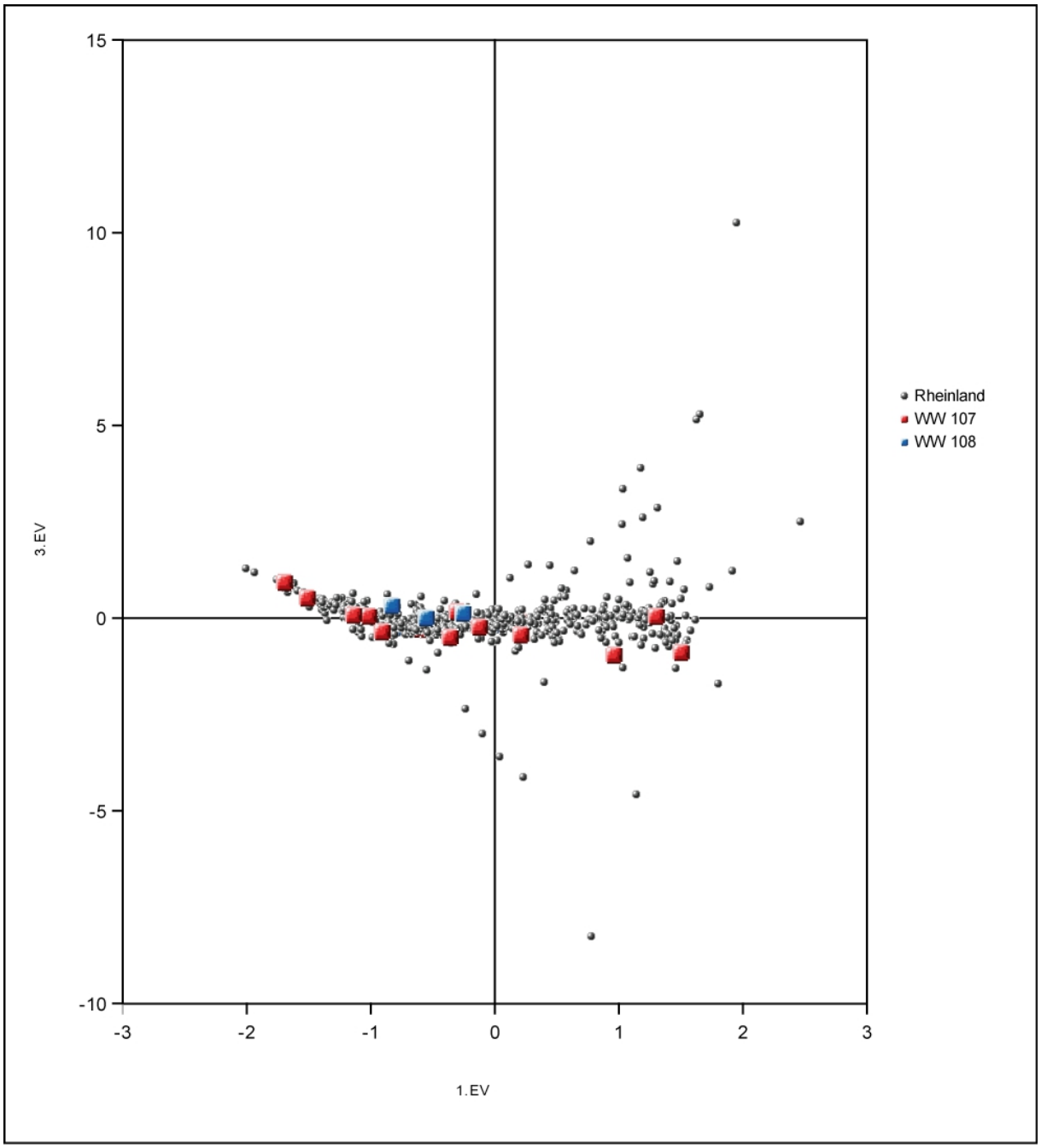


Abb. 6.25: Streudiagramm des 1. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare unter Ausschluss der Durchläufer-Bandtypen.

Wie in Abbildung 6.24 gut zu erkennen ist, hat sich die Form der Parabel bei der Darstellung des 1. und 2. Eigenvektors deutlich verbessert. Besonders die Verdichtung auf dem rechten Parabelast (dem als Beginn der Bandkeramik interpretierten Teil der Parabel) ist weggefallen. Auch hinsichtlich des 1. und 3. sowie des 2. und 3. Eigenvektors (Abb. 6.25 bis 6.27) hat sich die Form der Kurve im Vergleich zur Idealkurve (Abb. 6.1) bzw. zur ursprünglichen CA verbessert. Problematisch bei dieser Vorgehensweise ist allerdings, wie bereits erwähnt, dass ein nicht unwesentlicher Teil der Befunde von der CA ausgeschlossen wird und so nicht datierbar ist. Die Datierungen der CA ohne Bandtypen-Durch-

läufer weisen in einigen Fällen eine Abweichung von +/- 1 bis 2 Hausgenerationen zur ursprünglichen CA auf. Allerdings treten auch einige Befunde mit einer völlig anderen Datierung auf (im Extremfall ein Unterschied von bis zu sieben Hausgenerationen). In diesen Gruben nahmen die ausgeschlossenen Durchläufer-Bandtypen einen sehr großen Anteil am Inventar und so auch an der Datierung des Befundes ein.

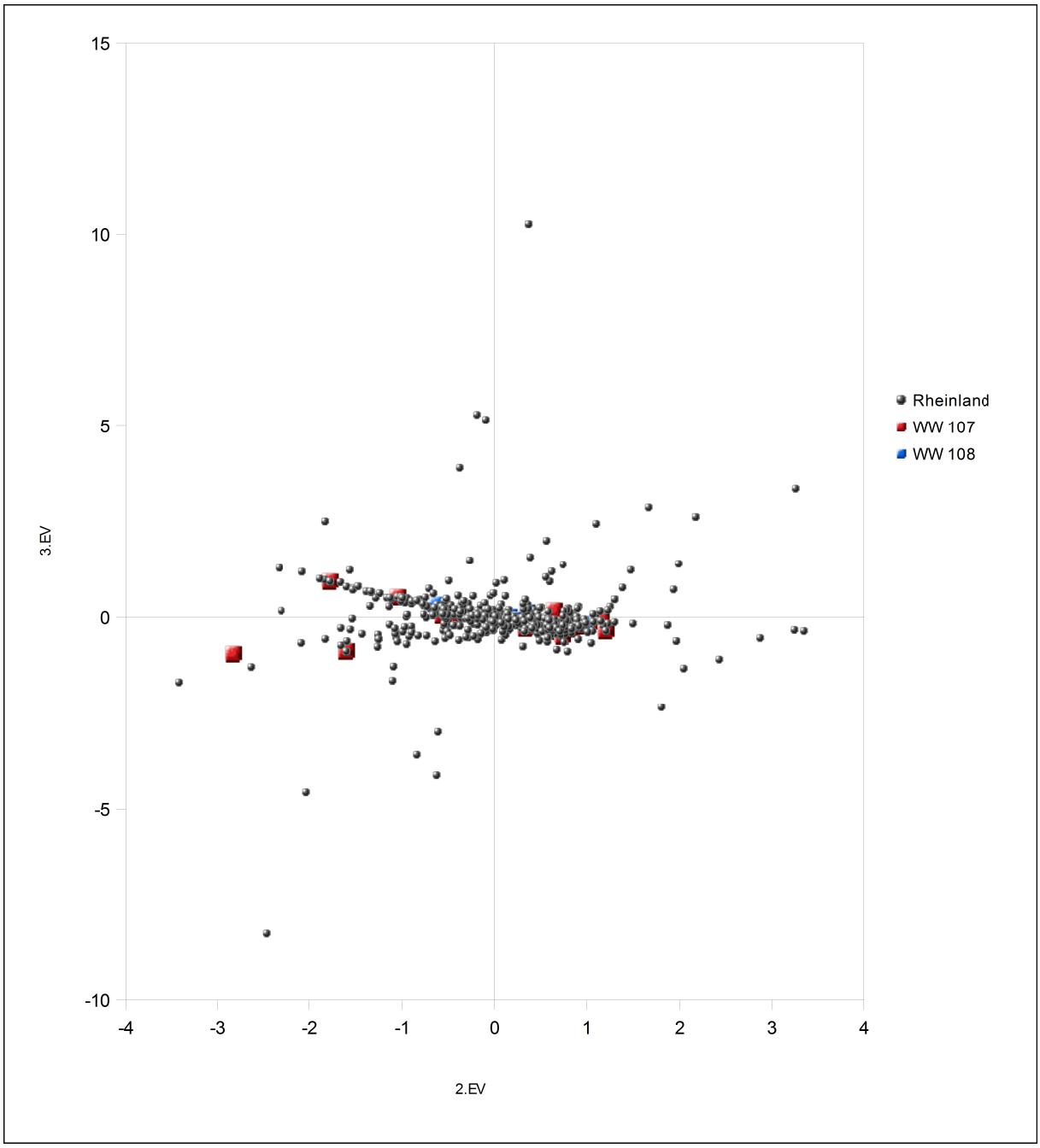


Abb. 6.26: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare unter Ausschluss der Durchläufer-Bandtypen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Ausschluss von Durchläufer-Bandtypen grundsätzlich eine Verbesserung der Ergebnisse der CA darstellt. Problematisch ist, neben der Reduzierung der Datenbasis und damit der datierbaren Befunde bzw. Gruben, die Datierung von Befunden mit einem hohen Anteil an Durchläufer-Bandtypen. Sie erhalten nun eine neue Datierung, die stark von der ur-

sprünglichen abweichen kann. Um dieses Verhalten zu erklären, sind weitere Untersuchungen notwendig.

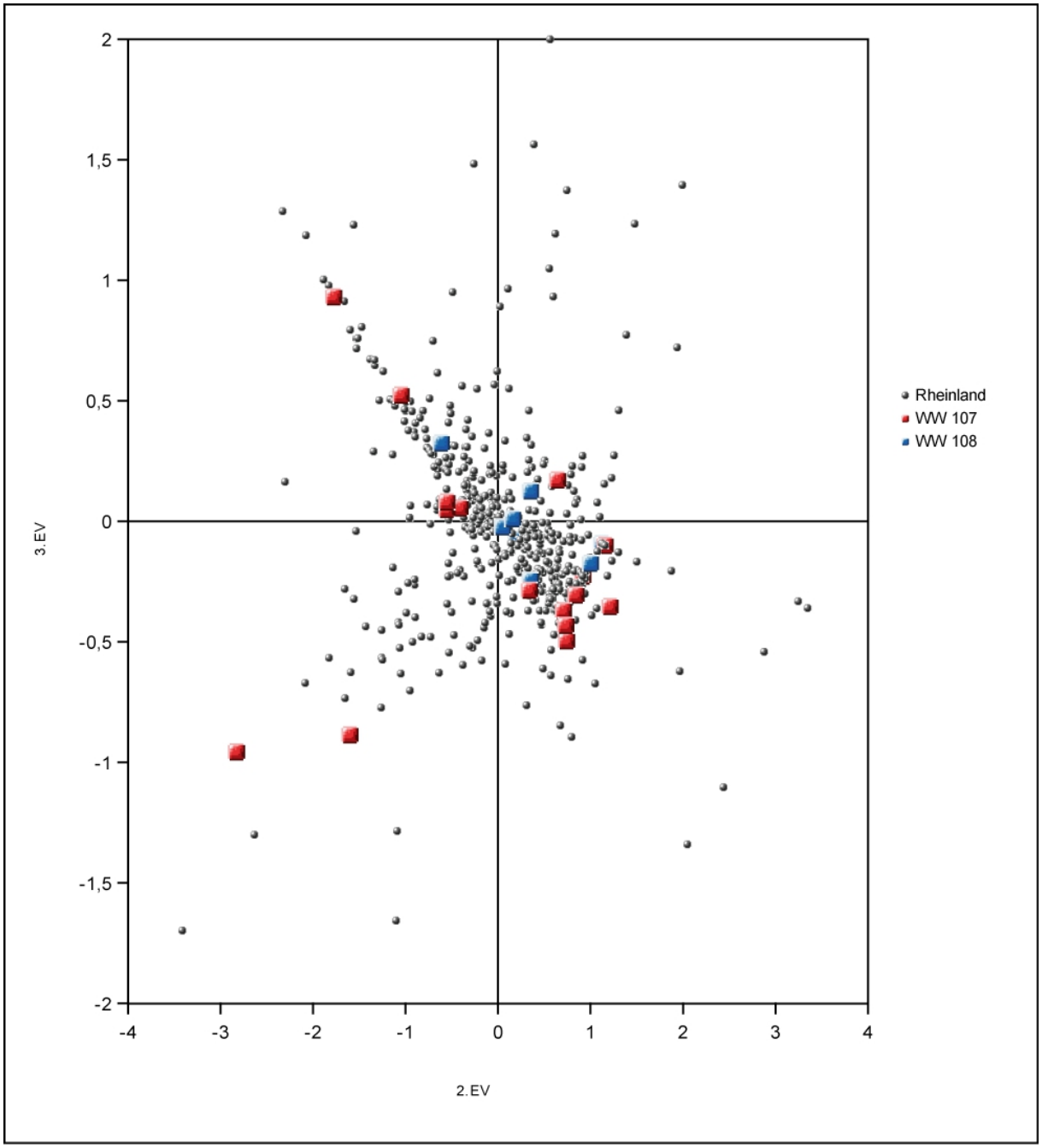


Abb. 6.27: Streudiagramm des 2. und 3. EV der Korrespondenzanalyse für die Grubeninventare unter Ausschluss der Durchläufer-Bandtypen. Zur besseren Darstellung wurde der Datenbereich für den 3.EV auf 2 bis -2 beschränkt.

6.1.3 Zuweisung der Grubenschwerpunkte zu den Hausgenerationen

Im folgenden Abschnitt wird die Korrelation der Grubenschwerpunkte mit den 15 Hausgenerationen der rheinischen Bandkeramik dargestellt. Letztere bilden die Grundlage für die Erarbeitung der keramischen Stilstufen und Phasen der rheinischen Bandkeramik. In bereits vorangegangenen Arbeiten wurde eine chronologische Abfolge der Siedlungsgruben des Merzbach- und Schlangengrabentals so-

wie von Kückhoven erstellt (STEHLI 1994; MÜNCH 2009; KRAHN 2006; LEHMANN 2004). Durch diese Abfolge konnten die Gruben den 15 Hausgenerationen zugewiesen werden. Mit dem Begriff der Hausgeneration wird die zeitliche Dimension eines Hofes beschreiben (CLAßEN 2005, 113). Für weitere Ausführungen zum Begriff „Hausgeneration" sei auf Kapitel 6.1.2. verwiesen. Für jede einzelne Hausgeneration wurde ein Schwerpunktbereich ermittelt. Durch die Streuung der Grubenschwerpunkte kommt es allerdings zu Überlagerungen von aufeinander folgenden Hausgenerationen, was durch die nicht vollständig synchron verlaufende Entwicklung von Bandtypen und Siedlungen erklärt werden kann (CLAßEN 2011, 117 f.).

Für eine erfolgreiche Zuweisung der Gruben zu den jeweiligen Hausgenerationen sollte nur der Kernbereich einer Hausgeneration verwendet werden. Die in Abbildung 6.28 dargestellte Tabelle beruht auf den Angaben von CLAßEN (2011, Abb. 96). Sie bezieht sich auf die Inventare des Merzbachtals, des Schlangengrabentals und von Kückhoven, die bereits den Hausgenerationen zugewiesen werden konnten. Hierbei wurden die mittleren 50 % der Schwerpunktwerte einer Hausgeneration als Kernbereich definiert, d. h. die obere Grenze der Intervalle bestimmt das obere bzw. dritte Quartil, während das untere Ende eines Schwerpunktintervalls durch das untere bzw. erste Quartil festgelegt wird. Diese Intervalle geben die mittlere Hälfte der Grubenschwerpunkte an und sind relativ robust gegenüber Ausreißern. Problematisch ist die Bestimmung des Intervalls von Hausgeneration I, da hier insgesamt nur drei Inventare vorliegen. Somit konnten die Quartile nicht bestimmt werden, daher entsprechen die Intervallgrenzen dem höchsten (ältesten) bzw. niedrigsten (jüngsten) Grubenschwerpunkt und der Median dem mittleren Wert. Dadurch kommt es, vor allem bei den ersten Hausgenerationen, zu einer Überlappung der chronologisch aufeinander folgenden Generationen. Der Median der Grubenschwerpunkte einer Hausgeneration stellt ihren Schwerpunkt dar.

Die für die Gruben der Siedlungsgruppe ermittelten Schwerpunkte werden nun unter Berücksichtigung des Hofplatzmodels den Intervallen der Hausgenerationen zugeordnet. Dies sollte durch stratigraphische Befunde überprüft werden. In den Bereichen der überlappenden Hausgenerationen (Abb. 6.29) ist eine eindeutige Zuordnung eines Grubenschwerpunktes zu einer bestimmten Hausgeneration nur durch die Ermittlung der Differenz zwischen dem Grubenschwerpunkt und den Medianen der Hausgenerationen möglich, wobei der kleinsten Differenz der Vorzug gegeben wird. Sollte sich aufgrund des Hofplatzmodells (z. B. bei der Einhaltung der räumlichen Abstände zw. chronologisch aufeinander folgenden Häusern od. bei stratigraphischen Überschneidungen der Befunde) eine andere Zuordnung ergeben, so ist diese vorzuziehen.

HG	max. Schwerpkt.	min. Schwerpkt.	3.Quartil obere Grenze	1.Quartil untere Grenze	Median
I	*1,449199305*	*1,260202558*	1,449199305	1,260202558	1,421660690
II	*1,625467439*	*1,210244698*	1,407683199	1,342269419	1,368195757
III	*1,468949920*	*1,011937223*	1,374176805	1,253206753	1,313161971
IV	*1,493182533*	*0,529402422*	1,274691888	1,032944267	1,192739338
V	*1,405967853*	*0,465963688*	1,121074695	0,896117673	1,035104317
VI	*1,474600935*	*-0,423242904*	1,157529680	0,708955498	0,944354257
VII	*1,293709871*	*-0,066682343*	1,032204292	0,659631543	0,907013997
VIII	*1,310594710*	*-0,201764096*	0,845796243	0,516346817	0,736472272
IX	*1,136884561*	*-0,768315658*	0,566922675	0,245538766	0,393788080
X	*1,232325324*	*0,661687493*	0,294232060	-0,200093663	0,081926097
XI	*0,399198696*	*-1,189142832*	-0,138941639	-0,346346543	-0,205486935
XII	*0,089942229*	*-1,236666097*	-0,462191069	-0,665911784	-0,587545565
XIII	*0,640550130*	*-1,223963732*	-0,665911784	-0,828364043	-0,755688603
XIV	*0,193779996*	*-1,685683324*	-0,969764814	-1,181728317	-1,057835642
XV	*-0,768315658*	*-1,614025015*	-1,166056474	-1,482719986	-1,326162915

Abb. 6.28: Schwerpunktbereiche, Intervallgrenzen und Mediane der Grubenschwerpunkte der jeweiligen Hausgenerationen (n. CLAßEN 2011, Abb. 97, Tab. 42).

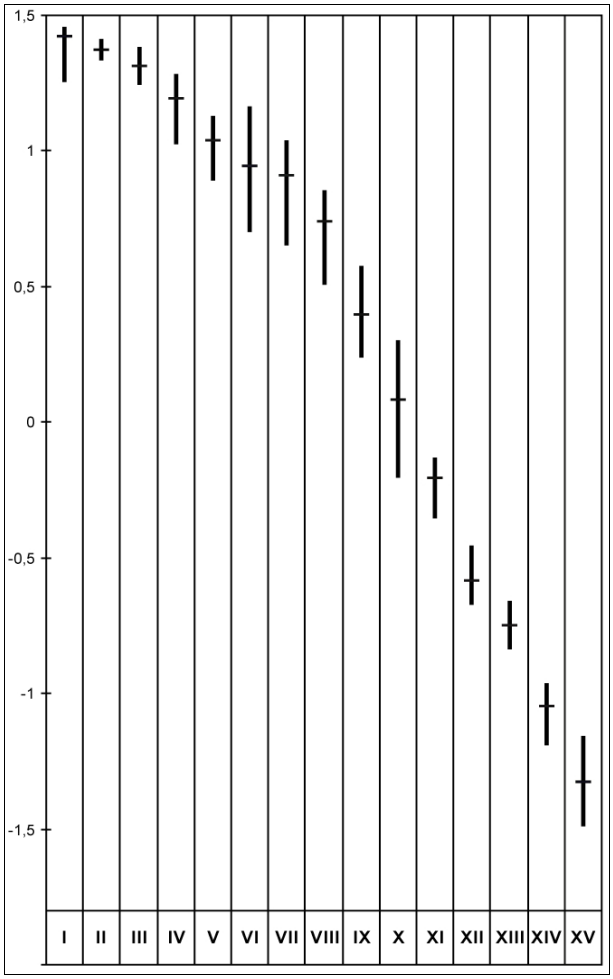


Abb. 6.29: Graphische Darstellung der Intervalle und Mediane der Hausgenerationen auf dem 1. Eigenvektor der CA.

Phasen der Bandkeramik	Periode	HG	nachgewiesene HG	
			WW 107	WW 108
jüngere	3	XV XIV XIII XII	XV XIV XIII XII	 XIII XII
mittlere	2	XI X IX VIII	XI X IX	XI X IX
ältere	1	VII VI VI IV III II I	VII (VI) (V) IV III I	(VI)

Abb. 6.30: Korrelation LBK-Phasen, Perioden und Hausgenerationen nach Merzbachtalchronologie sowie die nachgewiesenen Hausgenerationen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108. Die in Klammern gesetzten Hausgenerationen entsprechen unsicheren Datierungen durch Ein-Topf-Gruben.

Bei der Berechnung der CA müssen, wie in Kapitel 6.1.1 dargestellt, Gruben mit nur einem einzigen Bandtyp ausgeschlossen werden. Diese Gruben, im Weiteren als Ein-Topf-Gruben bezeichnet, können allerdings nachträglich in die Chronologie eingehängt werden. Durch die CA werden alle Variablen geordnet, Grubeninventare wie auch Bandtypen, und ihre Schwerpunkte ermittelt. Über den Schwerpunkt eines Bandtyps, der sein relatives Alter repräsentiert, können diese Ein-Topf-Gruben nun datiert und einer Hausgeneration zugeordnet werden. Selbstverständlich sind diese Datierungen weniger sicher als die einer Grube, die durch mehrere Bandtypen datiert wurde. Sie können aber Hinweise auf Siedlungsaktivitäten in bestimmten Bereichen der Siedlung geben, oder in Hausgenerationen, die nicht durch sichere Datierungen der CA belegt sind.

Für bestimmte Analysen (z. B. Silices) müssen die Hausgenerationen zu Phasen bzw. Perioden zusammengefasst werden, da hier die Datenmengen bei einer chronologischen Auflösung auf dem Niveau der Hausgenerationen oft zu klein sind, um sichere Aussagen treffen zu können.

Die Einteilung der bandkeramischen Hausgenerationen in Phasen bzw. Perioden fällt bei einigen Autoren unterschiedlich aus (s. CLAßEN 2011, Tab. 65; KNEIPP 1998, Abb. 62; LANGENBRINK 1992, 136; LEHMANN 2004, 42 ff.; MATTHEUßER 1994, Abb. 22 u. 39, D. MISCHKA 2004, Abb. 9). Im Wesentlichen sind diese Einteilungen sehr ähnlich, die Abgrenzungen der Phasen weichen meist nur um eine Hausgeneration ab bzw. bestimmte Phasen wurden in zwei Abschnitte aufgeteilt.

Zur Erhaltung der Vergleichbarkeit mit vorangegangenen Arbeiten, im Besonderen für den Vergleich der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 mit den anderen Siedlungen des Schlangengrabentals, wird hier die Zusammenfassung der Hausgenerationen in drei Perioden bzw. Phasen gewählt (ältere, mittlere und jüngere Bandkeramik), wie sie bereits für die Keramik von Lamersdorf 2 durch SCHIMMEL-SCHULZE (1992, 83) erstellt und auch von KRAHN (2006, Anhang B-2) für die Auswertung der von ihr untersuchten Siedlungen des Schlangengrabentals verwendet wurde (Abb. 6.30).

6.2 Siedlungsgeschichte und -struktur von Weisweiler 107 und Weisweiler 108

6.2.1 Siedlungs- und Hofplatzmodell

Grundlagen für die folgenden Darstellungen sind die von STEHLI (1989, 51 ff.; 1994, 86 ff.) und BOELICKE U. A. (1988a, 900 ff.) erarbeiteten Modelle zur bandkeramischen Siedlungsstruktur und zu den Hofplätzen auf der Aldenhovener Platte (Anm. d. Verf.: Der von Stehli verwendete Begriff Phase wird hier, um Verwechselungen mit den Keramikstilphasen zu vermeiden, synonym durch den Begriff Hausgeneration ersetzt). ZIMMERMANN (2002) und auch CLAßEN (2011) geben einen kompakten Überblick über Vorgehensweise und Aussagemöglichkeiten der hier verwendeten Methoden, die im Folgenden nur kurz referiert werden sollen. Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Anwendung dieser Methoden ist zum einen ein Merkmalssystem zur Erfassung der Keramik, dass eine hohe zeitliche Auflösung ermöglicht, und zum anderen eine ausreichend große Erfassung der Siedlungsfläche.

Der Hofplatz:
Die Basis für die Rekonstruktion der Besiedlungstruktur ist die Modellvorstellung eines bandkeramischen Hofs (BOELICKE 1988a, 328 ff.). Hierbei stellt ein Hofplatz mit seiner Aktivitätszone, eine einperiodige (im Fall der rheinischen Bandkeramik entspricht dies einer Hausgeneration) Wirtschaftseinheit bzw. einen einperiodigen Siedlungsplatz dar (Abb. 6.31). Nur Gruben, d. h. Längsgruben sowie auch Gruben im Westen, Osten und Norden des Hauses, die innerhalb dieser Aktivitätszone mit einem Radius von 25 m um das Gebäude liegen, werden als zum Haus gehörig betrachtet. Über die zeitliche Nähe der Gruben, die durch die CA ermittelt werden kann, und Fundzusammensetzungen kann auf die Zugehörigkeit und somit auch Gleichzeitigkeit der Gruben zum Haus geschlossen werden.

Als sehr gutes Beispiel für die Richtigkeit des Modells kann der Einzelhof von Frimmersdorf 122 bzw. Königshoven 4 angeführt werden (CLAßEN 1999; ZIMMERMANN 2002, Abb. 6). Hierbei handelt es sich um einen isolierten, einperiodigen Einzelhof. Mehrere Gefäßeinheiten konnten aus unter-

schiedlichen Befunden zusammengesetzt werden und deuten auf die zeitliche Nähe dieser Befunde zueinander. Alle bandkeramischen Befunde lagen weniger als 25 m entfernt vom Gebäude.

Der Wohnplatz:
Ein Wohnplatz fasst die jeweils einperiodigen Hofplätze räumlich und chronologisch zusammen, wobei auf dem Wohnplatz in jeder Periode bzw. Hausgeneration nur ein Hofplatz existiert.

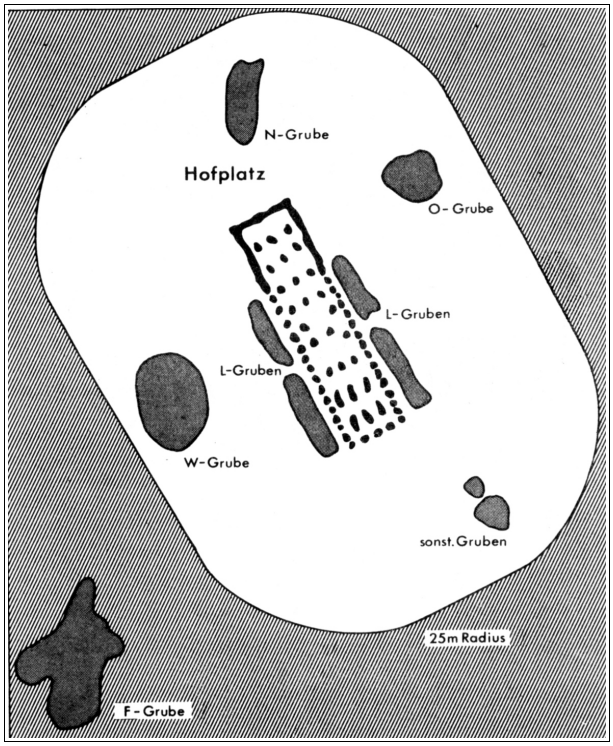


Abb. 6.31: Modell eines bandkeramischen Hofplatzes (BOELICKE U.A. 1988a, Abb. 355, 330).

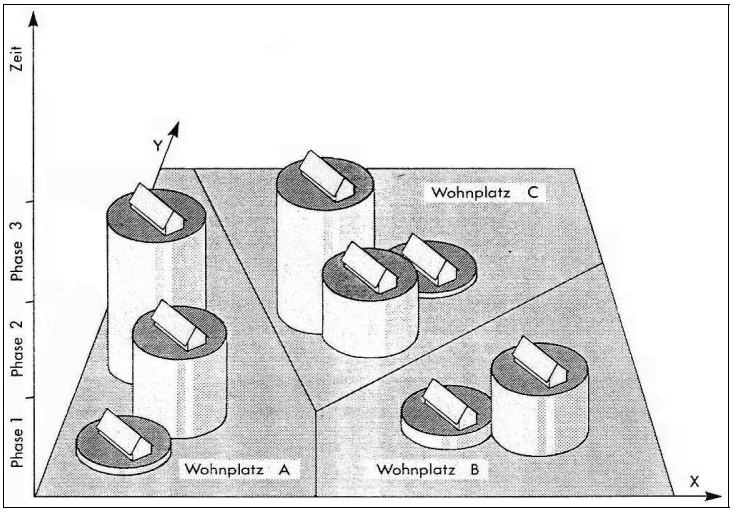


Abb. 6.32: Dreidimensionales Modell zur räumlichen und zeitlichen Gliederung eines aus drei Wohnplätzen bestehenden Siedlungsplatzes (STEHLI 1989, 57, Abb. 3).

Bei der Analyse von Langweiler 2 und Langweiler 9 (FARRUGIA U.A. 1973, 157 ff.; KUPER U.A. 1977, 305 ff.) konnten durch bebauungsfreie Bereiche Gebäudegruppen separiert werden. Diese Ergebnisse bildeten die Basis für das Hofplatzmodell. Nach diesem Modell handelt es sich bei bandkerami-

schen Siedlungen um kontinuierlich genutzte Flächen. Innerhalb dieser Flächen lässt sich für jeden einzelnen Wohnplatz eine Abfolge der Höfe feststellen (Abb. 6.32; vgl. STEHLI 1989, 55 ff.).

Aus der Kombination beider Modelle, des Hof- und des Wohnplatzes, konnten für das Merzbachtal folgende Grundprämissen für die Rekonstruktion der Siedlungsstruktur und des chronologischen Ablaufes aufgestellt werden (BOELICKE U.A. 1988b, 891 ff.):

- Häuser gleicher Zeitstellung sollten sich räumlich deutlich voneinander trennen.
- Häuser ungleicher Zeitstellung können kleinere Abstände zueinander aufweisen, chronologisch sollten sie sich aber deutlich voneinander trennen lassen. Zwischen sich überschneidenden Gebäuden sollte von einem zeitlichen Abstand von mindestens einer, wahrscheinlich eher zwei Hausgenerationen ausgegangen werden.
- Jedes Haus wird in der Regel nur durch einen Nachfolgebau abgelöst. Daher sollten sich zeitgleiche Häuser räumlich weiter voneinander trennen (Aktivitätsradius eines Hofs: 25 m) als aufeinander folgende.
- Hofplätze sollten eine räumlich relativ geschlossene Gruppe, den sogenannten Wohnplatz, bilden. Man kann von einem gewissen Regelabstand zwischen Nachfolgebauten ausgehen.
- Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass auf einem Hofplatz keine zwei (Wohn-)Gebäude gleichzeitig bestanden haben. Daher liegen zeitgleiche Häuser räumlich weiter voneinander entfernt als aufeinander folgende.

Für die Rekonstruktion des Siedlungsablaufs muss die Zeitstellung der Gruben bestimmt werden. Hierzu wurde eine CA der Keramikinventare aus den Gruben durchgeführt (vgl. Kap. 6.1.2). Im nächsten Schritt wurden Grubengruppen ermittelt, die sich sowohl räumlich (unter Berücksichtigung des Hofmodells) als auch zeitlich (Grubenschwerpunkte aus der CA) nahe stehen. Dies kann entweder durch eine manuelle Gruppierung (BOELICKE U.A 1988b, 894 ff.) oder durch eine Clusteranalyse erfolgen. Grundsätzlich sollte im Regelfall die Datierung der Häuser über die Längsgruben erfolgen; aber nach dem Hofmodell können auch West- und Ostgruben herangezogen werden. Für die so datierten Höfe kann dann eine chronologische Abfolge erstellt werden. Da das Hofplatzmodell von einer kontinuierlichen Besiedlung ausgeht, werden nicht datierte Hofplätze in die Lücken der Besiedlungsabfolge eingeordnet. Hierbei muss der bereits erwähnte Mindestabstand zwischen gleichzeitigen Häusern beachtet werden.

Die Problematik des chronologischen Auflösungsvermögens der Datierungen hat bereits CLAßEN (2005) ausführlich dargestellt, so dass an dieser Stelle darauf nicht weiter eingegangen werden soll. Bisher wurden Hausgenerationen gebildet, in denen die einzelnen Bauten „im wesentlichen zur gleichen Zeit bestanden haben“ sollen (BOELICKE U.A. 1988b, 898). Es werden keine chronologisch einheitlichen Bauhorizonte erwartet. Die Abgrenzung der einzelnen Hausgenerationen, in denen die „im wesentlichen“ gleichzeitigen Höfe verschiedener Hofplätze existiert haben, kann man sich wellenförmig vorstellen (vgl. CLAßEN 2005, Abb. 6). Maßgeblich für die weitere Bearbeitung bandkeramischer Fundstellen im Rheinland ist die Einteilung der Bandkeramik in besagte 15 Hausgenerationen (STEHLI 1994).

Hauptkritikpunkt am Hofplatzmodell ist die Prämisse, dass die Gruben innerhalb eines kurzen Zeitraums kontinuierlich verfüllt wurden. STÄUBLE (1997, 38) vermutet, dass die Längsgruben bereits während der Nutzung des Gebäudes verfüllt waren. Selbst wenn diese Annahme zutreffen würde, so hieße dies nur, dass durch die Längsgruben der Beginn des Hauses bestimmt werden kann, da sie wohl ohne Frage beim Bau des Hauses angelegt wurden. MATTHEUßER (1994) wiederum kritisiert, dass die regelhafte Lage der Gruben nicht bewiesen sei und dass die Grubeninventare nicht zwingend zu einem einzigen Haus gehören müssen. Außerdem haben sich die Gefäßverzierungen in den einzelnen Siedlungen vermutlich unterschiedlich schnell entwickelt. Das Hofplatzmodell erklärt aber dennoch für das Merzbachtal „den größten Teil aller Beobachtungen zur Siedlungsstruktur“ (FRIRDICH 1994, 215). Aber auch für das benachbarte Schlangengrabental (KRAHN 2006) und für die weiter entfernte Siedlung Kückhoven (LEHMANN 2004) konnte seine Gültigkeit bestätigt werden.

Eine Übertragung auf andere Gebiete ist nur möglich, wenn die eingangs erwähnten Voraussetzungen (chronologisch hoch auflösendes Merkmalssystem für die Erfassung der Keramik, ausreichend große, archäologisch erfasste, Siedlungsflächen etc.) gewährleistet werden können. Aus Württemberg

(KIND 1989, 143 ff.; NETH 1999, 175 ff.) und der Oberpfalz (HERREN 2003) liegen Arbeiten vor, in denen das dargestellte Modell erfolgreich angewendet wurde. Allerdings muss es nicht zwingend für jeden Siedlungsplatz und auch nicht für jede Region gelten. Nach dem derzeitigen Forschungsstand bietet das Hofplatzmodell hinsichtlich Chronologie und Struktur von bandkeramischen Siedlungen allerdings das bestmögliche Erklärungsmodell.

6.2.2 Anmerkungen zur Repräsentativität der Grabungen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 hinsichtlich ihrer Aussagemöglichkeiten zur Chronologie

Den Berechnungen zur Siedlungsgröße vorgreifend (s. Kap. 6.2.6) soll im Folgenden der Frage nachgegangen werden, ob der Umfang der Ausgrabungen überhaupt repräsentative Ergebnisse zur Chronologie der Siedlungen liefern kann. Zu diesem Thema wurden in der Vergangenheit bereits Experimente durchgeführt, die ergaben, dass ca. 20 % der ehemaligen Siedlungsfläche entdeckt werden müssen, um eine verlässliche Schätzung zu Siedlungsdauer und Anzahl der Gebäude vornehmen zu können (ZIMMERMANN 2002, 20). C. MISCHKA (2014, 321 f.) hat zu diesem Thema einige interessante Ergebnisse erarbeitet. So ist z. B. bereits bei der Entdeckung von 20 bis 30 % der ursprünglichen Siedlungsfläche das Maximum an archäologischen Informationen zur Belegungsdauer der Siedlung erreicht. Auch für Fragen zur Chronologie auf dem Niveau der Hausgenerationen können bei 20 bis 30 %, abhängig von der Befunddichte, gute Ergebnisse erzielt werden. Bei einer Erfassung von über 20 % der ursprünglichen Siedlungsfläche ist auch eine sichere Berechnung der Anzahl der ehemaligen Gebäude möglich. Allerdings räumt C. MISCHKA (2014, 321) ein, dass die Qualität der Schätzung sehr stark von der Hausdichte abhängt und gewisse andere Parameter beachtet werden müssen.

Es stellt sich nun die Frage, inwieweit die Aussagen zur Chronologie und Gebäudeanzahl der Siedlung Weisweiler 107 und des Einzelhofs Weisweiler 108 als repräsentativ anzusehen sind. Für Weisweiler 107 ist zu beachten, dass dieser Grabung kein einheitliches Schnittsystem zugrunde liegt, wie dies in Altdorf D der Fall war. Des Weiteren ist anzunehmen, dass bei der Anwendung eines systematischen Schnittsystems in Weisweiler 107 noch weitere Hofplätze hätten entdeckt werden können.

WW 107	ergraben Fläche / m²	geschätzte Fläche / m²	sicher festgestellte Fläche in %
max. Fläche konservative Schätzung	31508	81300	38,8
max. Fläche optimistische Schätzung	31508	101000	31,2
max. Fläche 20 m Puffer	31508	84450	37,3

Abb. 6.33: Anteil der ergrabenen Siedlungsfläche, abhängig von der geschätzten Gesamtausdehnung der Siedlung Weisweiler 107.

Insgesamt konnte eine Fläche von 31508 m² archäologisch untersucht werden (Abb. 6.33). Dies entspricht nach der konservativen Schätzung (Kap. 6.2.6) einem Anteil von 38,8 %, auf Grundlage der optimistischen Schätzung einem Anteil von 31,2 %, sowie nach der Flächenbestimmung mit Hilfe eines 25 m Puffers um die erfassten Befunde einem Anteil von 37,3 % der ursprünglichen Gesamtfläche der Siedlung. Im Vergleich mit den oben aufgeführten Anforderungen zur Abschätzung der Repräsentativität von Grabungen ist festzustellen, dass die Grabung von Weisweiler 107 und die für sie erarbeiteten Ergebnisse zur Chronologie und Siedlungsdauer als repräsentativ anzusehen sind. Auch die Schätzungen der Gesamtanzahl der Hofplätze (Kap. 6.2.6) geben akzeptable Größen wieder. Dies gilt unter der Annahme, dass die ursprüngliche Ausdehnung der Siedlung nicht wesentlich von den Schätzwerten der Fläche abweicht, wofür es bisher keine Hinweise gibt.

Der Einzelhof Weisweiler 108 wurde vollständig erfasst, so dass die dokumentierten Befunde für die chronologischen Fragestellungen als völlig ausreichend angesehen werden können. Die tatsächli-

che Anzahl der Häuser lässt sich allerdings aufgrund der nur unzureichend erhaltenen Hausgrundrisse nicht bestimmen.

6.2.3 Struktur und Datierung der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108

Die Rekonstruktion der Vorgänge in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 leidet unter einigen Einschränkungen. Da nicht die gesamte Siedlung erfasst wurde, ist damit zu rechnen, dass die Anzahl der Hofplätze etwas höher liegt. Die Datierung der Häuser erfolgt über die Seriation der Bandtypen der dem jeweiligen Haus zugeordneten Gruben. Hier ergeben sich die größten Probleme, da nur wenige Gruben sicher einem bestimmten Haus zugeordnet werden können und insgesamt die Anzahl der datierten Befunde, besonders in Weisweiler 107, für eine detaillierte chronologische Rekonstruktion nicht ausreichend ist. Daher können die Anforderungen, die das Hofplatzmodell an die Datenbasis stellt (Siedlungskontinuität), nur unvollständig erfüllt bzw. nachgewiesen werden.
Sicherlich ist, wie bereits durch die Ergebnisse anderer Siedlungen belegt (z. B. Langweiler 8, Laurensberg 7 etc.), eine kontinuierliche Abfolge der Häuser anzunehmen. Auf die Einordnung von undatierten Gebäuden in den chronologischen Ablauf des Hofplatzes wird aufgrund der zu geringen Anzahl an datierten Häusern verzichtet, da dies bei der vorliegenden Datengrundlage zu sehr spekulativen Ergebnissen führen würde.

Trotz alledem ist es sinnvoll, mit den vorhandenen Daten eine Siedlungsstruktur zu erstellen, um so die Dimension der Besiedlung abschätzen zu können. Daher wird der Schwerpunkt der chronologischen Betrachtung nicht auf das einzelne Haus bzw. dem einzelnen Hofplatz, sondern auf den Wohnplatz als Ganzes gelegt. Dies erhöht die Anzahl der nun zur Verfügung stehenden datierten Befunde wesentlich, es können so alle datierten Befunde eines Wohnplatzes berücksichtigt werden. Auch wenn die Gruben der Aktivitätszone (BOELICKE 1988a, 328 ff.) nicht eindeutig einem bestimmten Haus zugeordnet werden konnten, so ist ihre Zuordnung zum jeweiligen Wohnplatz klar. Daher können dieses Gruben auch in die Datierung des gesamten Wohnplatzes mit einfließen.

Die detaillierte Wohnplatzchronologie der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 zeigt Abbildung 6.34. Für die graphische Darstellung wurde die untere Quartilsgrenze des 1. Quartils jeder Hausgeneration gewählt. Die „Ausbuchtungen“ an den Übergängen zwischen zwei Hausgenerationen kommen durch die Überlappung der Schwerpunktintervalle einiger Hausgenerationen zustande. Des Weiteren ist zu beachten, dass der Median einer Hausgeneration, nach dem sich letztendlich die Datierung eines Befundes richtet, durchaus auch im Schwerpunktintervall einer angrenzenden Hausgenerationen liegen kann.

Ergibt sich also der Fall, dass durch die Überlappung der Quartile zwischen zwei Hausgenerationen entschieden werden muss, wird diejenige gewählt, bei der die Differenz zwischen dem Schwerpunkt des Befundes und dem Median der jeweiligen Hausgeneration am kleinsten ausfällt, sofern keine anderen stratigraphischen oder sonstigen archäologischen Gründe dagegen sprechen.

Die in den Kapiteln 5.1.4 erwähnten, unsicher datierten Gruben, so genannte Ein-Topf-Gruben, sind in Abbildung 6.34 als solche kenntlich gemacht. Hierbei werden in der jeweiligen Hausgeneration allerdings nur solche Gruben aufgeführt, deren Datierung auf dem betreffenden Wohnplatz nicht ohnehin schon durch die CA nachgewiesen ist. Liegen genügend sichere Datierungen vor, wird auf die Aufführung jeder einzelnen Grube verzichtet. Ein-Topf-Gruben mit unsicherer Datierung (St. 114) oder unsicherer Zuweisung zu einem Wohnplatz (St. 668) sind mit einen „?“ gekennzeichnet. Die mit Abb. 6.34 vorgelegten Daten werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

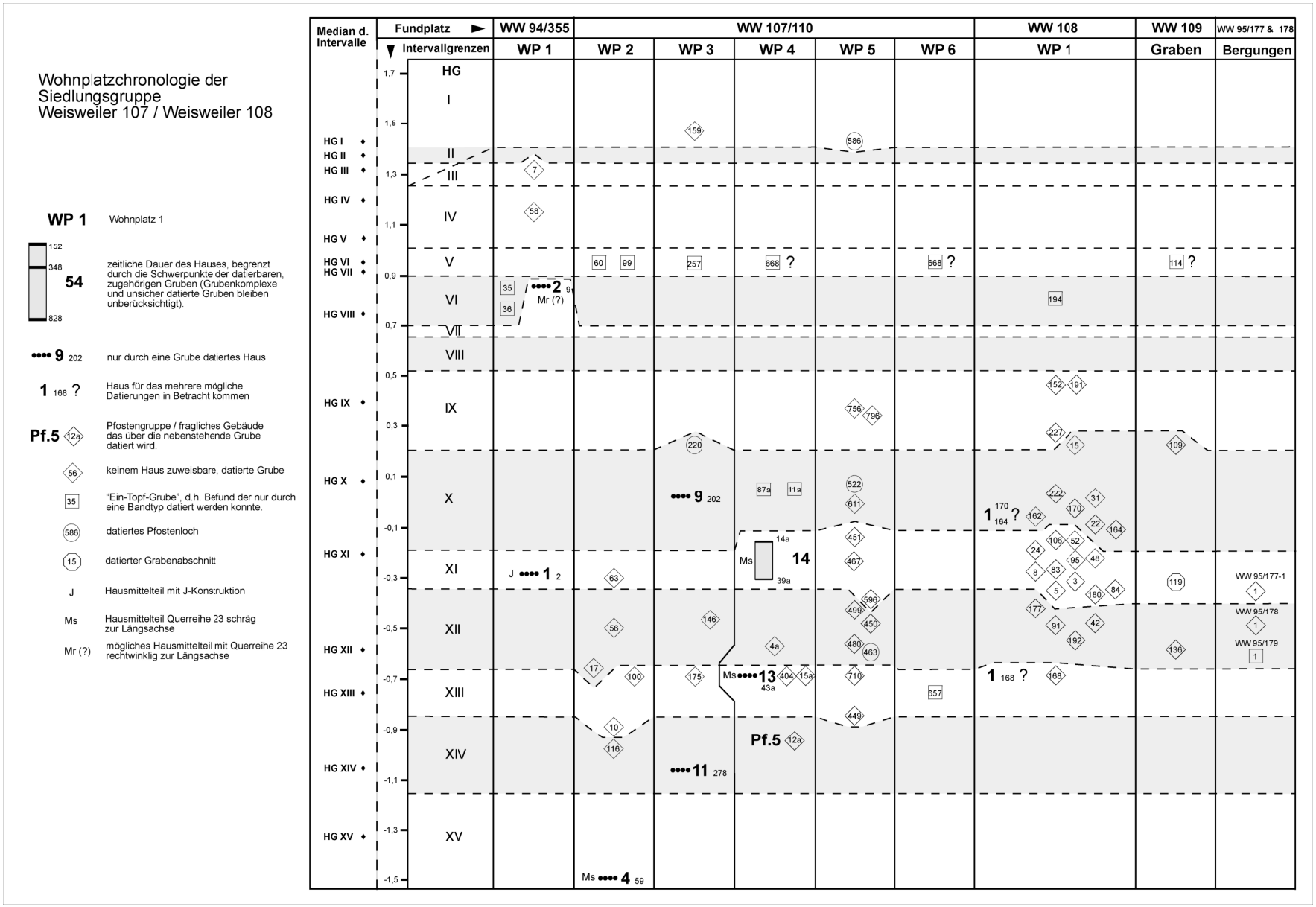


Abb. 6.34: Wohnplatzchronologie der Siedlungsgruppe Weisw eiler 107 / Weisw eiler 108.

6.2.3.1 Datierung der Grubenanlage

Die früheste, wenn auch unsichere Datierung der Grubenanlage stammt aus Hausgeneration V durch eine so genannte Ein-Topf-Grube (Stelle 114). Dieser Grubenbefund ist allerdings nur ein Teil eines größeren Befundes (St. 114 u. St. 119). Da der Teilbereich St. 119 durch die CA sicher in Hausgeneration XI datiert werden konnten, wird in diesem Fall die unsichere Datierung vernachlässigt. In unmittelbarer Nähe befinden sich zwei weitere Gruben (St. 109 u. St. 136). Grube St. 109 wird in Hausgeneration X und Grube St. 136 in Hausgeneration XII datiert. Damit verdichten sich die Hinweise auf eine Datierung der Grubenanlage sowie der benachbarten Gruben in die Zeit des Siedlungsmaximums (HG XI) von Weisweiler 107.

Zu diesem Zeitpunkt existieren auf der Aldenhovener Platte und in Kückhoven mehrere Erdwerke bzw. Grabenanlagen. Aus Weisweiler 17 (KRAHN 2006, 223 ff.) sind drei Grabenringe bekannt, die in Hausgeneration XII datiert werden, und aus Kückhoven (LEHMANN 2004, 243) drei Gräben, die von Hausgeneration X bis XIII existierten. Weitere Anlagen aus späteren Hausgenerationen sind aus Langweiler 3 (HG XIV/XV; ECKERT U.A. 1972, 370), Langweiler 8 (HG XIV; BOELICKE U. A. 1988b, 918), Langweiler 9 (HG XIII; STEHLI 1994, 98), Lohn 3 (HG XIV; KRAHN 2006, 233), Altdorf B (HG XIV; CLARE 2014, 53 f.) und Altdorf D (HG IX/X; C. MISCHKA 2014, 201 u. 216 ff.) bekannt. Damit passt sich auch die Anlage von Weisweiler 107 gut in das Bild der späten Bandkeramik im Rheinland ein. Interessanterweise existierten die Grubenanlage und der Einzelhof Weisweiler 108 zeitgleich. Hier scheint sich möglicherweise das Bedürfnis nach Abgrenzung der Bewohner von Weisweiler 107 zum direkten Nachbarn, dem Einzelhof Weisweiler 108, auszudrücken.

Die Funktion dieser Anlagen (z. B. Präsentation, Kult, Fortifikationsbedürfnis, Abgrenzung der Dorfgemeinschaft nach außen etc.) wie auch die Gründe bzw. Auslöser für das Auftreten von Erdwerken und Gräben zum Ende der Bandkeramik werden nach wie vor kontrovers diskutiert. In der Diskussion sind u.a. gesellschaftliche Konflikte, Klimaveränderungen oder ein erhöhter Bedarf an Ackerflächen aufgrund einer Auslaugung des Bodens usw., um nur einige Gründe zu nennen (LÜNING 1988; MEYER/RAETZEL-FABIAN 2006, 3-7, ZEEB-LANZ 2009, 87 ff.).

Aufgrund des nur kleinen freigelegten Ausschnitts der Anlage von Weisweiler 107 und der eigentlichen Zielsetzung dieser Arbeit soll hier nicht weiter auf die Thematik der Erdwerke/Grubenanlagen eingegangen werden.

6.2.3.2 Datierung der Bergungen

Mit Hilfe der CA konnten die Bergungen WW 95/177-1 in Hausgeneration XI und WW 95/178 in Hausgeneration XII datiert werden. Für die Bergung WW 95/179 kann nur eine unsichere Datierung in Hausgeneration XII angegeben werden, da dieser Befund nur einen einzigen Bandtyp lieferte (sog. Ein-Topf-Grube).

6.2.3.3 Diachrone Struktur der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108

Bei den Abbildungen 6.36 bis 6.42 handelt es sich um eine schematische Wiedergabe der Wohnplätze von Weisweiler 107 und Weisweiler 108. Einzelheiten zu den Befunden sind Kapitel 5 zu entnehmen. Größe und Position der Häuser richtet sich nach den erhaltenen Grundrissen, sofern diese vollständig vorliegen. Unvollständige Grundrisse sind aus Gründen der Anschaulichkeit zu einem Haus durchschnittlicher Größe (22,5 m x 5,25 m) ergänzt. Des Weiteren werden auch Pfostengruppen bzw. fragliche Gebäude aufgeführt und nötigenfalls ergänzt. Bei den ergänzten Grundrissen handelt es sich freilich nur um Rekonstruktionsvorschläge, um Ausrichtung, Lage und Position der Gebäude zueinander besser beurteilen zu können. Die Datierung aller Befunde wird farblich kodiert dargestellt.

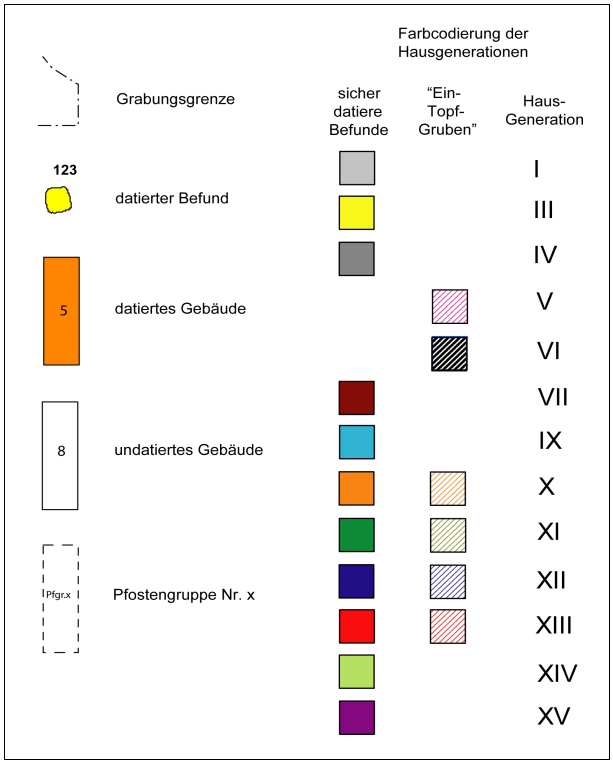


Abb. 6.35: Legende zu den Abbildungen 6.36 bis 6.42.

6.2.3.3.1 Diachrone Struktur von Weisweiler 107

Wohnplatz 1:
Die Inventare aus den Gruben St. 35 und St. 36 erbrachten nur jeweils einen Bandtyp (sog. Ein-Topf-Grube), über dessen Schwerpunktdatierung beide Gruben in Hausgeneration VI gestellt werden können. Die ersten chronologisch sicheren Anzeichen einer Besiedlung von Wohnplatz 1 stammen aus Hausgeneration III (St. 7), gefolgt von Grube St. 58 aus Hausgeneration IV (Abb. 6.36). Gebäude 2 konnte durch die Längsgrube St. 9 in Hausgeneration VII datiert werden. Die weitere Besiedlung ist erst in Hausgeneration XI mit Haus 1 (St. 2) nachweisbar. Aufgrund der chronologischen Lücke zwischen Haus 1 und Haus 2 und unter Berücksichtigung des Kontinuitätsmodells ist davon auszugehen, dass der Wohnplatz nicht vollständig erfasst wurde. Gebäude 3 konnte nicht datiert werden.

Da Gebäude 2 kein Wohnhaus im eigentlichen Sinne darstellt, vielleicht handelt es sich um ein Vorrats- oder Wirtschaftsgebäude, ist die Existenz eines weiteren Hauses anzunehmen, dem dieses Gebäude zuzuordnen ist, möglicherweise zu Haus 3, wofür es allerdings keine chronologischen Belege gibt.

Ob die Besiedlung mit Hausgeneration III tatsächlich beginnt, oder ob es sich hierbei um Reste anderer Aktivitäten handelt und ob Wohnplatz 1 in Hausgeneration XI abbricht, ist nicht zu klären. Im Falle einer Besiedlung von Hausgeneration VII bis XI sind drei Häuser der fünf anzunehmenden Gebäude von Wohnplatz 1 nicht erfasst worden. Bei einer Besiedlung von Hausgeneration III bis XI wäre mit insgesamt neun aufeinanderfolgenden Gebäuden zu rechnen.

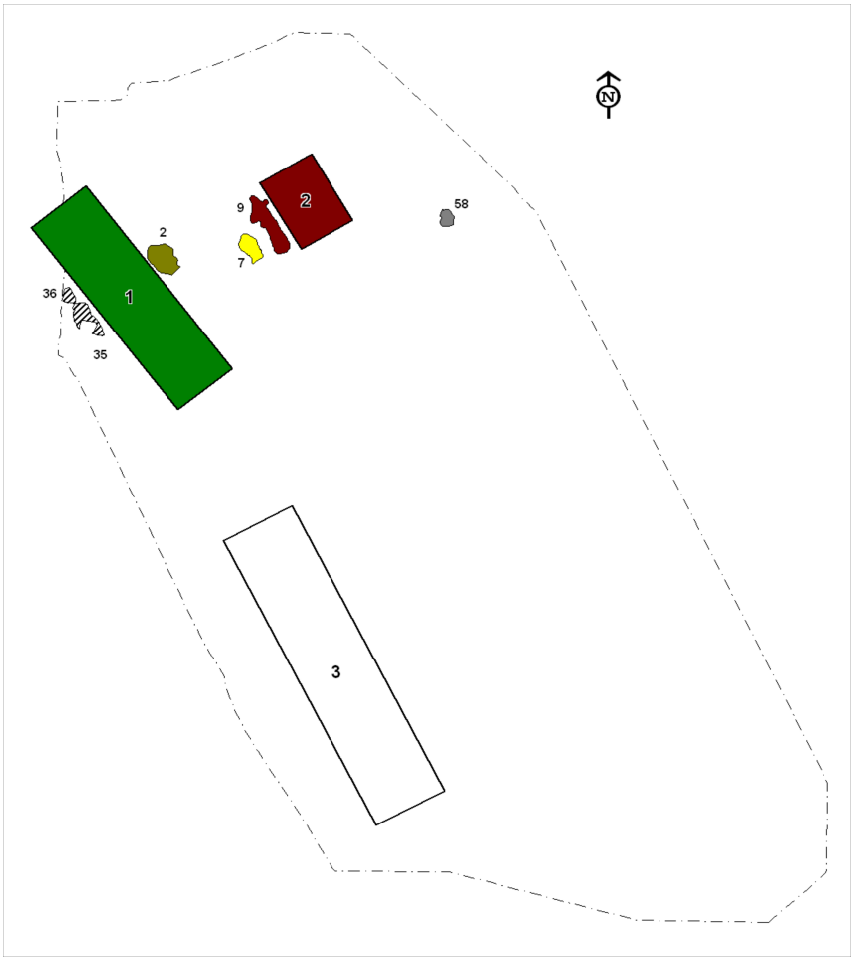


Abb. 6.36: Weisweiler 107. Wohnplatz 1.

Wohnplatz 2:
Abgesehen von einer unsicheren Datierung in Hausgeneration V durch zwei so genannte Ein-Topf-Gruben (St. 60 u. 99) scheint dieser Platz erst sehr spät besiedelt worden zu sein (Abb. 6.37). Die ersten sicher datierten Befunde stammen aus Hausgeneration XI (St. 63). Hausgeneration XII ist durch die Stellen 17 und 56 sowie durch die unsicher datierten Gruben St. 11, St. 65, St. 119 und St. 129 belegt.
Aus Hausgeneration XIII sind ebenfalls zwei datierte Befunde (St. 10 u. St. 100) überliefert. Die folgende Hausgeneration XIV ist durch Grube 116 nachgewiesen. Das einzige sicher bestimmbare Haus dieses Wohnplatzes (Gebäude 4) wird durch die ihm zuzuordnende Grube St. 59 in Hausgeneration XV datiert, der letzten Hausgeneration der rheinischen Bandkeramik. Dies ist insofern bemerkenswert als Hausgeneration XV auf der Aldenhovener Platte bisher nur selten nachgewiesen werden konnte. Der Hausgrundriss wird zwar durch eine Grube (St. 65) geschnitten, allerdings basiert ihre Datierung nur auf einer einzigen datierten Scherbe (Ein-Topf-Grube).

Die datierten Befunde von Wohnplatz 2 zeigen von Hausgeneration XI bis XV wiederholt Aktivitäten. Allerdings ist aufgrund der fehlenden Hausgrundrisse eine kontinuierliche Besiedlung zwar anzunehmen, jedoch nicht belegbar. Hinweise auf weitere Gebäude liefern zwei Pfostengruppen (Pfgr. 1 u. Pfgr. 2). Bei einer kontinuierlichen Besiedlung des Wohnplatzes von Hausgeneration XI bis XV wäre mit insgesamt fünf Häusern zu rechnen.

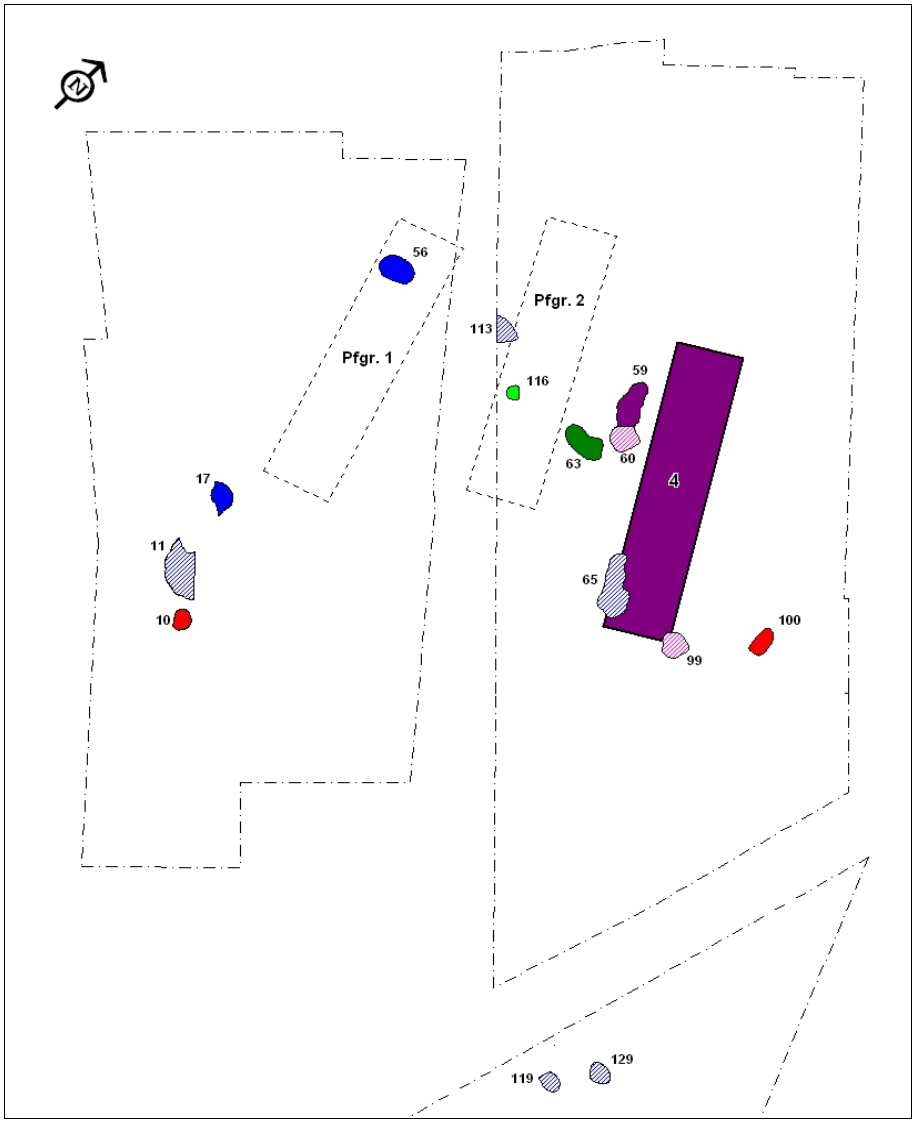


Abb. 6.37: Weisweiler 107. Wohnplatz 2.

Wohnplatz 3:
Wohnplatz 3 weist, neben Wohnplatz 5, die früheste Datierung (HG I) der gesamten Siedlungsgruppe auf (Abb. 6.38). Aus Hausgeneration V liegt eine unsichere Datierung durch eine Ein-Topf-Grube (St. 257) vor. Die chronologisch nächsten Belege von Siedlungs-aktivitäten auf diesem Platz stammen erst wieder aus Hausgeneration X. Hierbei handelt es sich um ein datiertes Pfostenloch (St. 220), um die Längsgrube St. 202 von Haus 9 sowie eine unsicher datierte Ein-Topf-Grube (St. 183). Die Hausgenerationen XII und XIII sind durch die Stellen 146 (HG XII) und 175 (HG XIII) und eine weitere unsicher datierte Ein-Topf-Grube (St. 222; HG XII) nachgewiesen. Gebäude 11 kann durch die Längsgrube St. 278 in Hausgeneration XIV datiert werden.

Aufgrund der nachgewiesenen datierten Gruben und der Menge von acht sicheren Hausgrundrissen kann von einer (kontinuierlichen) Besiedlung des Wohnplatzes über mindestens acht Generationen ausgegangen werden und, sofern es sich bei den Pfostengruppen 3 und 4 tatsächlich um Reste ehemaliger Gebäude handelt, möglicherweise sogar von zehn Hausgenerationen. Von allen Wohnplätzen der Siedlungsgruppe ist Wohnplatz 3 der größte bzw. umfangreichste. Aufgrund dessen und seiner zentralen Lage ist anzunehmen, dass es sich hierbei um den eigentlichen Kernbereich der Siedlung Weisweiler 107 handelt.

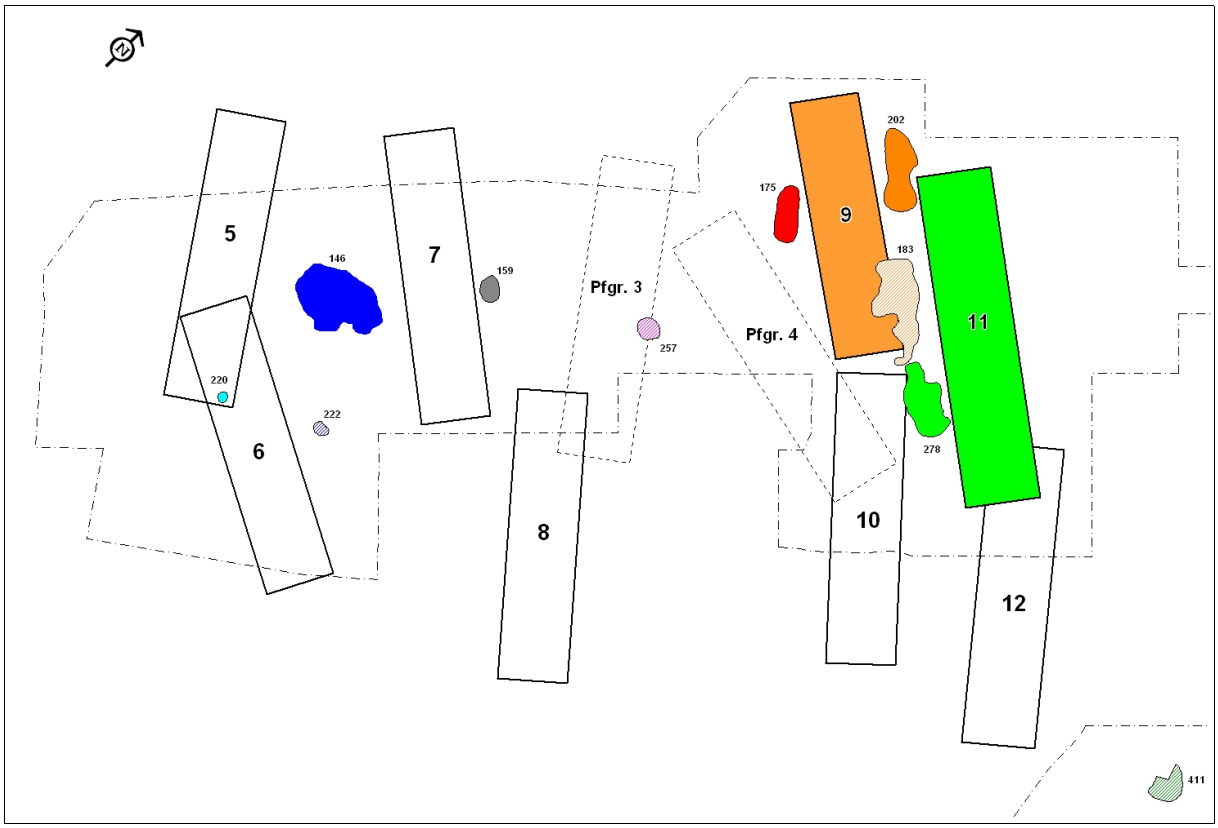


Abb. 6.38: Weisweiler 107. Wohnplatz 3.

Wohnplatz 4:
Dieser Platz umfasst lediglich zwei eindeutige Hausgrundrisse (Abb. 6.39). Bei Pfostengruppe 5 handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um den Rest eines weiteren Hauses und Pfostengruppe 6 gehört vermutlich ebenfalls zu Wohnplatz 4.

Für Hausgeneration V liegt eine unsichere Datierung durch eine Ein-Topf-Grube (St. 668) vor, allerdings ist auch eine Zuordnung dieser Grube zu Wohnplatz 6 möglich. In Hausgeneration X werden zwei weitere Ein-Topf-Gruben (St. 11a u. 87a) datiert. Ab Hausgeneration XI gibt es durch Haus 14, das durch zwei Gruben datiert wird (St. 14a u. 39a), die ersten chronologisch sicheren Hinweise auf eine Besiedlung von Wohnplatz 4. Östlich von Haus 14 befindet sich ein Nebengebäude, auf das die Datierung des Hauses übertragen werden kann. Die folgende Hausgeneration XII ist durch Grube St. 4a belegt. In Hausgeneration XIII werden insgesamt drei Gruben (St. 15a, 43a u. 404) datiert. Über die Längsgrube St. 43a kann Haus 13 in die Hausgeneration XIII gestellt werden.

Bei Pfostengruppe 5 handelt es sich, wie bereits oben erwähnt, vermutlich um den Rest eines Wandgrabens der nordwestlichen Ecke eines weiteren Gebäudes. Über die unmittelbar benachbarte Grube St. 12a kann diese Pfostengruppe in Hausgeneration XIV datiert werden. Somit folgt Pfostengruppe 5 in einem Abstand von zwei Hausgenerationen auf Haus 14, so dass eine mögliche, aber nicht nachzuweisende, stratigraphische Überschneidung beider Grundrisse keine Problem darstellt.

Für Wohnplatz 4 lässt sich eine kontinuierliche Besiedlung über vier Hausgenerationen (HG XI bis HG XIV) rekonstruieren. Somit muss auch von einem weiteren (vierten) Grundriss außerhalb der Grabungsgrenzen ausgegangen werden, es sei denn, Pfostengruppe 6 stellt tatsächlich den Rest eines Gebäudes dar, das ebenfalls Wohnplatz 4 zuzurechnen wäre.

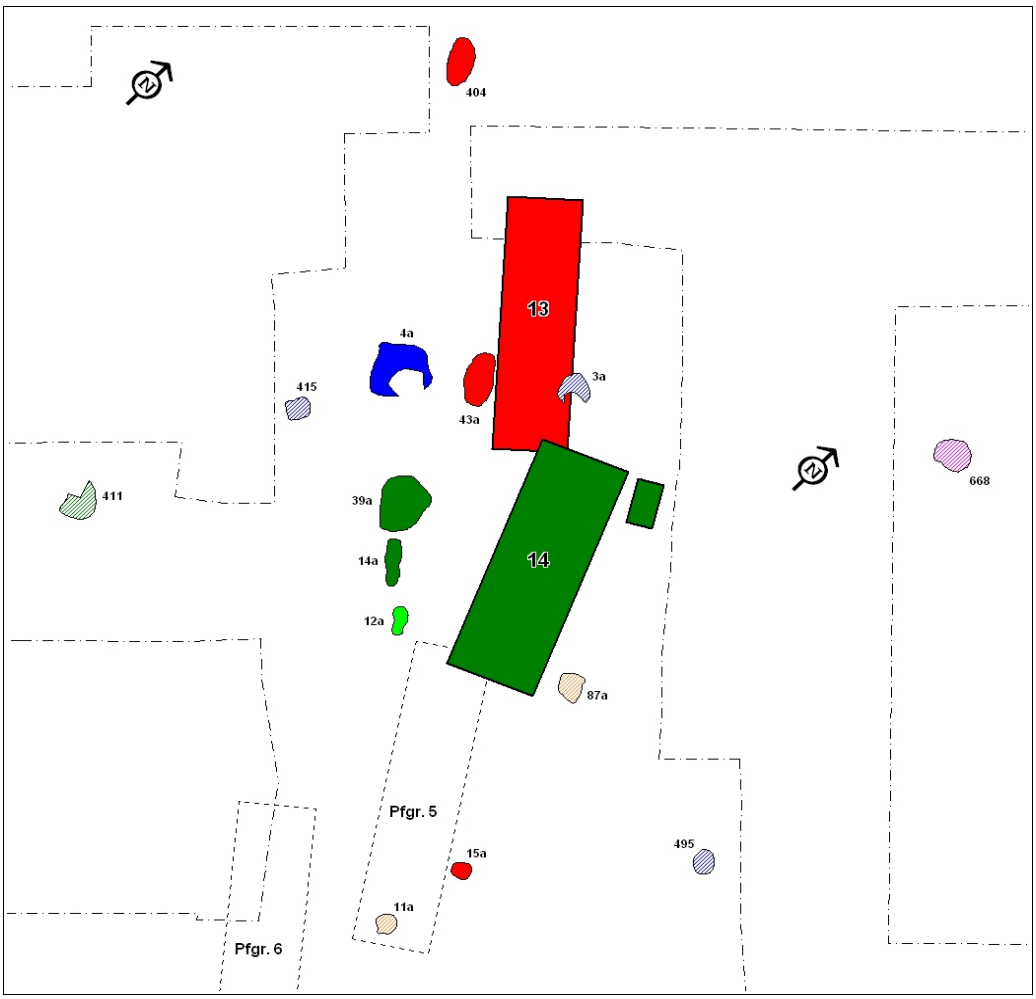


Abb. 6.39: Weisweiler 107. Wohnplatz 4.

Wohnplatz 5:
Von den drei sicher nachgewiesenen Häusern dieses Wohnplatzes gelang bei keinem eine direkte Datierung (Abb. 6.40). Neben Wohnplatz 3 weist auch Wohnplatz 5 mit Hausgeneration I einen sehr früh datierten Befund auf. Hierbei handelt es sich um Stelle 586, ein Pfostenloch, das Haus 17 zugerechnet wird. Auf die Problematik von datierten Pfostenlöchern ist bereits in Kapitel 5.1.1 (Gebäude 6) eingegangen worden, und soll hier nicht wiederholt werden. Die chronologisch nächsten Befunde stammen erst aus Hausgeneration IX (St. 756 u. St. 796). Aus Hausgeneration X stammt Grube St. 611, ein weiteres datiertes Pfostenloch (St. 522) und eine unsicher datierte Ein-Topf-Grube (St. 11a). Die nachfolgende Hausgeneration XI ist durch die Gruben St. 451, St. 467 und St. 596 sowie einer Reihe von unsicher datierten Ein-Topf-Gruben (St. 460, St. 461, St. 465, St. 495, St. 527, St. 595, St. 718 u. St. 722) belegt. In Hausgeneration XII werden die Gruben St. 450, St. 480 und St. 499 sowie das Pfostenloch St. 463 datiert. Die chronologisch letzten bzw. jüngsten Hinweise auf Siedlungsaktivitäten stellen die beiden Gruben St. 449 und St. 710 aus Hausgeneration XIII dar.

Aufgrund der Unsicherheit bei der Datierung von Pfostenlöchern, in diesem Falle von St. 586, und der großen Datierungslücke von Hausgeneration I bis zur nächsten belegten Hausgeneration (HG IX) ist eine Besiedlungskontinuität von Hausgeneration I bis XIII für Wohnplatz 5 weder vorstell- noch belegbar. Allerdings lässt die vorliegende Abfolge von Grubenbefunden auf eine kontinuierliche Belegung des Wohnplatzes von Hausgeneration IX bis XIII schließen, was insgesamt mindestens fünf Gebäuden entspricht. Mit den Pfostengruppen 6, 7 und 8 liegen, neben den Häusern 15, 16 und 17, Hin-

weise auf weitere Gebäude vor, wobei im Falle von Pfostengruppe 6 nicht entschieden werden kann, ob sie ursprünglich zu Wohnplatz 4 oder Wohnplatz 5 gehörte.

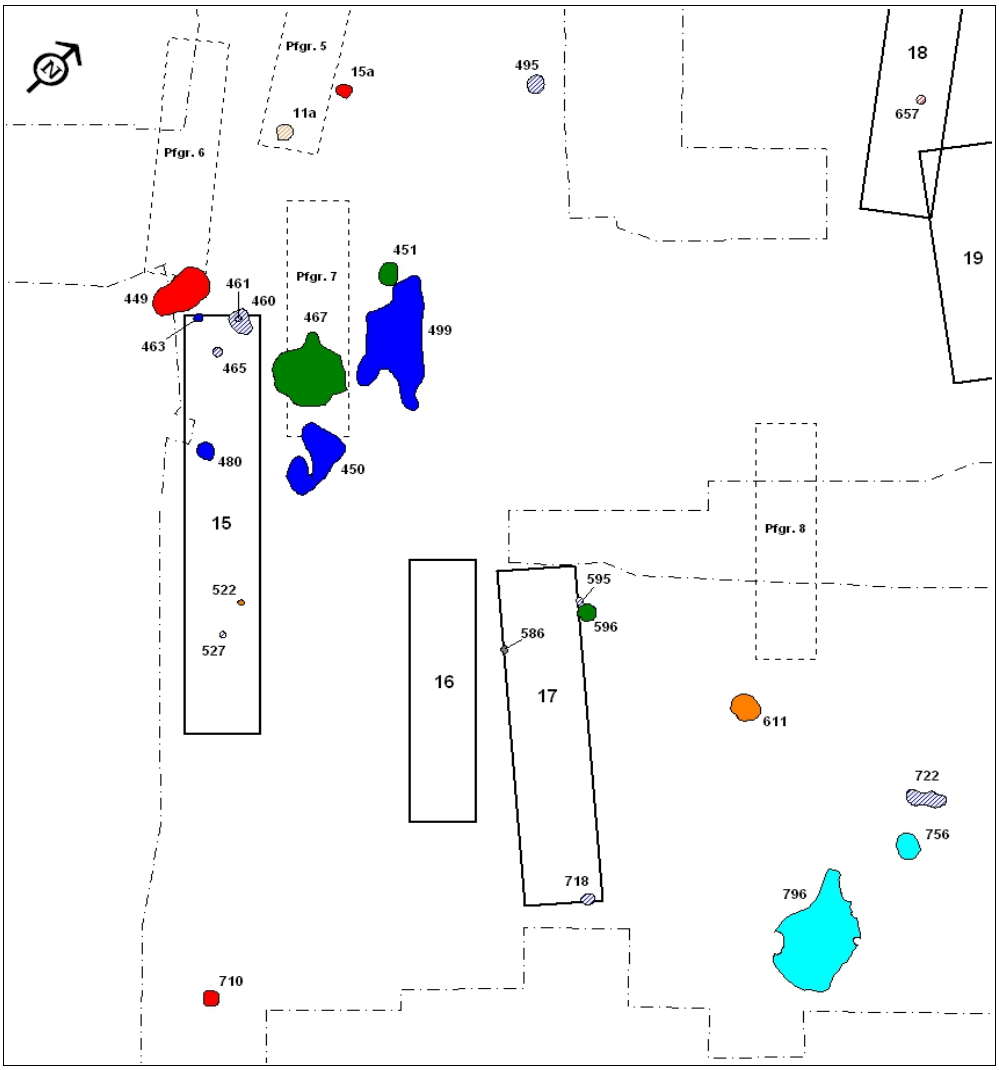


Abb. 6.40: Weisweiler 107. Wohnplatz 5.

Wohnplatz 6:
Zu diesem Wohnplatz, der aus drei Hausgrundrissen (18, 19 u. 20) und einer Pfostengruppe (Pfgr. 9) besteht, liegen keine sicher datierten Befunde vor (Abb. 6.41). Die Interpretation eines nur mit einem Bandtyp in Hausgeneration XIII datierten Pfostenlochs (St. 657) ist mehr als problematisch. Ob die Ein-Topf-Grube St. 668 noch zum Wohnplatz gehört, ist ebenfalls fraglich. Sicher ist, dass eine Abfolge von Gebäude 18 und 19 aufgrund der Überschneidung der Grundrisse nur mit mindestens einer Hausgeneration Abstand möglich ist. Aufgrund der Nähe der Gebäude 19 und Gebäude 20 ist dies aber eher unwahrscheinlich. Vorstellbar ist ein Ablösen von Haus 18 durch Haus 20 bzw. umgekehrt. Pfostengruppe 8 wird Wohnplatz 5 zugerechnet. Geht man davon aus, dass es sich bei Pfostengruppe 9 tatsächlich um ein Nebengebäude bzw. einen Zaun oder ein Viehgatter handelte, so ist seine Zugehörigkeit zu Haus 20 sehr wahrscheinlich.

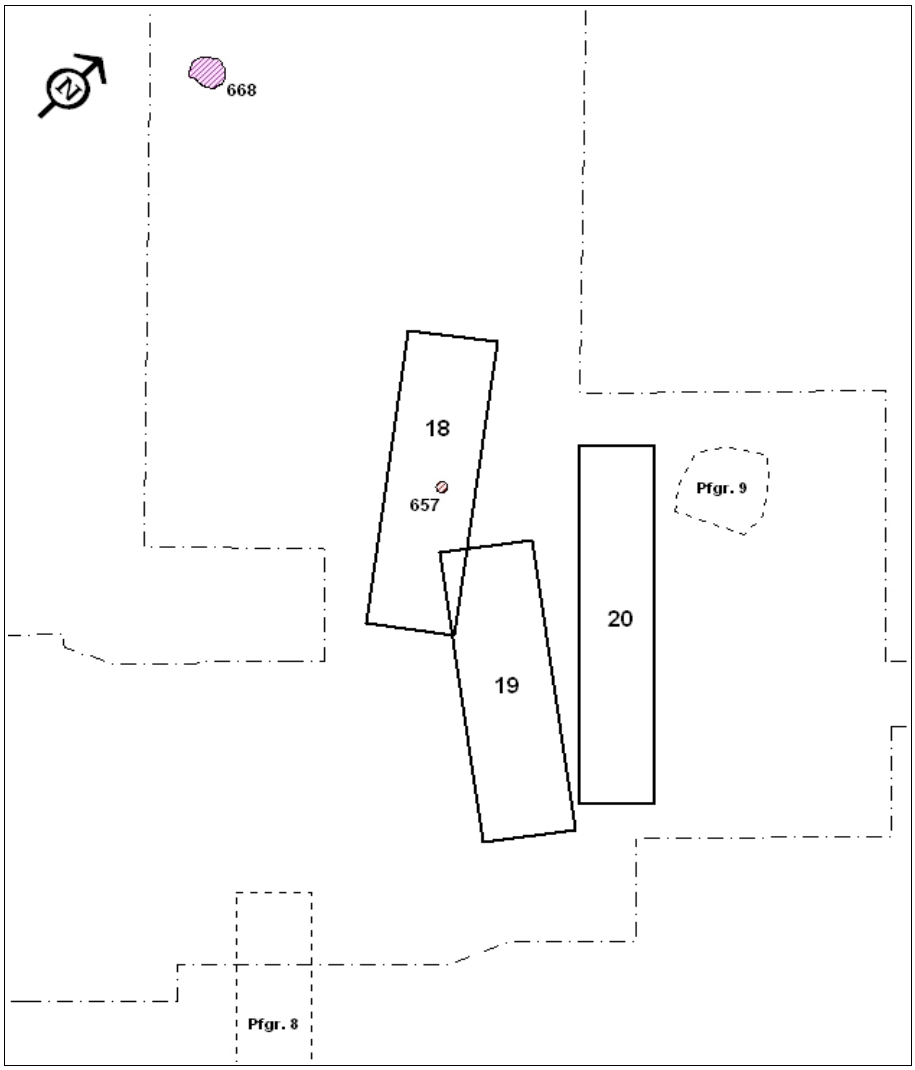


Abb. 6.41: Weisweiler 107. Wohnplatz 6.

6.2.3.3.2 Diachrone Struktur von Weisweiler 108

Aus Hausgeneration VI liegt nur eine unsichere Datierung durch eine Ein-Topf-Grube (St. 194) vor. Sichere Datierungen für den Beginn des Einzelhofs gibt es erst aus Hausgeneration IX durch die Gruben St. 152, St. 191 und St. 227 (Abb. 6.42). Die folgende Hausgeneration X ist durch sieben datierte Befunde (St. 15, St. 22, St. 31, St. 162, St. 164, St. 170 u. St. 222) sowie durch drei Ein-Topf-Gruben (St. 19, St. 20 u. St. 41) belegt. Hausgeneration XI stellt mit elf datierten Gruben (St. 3, St. 5, St. 8, St. 24, St. 48, St. 52, St. 83, St. 84, St. 95, St. 106 u. St. 180 sowie die Ein-Topf-Gruben St. 88 u. St. 179) den chronologisch am besten abgesicherten Zeitabschnitt des Einzelhofs dar. Mit nur vier sicheren Datierungen (St. 42, St. 91, St. 177 u. St. 192 sowie den Ein-Topf-Gruben St. 9, St. 13 u. St. 33) ist in Hausgeneration XII bereits ein deutliches Nachlassen der Siedlungsaktivitäten zu erkennen. Das Ende der Besiedlung des Einzelhofs ist mit Hausgeneration XIII (St. 168) erreicht. Da aus diesem Zeitabschnitt nur ein einzelner datierter Befund vorliegt, wäre es auch möglich, dass die Besiedlung bereits in Hausgeneration XII abbrach und dieser singuläre Befund lediglich auf eine Nachnutzung des Wohnplatzes hindeutet.

Es konnte nur ein Hausgrundriss sicher nachgewiesen werden, für den zwei verschiedene Datierungen in Frage kommen, Hausgeneration X (St. 164 u. 170) oder Hausgeneration XIII (St. 168). Da aus

Hausgeneration XIII, wie bereits erwähnt, lediglich ein Befund vorliegt, ist die chronologische Einordnung des Gebäudes durch sieben datierte Befunde in Hausgeneration X am wahrscheinlichsten.

Vernachlässigt man die unsichere Datierung aus Hausgeneration VI und den singulären Nachweis von Hausgeneration XII, kann aufgrund der gut belegten Hausgenerationen IX bix XII von insgesamt mindestens vier Gebäuden ausgegangen werden, von denen aber nur eines als Grundriss erhalten geblieben ist. In Abbildung 6.41 werden die Positionen von sechs weiteren möglichen Gebäuden (A bis F) dargestellt, von denen aber sicher nicht alle existierten.

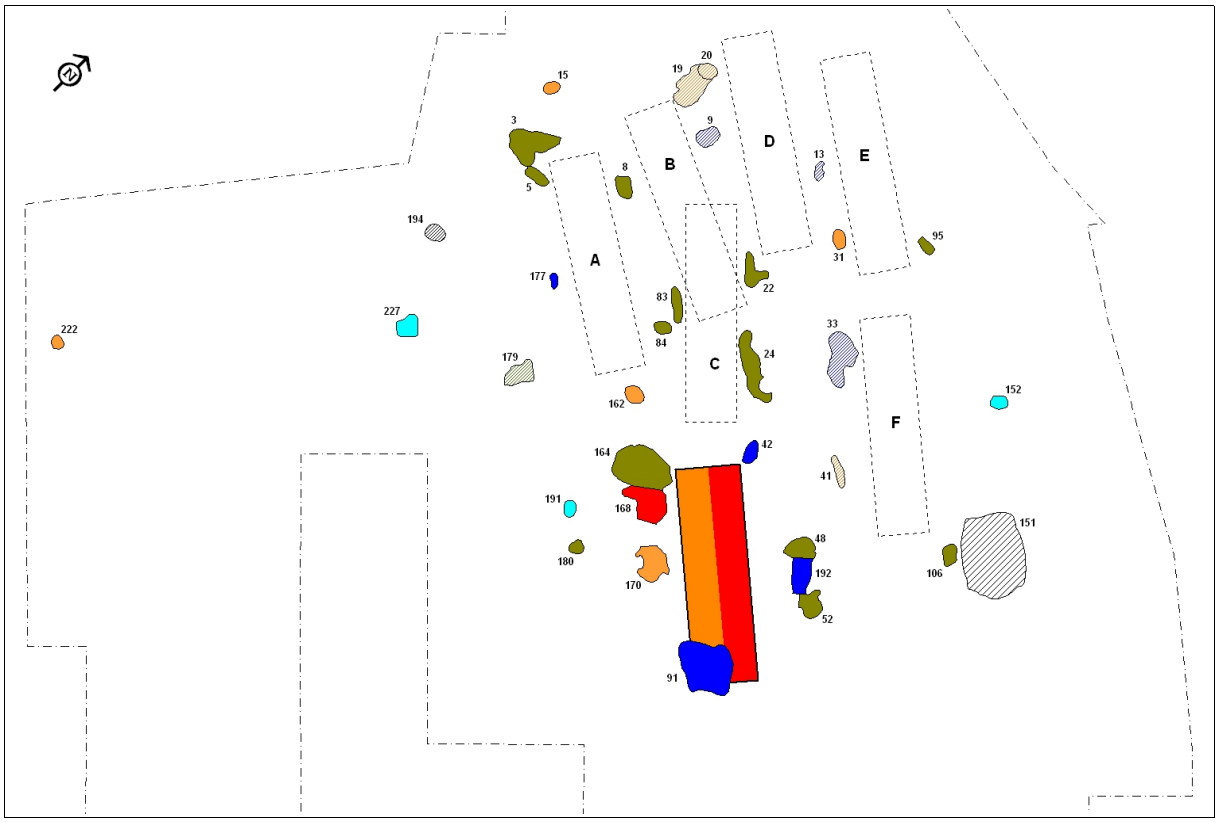


Abb. 6.42: Weisweiler 108 - Wohnplatz 1.

6.2.3.4 Synchrone Struktur der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108

In den Abbildungen 6.44 bis 6.57 wird der synchrone Siedlungsablauf der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 dargestellt, wie er in den beiden folgenden Kapiteln beschrieben wird. Abgebildet sind die Wohnplätze mit den sicher nachgewiesenen Grundrissen, das Areal der Grubenanlage und seine relevanten Befunde sowie die isolierten Bergungen an ihrer jeweiligen Position im Gelände. Die Gesamtfläche eines Wohnplatzes setzt sich aus den einzelnen Flächen der zu ihm gehörenden Hofplätze zusammen, die mit Hilfe eines 25-m-Puffers (s. Kap. 6.2.1) um jeden einzelnen Hofplatz bzw. Grundriss angelegt wurden. Die Hofplätze werden durch einen oder mehrere Grubenbefunde in die jeweilige Hausgeneration datiert. Ihre Signatur gibt an, ob eine sichere oder eine unsichere Datierung über eine so genannte Ein-Topf-Grube vorliegt. Datierte Hausgrundrisse werden durch ein blau ausgefülltes Rechteck dargestellt. Bei mehreren Datierungsmöglichkeiten eines Grundrisses wird dies durch ein Fragezeichen kenntlich gemacht.

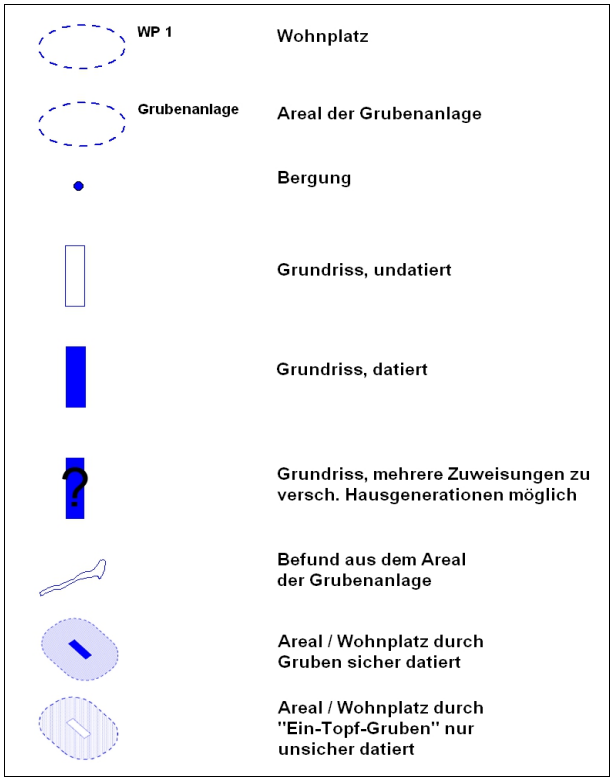


Abb. 6.43: Legende zu den Abbildungen 6.44 bis 6.57.

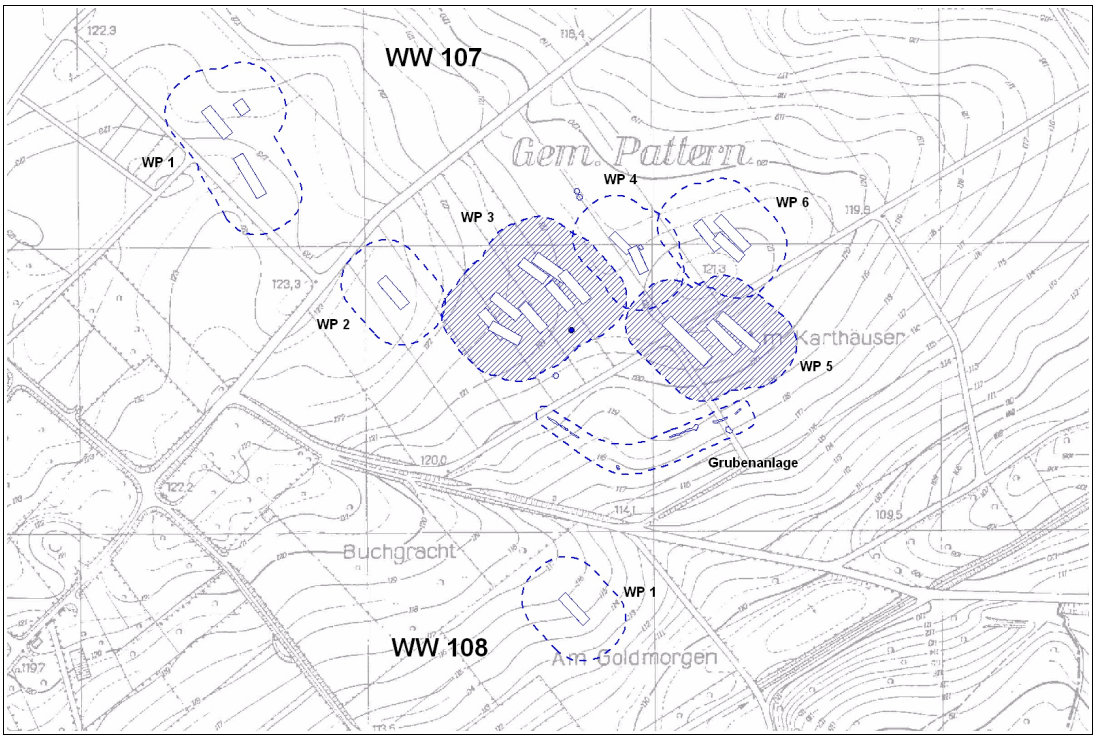


Abb. 6.44: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration I.

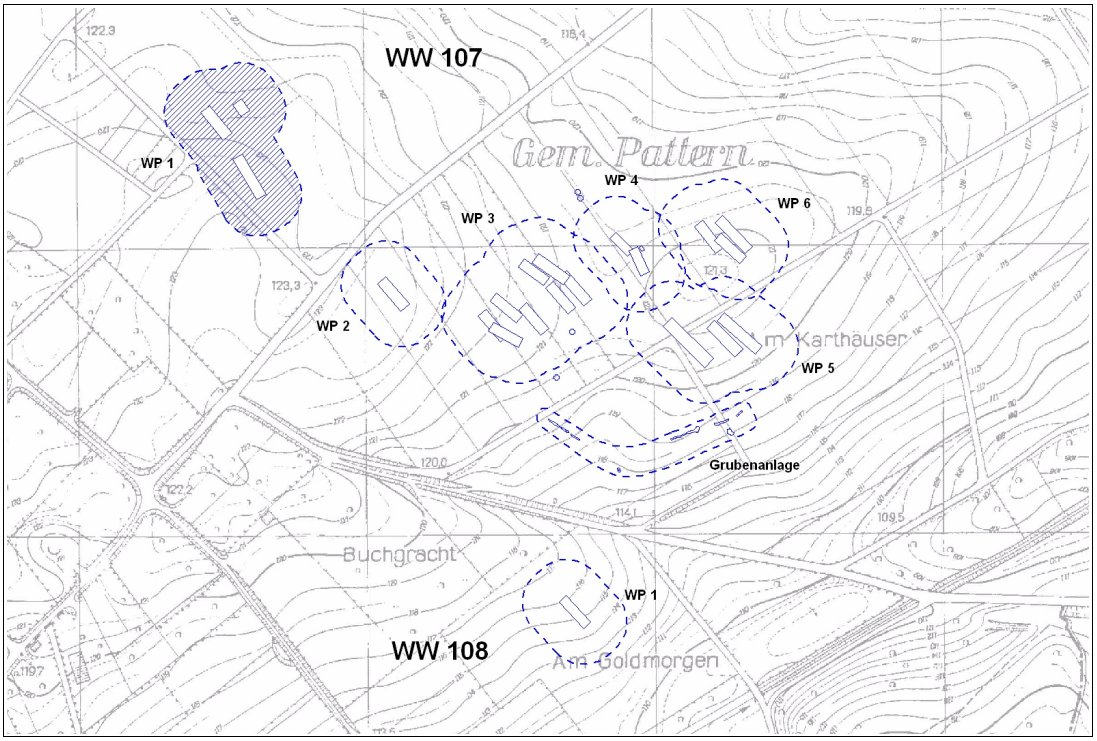


Abb. 6.45: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration III.

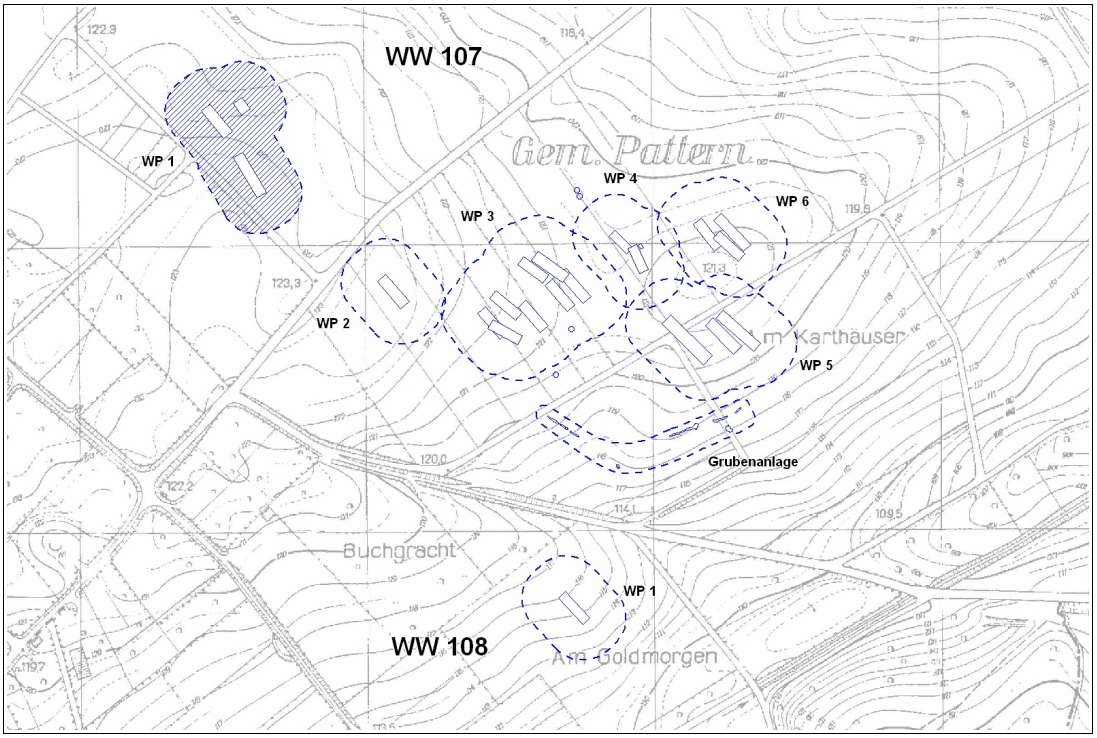


Abb. 6.46: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration IV.

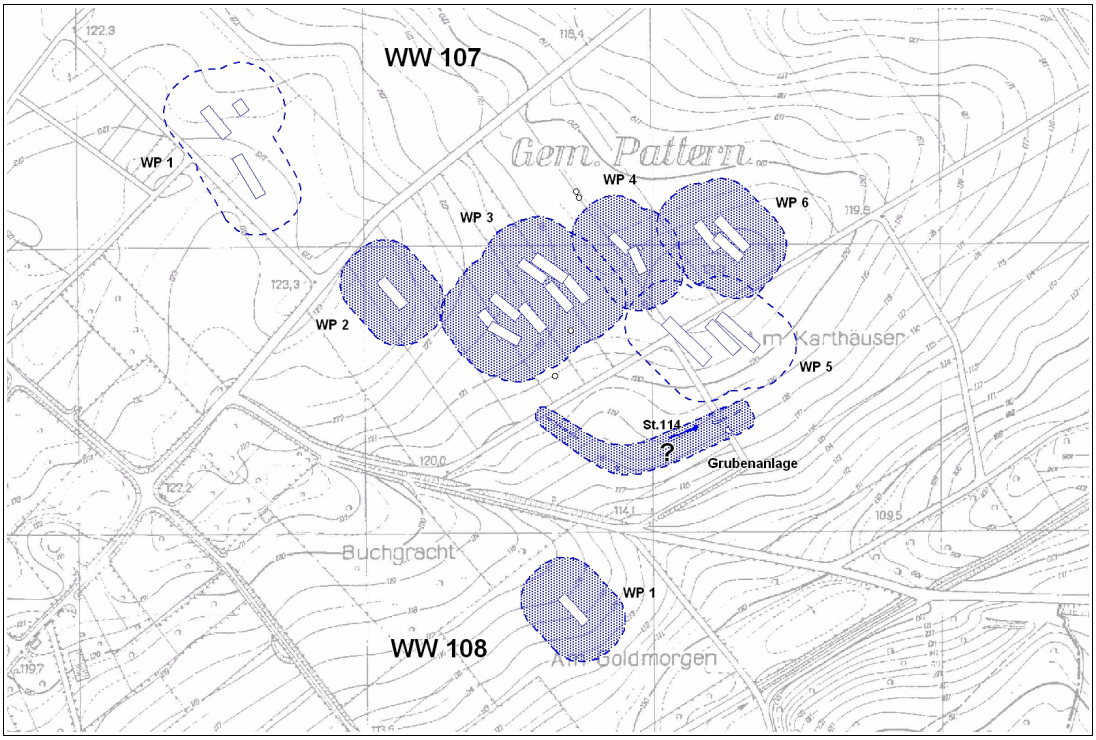


Abb. 6.47: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration V.

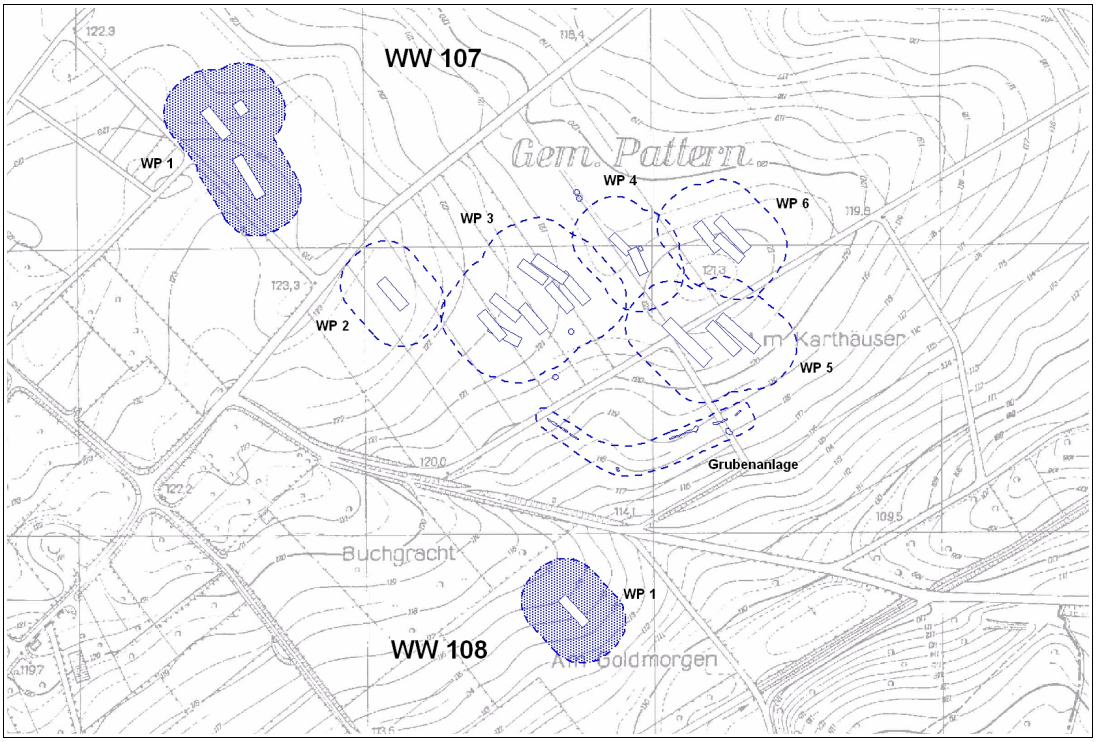


Abb. 6.48: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration VI.

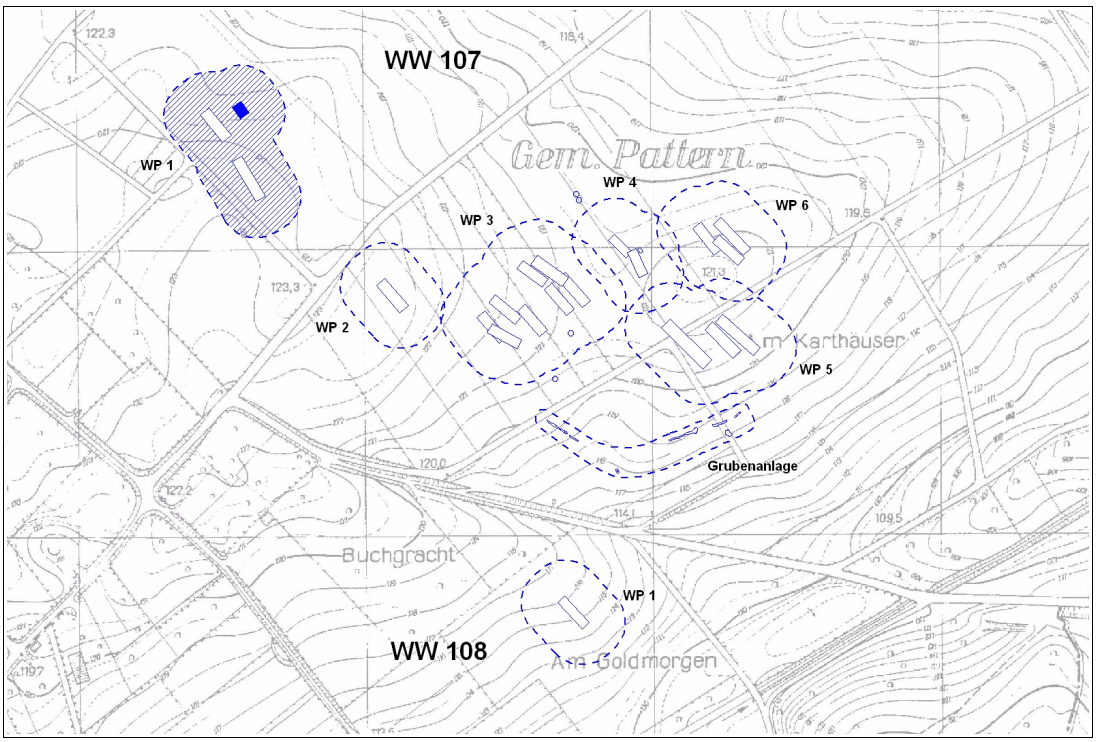


Abb. 6.49: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration VII.

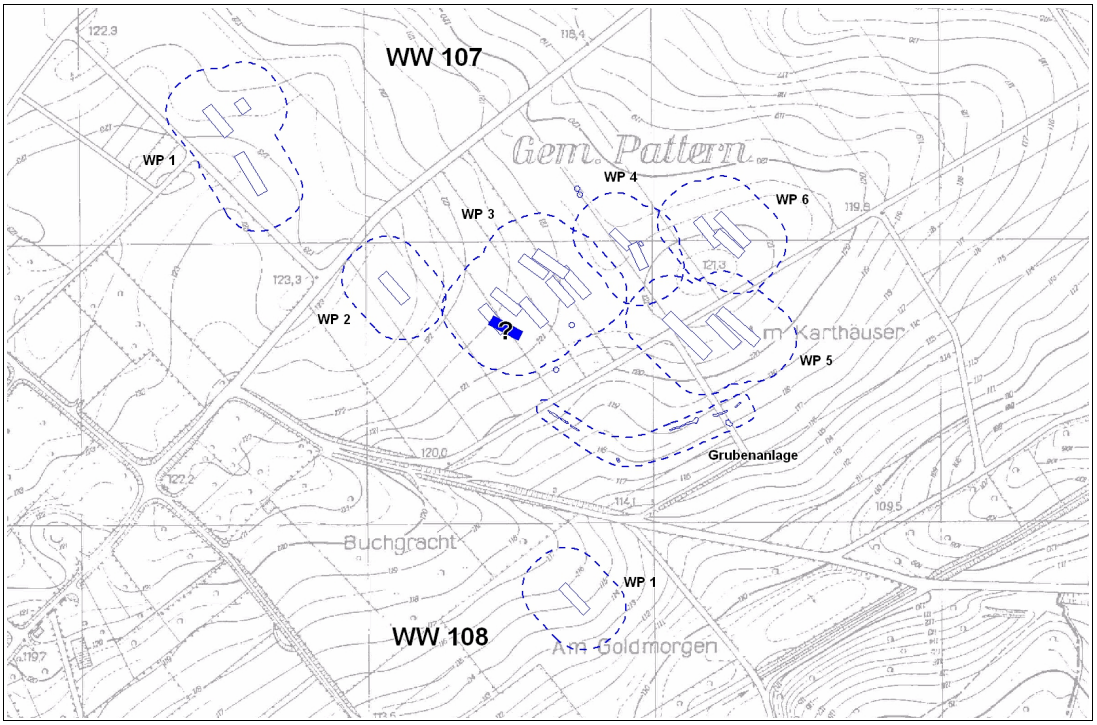


Abb. 6.50: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration VIII.

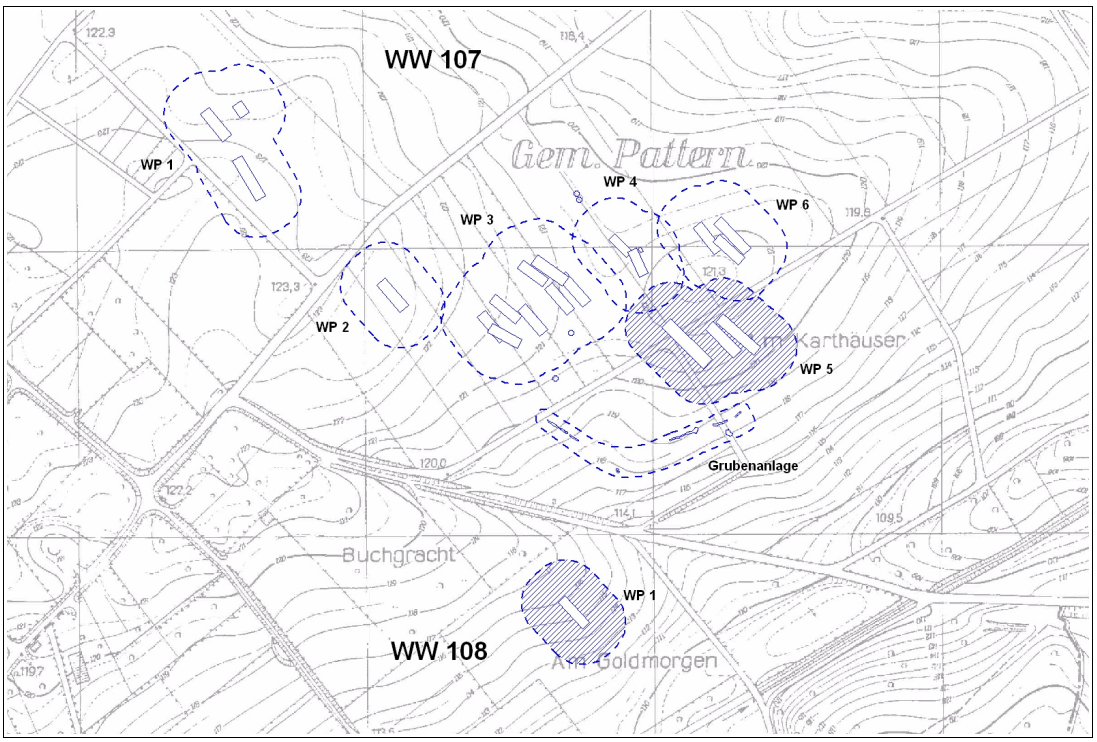


Abb. 6.51: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration IX.

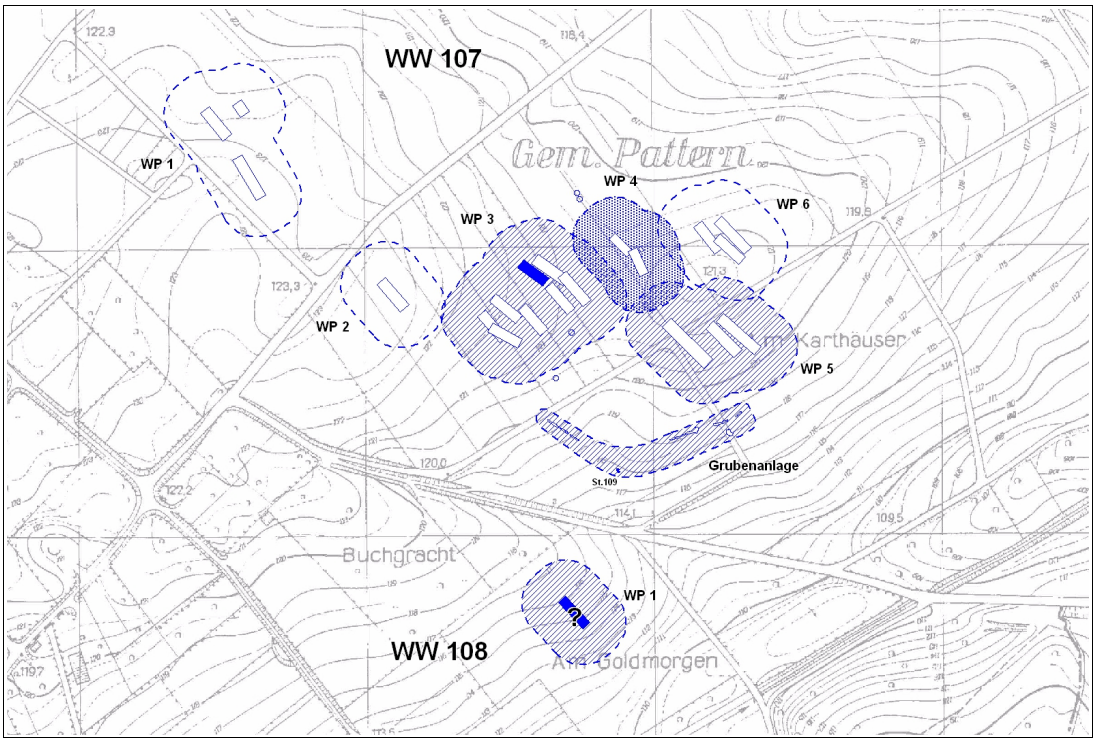


Abb. 6.52: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration X.

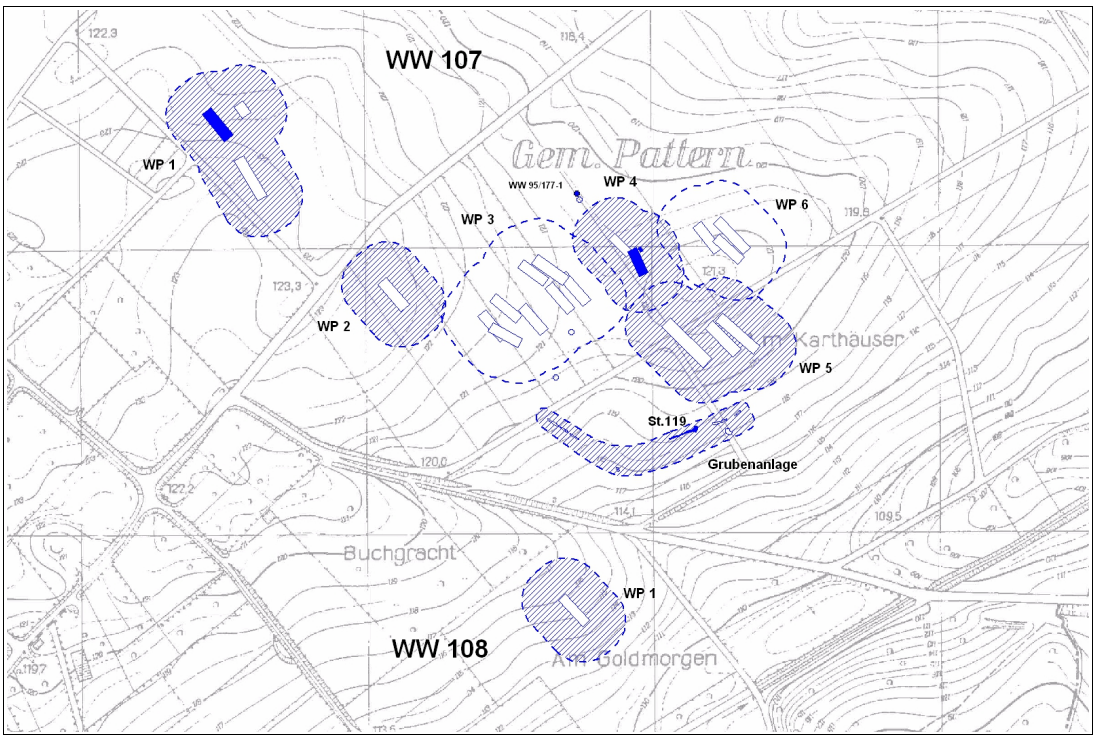


Abb. 6.53: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration XI.

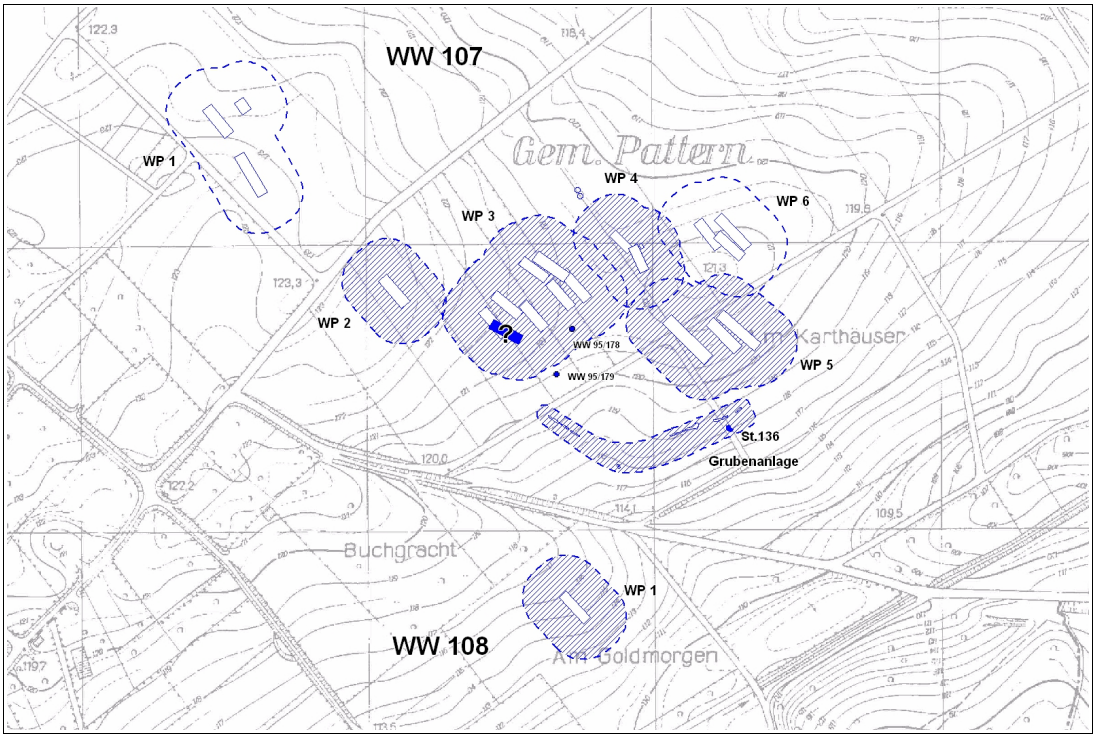


Abb. 6.54: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration XII.

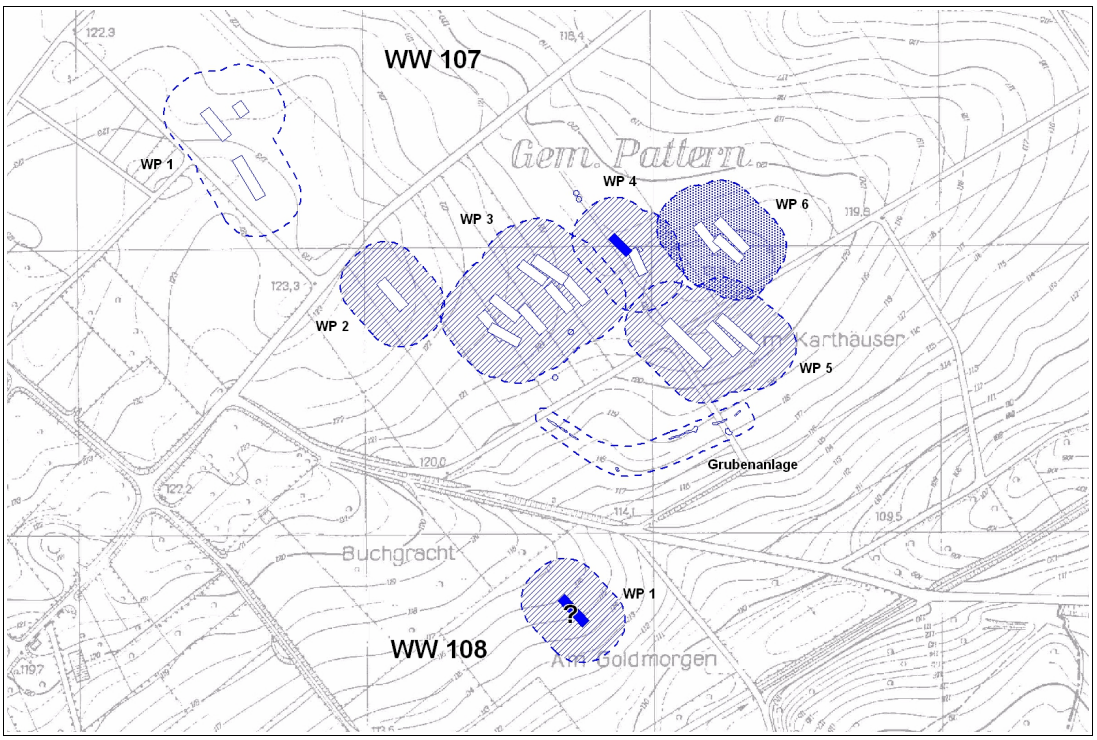


Abb. 6.55: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration XIII.

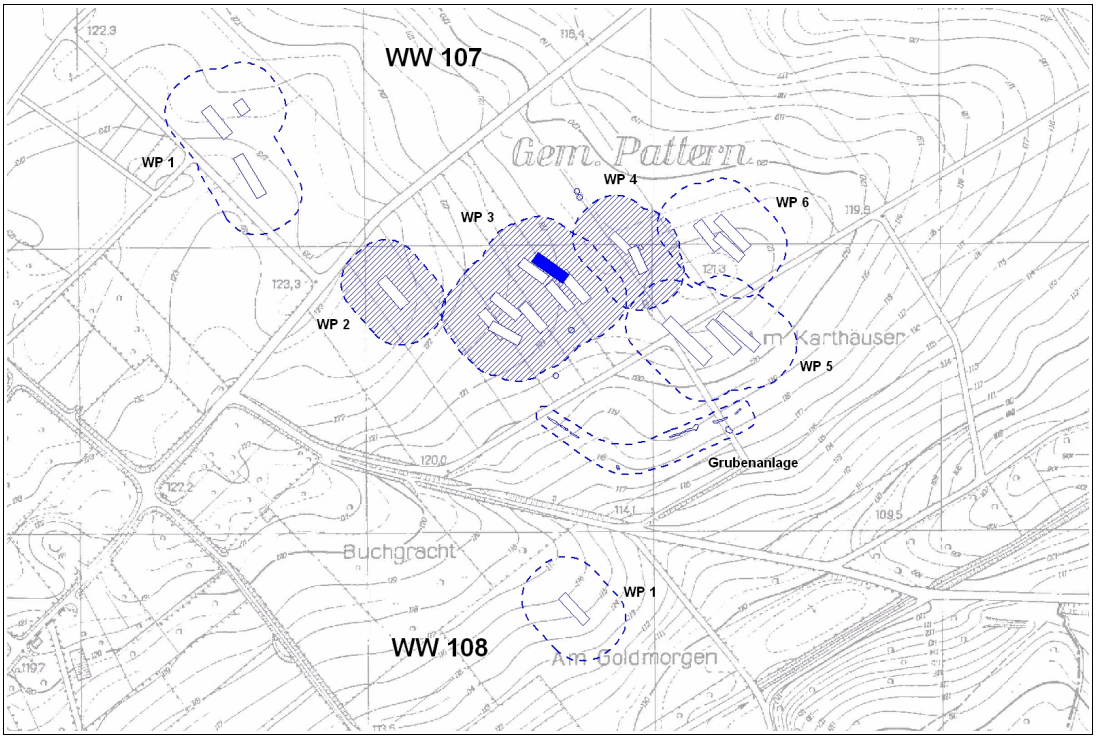


Abb. 6.56: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration XIV.

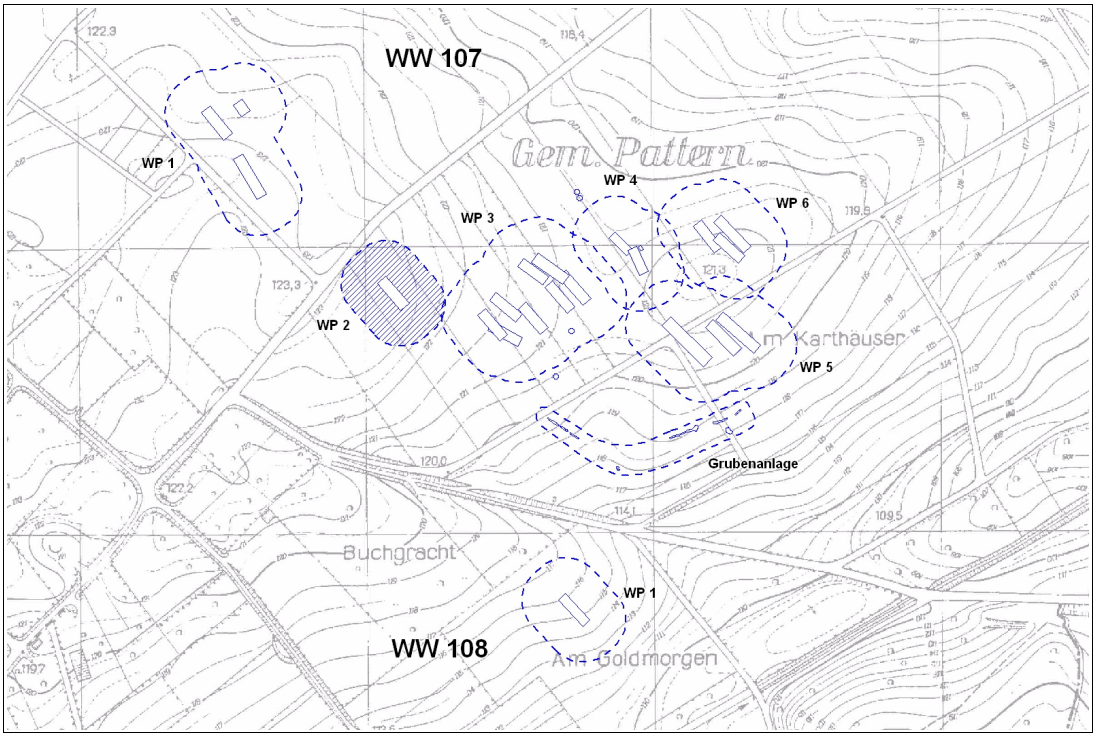


Abb. 6.57: Synchrone Besiedlungsstruktur in Hausgeneration XV.

6.2.3.4.1 Synchrone Struktur von Weisweiler 107

Hausgeneration I:
Die Stellen 159 und 586 der Wohnplätzen 3 und 5 stellen die ersten Anzeichen einer Besiedlung von Weisweiler 107 in Hausgeneration I dar.

Hausgeneration II:
Aus Hausgeneration II liegen keine datierten Befunde vor.

Hausgeneration III:
In dieser Hausgeneration sind auf Wohnplatz 1 durch Stelle 7 weitere Siedlungsaktivitäten feststellbar.

Hausgeneration IV:
Durch Grube St. 58 ist Hausgeneration IV auf Wohnplatz 1 nachgewiesen.

Hausgeneration V:
Aus Hausgeneration V liegen nur unsichere Datierungen durch so genannte Ein-Topf-Gruben vor. Im Einzelnen sind dies Stelle 60 und 99 (Wohnplatz 2), Stelle 257 (Wohnplatz 3), Stelle 668 (Wohnplatz 4 oder 6) und Stelle 114 (Grubenanlage). Da aber Stelle 114 nur ein Teil der Grubenanlage ist, die durch einen sich anschließenden Befund (St. 119) sicher in Hausgeneration XI datiert wird, ist die unsichere Datierung durch eine Ein-Topf-Grube in Hausgeneration V zu vernachlässigen.

Hausgeneration VI:
Aus diesem Zeitabschnitt liegen durch die Befunde St. 35 und St. 36, beide Wohnplatz 1, ebenfalls nur unsichere Datierungen durch Ein-Topf-Gruben vor.

Hausgeneration VII:
Mit Haus 2 ist die Besiedlung von Wohnplatz 1 in dieser Hausgeneration nachgewiesen.

Hausgeneration VIII:
Aus Hausgeneration VIII liegen keine datierten Befunde vor.

Hausgeneration IX:
Durch die Gruben St. 756 und St. 796 ist der Beginn einer kontinuierlichen Siedlungsaktivität auf Wohnplatz 5 bis in Hausgeneration XIII belegt.

Hausgeneration X:
Auf Wohnplatz 3 ist, neben einem datierten Pfostenloch (St. 220), nun der erste sicher datierte Hausgrundriss (Haus 9) nachgewiesen. Für den benachbarten Wohnplatz 4 gibt die unsichere Datierung zweier Ein-Topf-Gruben (St. 11a u. St. 87a) erste Hinweise auf die anschließend sicher nachgewiesene Besiedlung. Grube St. 611 und das Pfostenloch St. 522 deuten auf eine gleichzeitige Besiedlung von Wohnplatz 5. Im Umfeld der Grubenanlage treten die ersten Spuren (Grube St. 109) von Siedlungsaktivitäten auf.

Hausgeneration XI:
Hausgeneration XI kann als Siedlungsmaximum bezeichnet werden. In diesem Zeitabschnitt sind Aktivitäten auf vier Wohnplätzen und die Existenz der Grubenanlage (Stelle 119) belegt. Für Wohnplatz 1 ist Haus 1 sicher nachgewiesen. Die Nutzung von Wohnplatz 1 bricht nach dieser Hausgeneration ab. Auf Wohnplatz 2 zeugten Grube St. 63, auf Wohnplatz 5 die Gruben St. 451, St. 457 und St. 596 von Siedlungsaktivitäten. Haus 14 von Wohnplatz 4 kann durch zwei Längsgruben datiert werden. Die nördlich der Grabungsgrenze von Weisweiler 107 gelegene Bergung WW 95/177-1 belegt weitere Siedlungsaktivitäten außerhalb der erfassten Siedlungsbereiche und lässt eine größere Ausdehnung der Siedlung vermuten.

Hausgeneration XII:
Die Besiedlung der Wohnplätze 2, 4, 5 und vermutlich auch 3 setzt sich fort. Auf Wohnplatz 2 sind zwei Gruben (St. 17 u. St. 56), auf den Wohnplätzen 3 (St. 146) und 4 (St. 4a) jeweils eine Grube in diese Hausgeneration zu datieren. Von Wohnplatz 5 liegen insgesamt 4 datierte Befunde vor, die Gruben St. 450, St. 480 und St. 499 sowie das Pfostenloch St. 463. Für Haus 6 von Wohnplatz 3 liegen zwei mögliche Datierungsansätze (HG VIII od. HG XII) vor, so dass auch eine Stellung in Hausgeneration XII denkbar ist. Zwischen den beiden Datierungsmöglichkeiten kann nicht sicher entschieden werden. Aus dem Umfeld der Grubenanlage ist eine weitere Grube (St. 136) aus diesem Zeitabschnitt belegt. Die Datierung der Bergung WW 95/178 in Hausgeneration XII gibt Hinweise auf bandkeramikzeitliche Aktivitäten in den nicht flächig untersuchten Bereichen zwischen den einzelnen Grabungsflächen von Weisweiler 107 (Abb. 5.43). Für die ebenfalls in diesem Bereich liegende Bergung WW 95/179 ergab sich nur eine unsichere Datierung (sog. Ein-Topf-Grube) in Hausgeneration XII, was aber auch die Annahme von weiteren, möglicherweise ebenfalls in Hausgeneration XII zu datierenden Befunden in diesem nicht ergrabenen Areal spricht.

Hausgeneration XIII:
In Hausgeneration XIII setzt sich die Besiedlung der Wohnplätze 2, 3, 4 und 5 fort. Von Wohnplatz 3 ist nur eine datierte Grube (St. 175) überliefert, die Wohnplätze 2 (St. 10 u. St. 100) und 5 (St. 449 u. St. 710) liefern jeweils zwei datierte Befunde. Auf Wohnplatz 4 sind, neben Haus 13, noch zwei weitere Gruben (St. 15a u. St. 404) belegt. Ein unsichere Datierung in dieser Hausgeneration (St. 657: Ein-Topf-Grube und gleichzeitig Pfostenloch) liegt für Wohnplatz 6 vor. Hinweise auf den Fortbestand der Grubenanlage ergaben sich nicht.

Hausgeneration XIV:
Für diesen Zeitabschnitt ist ein deutlicher Rückgang der Siedlungsaktivitäten in Weisweiler 107 festzustellen, es sind nur noch drei Wohnplätze nachweisbar. Die Besiedlung der Wohnplätze 2, 3 und 4

setzt sich fort, Wohnplatz 5 scheint hingegen aufgegeben worden zu sein. Die Nutzung von Wohnplatz 2 ist über Grube St. 116, die von Wohnplatz 4 über die Pfostengruppe bzw. Grube St. 12a nachgewiesen. Haus 11 auf Wohnplatz 3 kann mit Hilfe der Grube St. 278 in Hausgeneration XIV gestellt werden.

Hausgeneration XV:
Mit Haus 4 ist die Besiedlung von Wohnplatz 2 bis ans Ende der rheinischen Bandkeramik belegt. Die übrigen Wohnplätze wurden offenbar inzwischen aufgegeben.

6.2.3.4.2 Synchrone Struktur von Weisweiler 108

Hausgeneration I bis VIII:
Aus den Hausgenerationen I bis VIII liegen keine sicher datierten Befunde vor, nur eine unsichere Datierung durch eine Ein-Topf-Grube (St. 194) in Hausgeneration VI.

Hausgeneration IX:
In Hausgeneration IX, belegt durch die Gruben St. 152, St. 191 und St. 227, beginnt die für vier bis fünf Hausgenerationen kontinuierliche Besiedlung des Einzelhofs.

Hausgeneration X:
Aus dieser Hausgeneration sind sieben datierte Gruben (St. 15, 22, 31, 162, 164, 170 u. 222) überliefert und belegen die Intensivierung der Siedlungsaktivitäten. Eine Datierung von Haus 1 in diesen Zeitabschnitt über die Gruben St. 164 und St. 170 ist sehr wahrscheinlich, doch kann auch eine Datierung in Hausgeneration XIII (St. 168) nicht ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 5.2.1).

Hausgeneration XI:
Für diesen Zeitabschnitt liegen die meisten datierten Befunde vor, insgesamt elf Gruben (St. 3, 5, 8, 24, 48, 52, 83, 84, 95, 106, 180). Hausgeneration XI stellt das Siedlungsmaximum des Einzelhofs dar.

Hausgeneration XII:
Hausgeneration XII ist nur noch mit vier Gruben belegt (St. 42, 91, 177 u. 192), was auf einen Rückgang der Siedlungsaktivitäten des Einzelhofs deutet.

Hausgeneration XIII:
Ob durch Grube St. 168 eine Nachnutzung des bereits in Hausgeneration XII aufgegebenen Wohnplatzes oder eine Nutzung von Haus 1 in Hausgeneration XIII, und somit die weiterlaufende Besiedlung des Einzelhofes, nachgewiesen wird, kann nicht entschieden werden, da Haus 1 durch die Stellen 164 und 170 auch in Hausgeneration X datiert werden kann.

Hausgeneration XIV bis XV:
Für die folgenden Hausgenerationen XIV und XV ist keine weitere Besiedlung des Einzelhofes nachweisbar.

6.2.4 Die Siedlungsgeschichte und -struktur des Schlangengrabentals

Die Datierungen der Vergleichssiedlungen wurden der entsprechenden Literatur entnommen:

Aldenhoven 3 (ALD 3) :	BOELICKE U.A. (1997); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Altdorf A (ALT A):	C. MISCHKA (2014)
Altdorf B (ALT B):	C. MISCHKA (2014)
Altdorf C (ALT C):	C. MISCHKA (2014)

Altdorf D (ALT D):	C. MISCHKA (2014)
Frimmersdorf 85 (FR 85):	SCHIFFER (1994)
Hambach 8 (HA 8):	ERKELENZ (2002)
Hambach 21 (HA 21):	CLADDERS (1997)
Königshoven (Kö):	CLAßEN (2011)
Kückhoven (Kück):	LEHMANN (2004); MÜNCH (2009)
Laurenzberg 7 (LB 7):	STEHLI (1994); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Laurenzberg 8 (LB 8):	STEHLI (1994); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Lamersdorf 2 (LM 2):	SCHMIMMELSCHULZE (1992), MALCHER (1992); MÜNCH (2009)
Lohn 3 (LN 3):	MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002); KRAHN (2006)
Langweiler 2 (LW 2):	STEHLI (1994); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Langweiler 3 (LW 3):	STEHLI (1994)
Langweiler 8 (LW 8):	STEHLI (1988); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Langweiler 9 (LW 9):	STEHLI (1994); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Langweiler 16 (LW 16):	STEHLI (1994); MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002)
Müntz 1 (MZ 1):	KOLLING (2008)
Niedermerz 3 (NM 3):	HOYER (2009)
Niedermerz 4 (NM 4):	STEHLI (1994)
Weisweiler 6 (WW 6):	MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002); KRAHN (2006)
Weisweiler 17 (WW 17):	MÜNCH (2009); ZIMMERMANN (2002); KRAHN (2006)
Weisweiler 29 (WW 29):	KRAHN (2006)
Weisweiler 110 (WW 110):	KOLHOFF (1999); Neuberechnung in dieser Arbeit
Weisweiler 111 (WW 111):	RÜCK (2007)

Auf die Vorgänge innerhalb der Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 soll hier nicht im Einzelnen detailliert eingegangen werden, dies kann der Arbeit von KRAHN (2006) entnommen werden. Da die überarbeiteten Datierungen (MÜNCH 2009, 55 ff.) der flombornzeitlichen Gruben (HG I bis VII) von Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 in die Dissertation von KRAHN (2006) eingeflossen sind, konnte das dort vorgelegte Besiedlungsmodell übernommen werden. Bei den übrigen Siedlungen wurde mit der neuen Aufschlüsselung der frühen Bandtypen gearbeitet, so das hier eine Aufbereitung der Datensätze nicht nötig war.

Aufgrund eines für Weisweiler 111 festgestellten Datierungsfehlers konnte der von RÜCK (2007) vorgestellte Siedlungsablauf nicht übernommen werden. Die Datierungen der Gruben weisen bei einigen Hausgenerationen einen methodischen Fehler auf. Wie in Kapitel 6.1.4 dargestellt, werden nach der Datierung der Gruben durch die CA die jeweiligen Schwerpunkte den entsprechenden Hausgenerationen zugeordnet. Dort, wo sich die Quartile der einzelnen Hausgenerationen überschneiden, sollte allerdings nicht, wie dies RÜCK (2007, 229) beschreibt, die jüngstmögliche Hausgeneration gewählt werden, sondern diejenige, die den kleinsten Abstand zum Median der nächstgelegenen Hausgeneration aufweist. Nur so bleibt die größtmögliche Objektivität gewahrt. Daher musste für die folgenden Ausführungen die Zuweisung der Gruben von Weisweiler 111 zu den Hausgenerationen überarbeitet werden. Hierzu wurden die durch die hier vorgelegte CA (Kap. 6.1.2) ermittelten Grubenschwerpunkte der Befunde von Weisweiler 111 verwendet und den entsprechenden Hausgenerationen, wie in Kapitel 6.1.4 beschrieben, zugeordnet. Die korrigierten Ergebnisse sind in Abbildung 6.58 dargestellt.

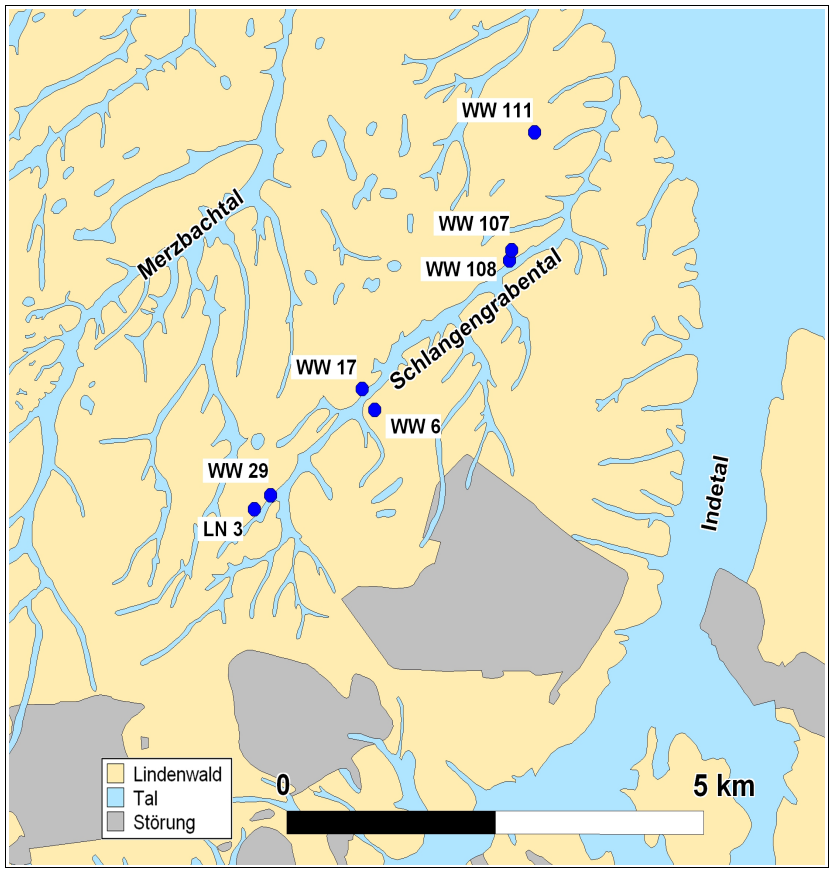


Abb. 6.58: Lage der Siedlungen im Schlangengrabental.

Stelle	Gruben-Scherpunkt	HG korrigiert	HG RÜCK 2007
534	1,2839620079	III	I – III
254	0,9815712864	VI	V
1032	0,8774326812	VII	VI
385	0,8272099098	VII	VII
219	0,8138303681	VIII	VI
357	0,7416215516	VIII	VIII
504	0,7136464388	VIII	VII
1099	0,6419590003	VIII	VIII
16	0,4271516208	IX	IX
192	0,3834011121	IX	IX
240	0,2210870506	X	IX
506	0,2210870506	X	IX
79	0,0158647171	X	X
1109	-0,0314218610	X	X
676	-0,4251151870	XII	XII
384	-0,7545131140	XIII	XIV

Abb. 6.59: Korrektur der Datierungen der Gruben und Zuweisungen der Hausgenerationen von Weisweiler 111.

Wegen dieser Korrektur kann allerdings die von Rück vorgelegte Siedlungsstruktur nicht übernommen werden, da sich durch die korrigierten Datierungen erhebliche Widersprüche ergaben. Somit entfallen im Folgenden die spezifischen Angaben zu den Hofplätzen von Weisweiler 111. Als provisorische Lösung für die nachfolgenden Analysen wird für Weisweiler 111 pauschal nur ein Wohnplatz angegeben, so dass zumindest die An- bzw. Abwesenheit belegter Hausgenerationen der Siedlung mit in die Betrachtung einfließen kann. Erst nach einer vollständigen Korrektur und Neubearbeitung des Siedlungsablaufs von Weisweiler 111 können die Daten dieser Siedlung übernommen werden.

Die Signaturen von Abb. 6.60 geben an, ob die Belegung einer Siedlung nur durch datierte Gruben oder auch durch Gruben und nachgewiesene Hausgrundrisse belegt ist, und wenn ja, wie viele Häuser in einer Siedlung gleichzeitig in einer bestimmten Hausgeneration existiert haben. Auf die Angaben zur Zahl der Einwohner wird in Kapitel 6.2.5 noch näher eingegangen.

Hausgeneration I:
Der Beginn des Siedlungsgeschehens im Schlangengrabental in Hausgeneration I (Kap. 6.2.2.4.1) durch die Wohnplätze 3 und 5 von Weisweiler 107 erscheint zunächst sehr früh. Die Schwerpunkte der beiden in diese Zeitstufe datierten Gruben (WW 107: St. 159 u. St. 586) lassen allerdings keinen Zweifel an ihrer Zuordnung zu Hausgeneration I. Sie liegen ganz zu Beginn des Schwerpunktbereichs von Hausgeneration I und weisen auch keine Überschneidungen mit Schwerpunktbereichen der nachfolgenden Hausgenerationen auf. Aus Lohn 3 ist ein Grubeninventar (Wohnplatz 1) aus diesem Zeitabschnitt bekannt, allerdings kein Hausbefund (MÜNCH 2009, 61). Weitere Befunde dieser Zeitstellung, die helfen könnten, den Besiedlungsbeginn des Schlangengrabentals noch sicherer fassen zu können, liegen bisher nicht vor.

Hausgeneration II:
In Hausgeneration II setzt nun die durch Hausgrundrisse auf zwei Wohnplätzen belegte Besiedlung der Großsiedlung Weisweiler 17 ein. Für Lohn 3 sind nur ein Haus und eine Grube in diese Hausgeneration zu datieren. Aus Weisweiler 107 liegen keine Belege dieser Zeitstellung vor.

Hausgeneration III:
Weisweiler 17 wird in Hausgeneration III mit einem, Lohn 3 mit drei Wohnplätzen erweitert, so dass nun in jeder Siedlung drei bzw. vier Wohnplätze gleichzeitig belegt sind. In Weisweiler 107 wird Wohnplatz 1 zum ersten Mal besiedelt. Auch in Weisweiler 111 können in Hausgeneration III die ersten Siedlungsaktivitäten festgestellt werden.

Hausgeneration IV:
Die Siedlungen Weisweiler 17, Lohn 3 und Weisweiler 107 sind in Hausgeneration IV weiterhin besiedelt. In Lohn 3 und in Weisweiler 17 erhöht sich die Anzahl der Wohnplätze auf fünf, während in Weisweiler 107 weiterhin nur Wohnplatz 1 besiedelt ist.

Hausgeneration V:
Für Hausgeneration V liegen aus Weisweiler 107 von maximal drei Wohnplätzen (Wohnplatz 2, 3, 4 od. 6) unsichere Datierungen durch so genannte Ein-Topf-Gruben vor. Auch der Einzelhof Weisweiler 108 weist für diesen Zeitabschnitt eine Datierung durch eine Ein-Topf-Grube auf. In Weisweiler 17 und Lohn 3 bleibt in Hausgeneration V die Anzahl der belegten Wohnplätze (5) konstant. Für Weisweiler 6 lässt sich der erste besiedelte Wohnplatz nachweisen.

Hausgeneration VI:
In Hausgeneration VI sind, abgesehen von Weisweiler 29, zum ersten Mal fast alle bisher bekannten Siedlungen des Schlangengrabentals gleichzeitig nachgewiesen. Allerdings liegen aus Weisweiler 107 und Weisweiler 108 nur Datierungen über Ein-Topf-Gruben vor. Aus Weisweiler 111 sind ebenfalls datierte Befunde überliefert. Für Weisweiler 17 sind sieben Wohnplätze, für Weisweiler 6 weiterhin nur Wohnplatz 1 nachgewiesen. In Lohn 3 bleibt die Anzahl mit fünf belegten Wohnplätzen gleich.

Hausgeneration VII:
In der folgenden Hausgeneration VII ist in Weisweiler 107 ein Haus auf Wohnplatz 1 belegt. In Weisweiler 6 ist nach wie vor nur Wohnplatz 1 belegt. Für Weisweiler 17 sind weiterhin sieben, in Lohn 3 fünf Wohnplätze nachgewiesen. Datierte Befunde aus Weisweiler 111 belegen auch dort weitere Siedlungsaktivitäten.

Hausgeneration VIII:
Auch in Hausgeneration VIII bleibt die Anzahl an besiedelten Wohnplätzen in Weisweiler 17 mit sieben und in Lohn 3 mit fünf Wohnplätzen weiterhin gleich. Aus der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 ist für Hausgeneration VIII kein datierter Befund bekannt.

Hausgeneration IX:
In der darauf folgenden Hausgeneration IX wird in Weisweiler 107 Wohnplatz 5 genutzt, während in Weisweiler 108 drei datierte Befunde die Besiedlung des Einzelhofs belegen. Datierte Befunde aus Weisweiler 111 weisen auf Siedlungsaktivitäten hin, in Weisweiler 17 und Lohn 3 bleibt die Gesamtanzahl von sieben bzw. fünf gleichzeitig belegten Wohnplätzen gleich. Allerdings endet in dieser Hausgeneration in Lohn 3 die Besiedlung von Wohnplatz 2. In Weisweiler 6 wird von Hausgenerationen VIII bis IX weiterhin nur ein Wohnplatz besiedelt.

Hausgeneration X:
Die Nutzung der Wohnplätze 3, 4 und 5 von Weisweiler 107 ist für Hausgeneration X nachgewiesen, bei Wohnplatz 4 liegen allerdings nur zwei Ein-Topf-Gruben-Datierungen vor. Die Anzahl der datierten Befunde des Einzelhofs Weisweiler 108 aus diesem Zeitabschnitt erhöht sich auf sieben. In Lohn 3 und Weisweiler 17 sind nach wie vor alle fünf bzw. sieben Wohnplätze nachgewiesen. Die Besiedlung von Weisweiler 111 findet auch in Hausgeneration X ihre Fortsetzung, während in Weisweiler 6 nun zwei Wohnplätze belegt sind.

Hausgeneration XI:
Aus Hausgeneration XI sind in Weisweiler 107 die Wohnplätze 1, 2, 4 und 5 sowie die Grubenanlage nachgewiesen. Die Nutzung des Einzelhofs Weisweiler 108 ist durch insgesamt elf datierte Befunde belegt. In Lohn 3 sind nach wie vor fünf und in Weisweiler 6 zwei Wohnplätze besiedelt. In Weisweiler 17 reduziert sich die Anzahl der belegten Wohnplätze auf fünf, ein Wohnplatz weist allerdings noch eine Nachnutzung auf. Aus Weisweiler 111 liegen keine datierten Befunde für diesen Abschnitt vor.

Hausgeneration XII:
Weisweiler 17 weist in Hausgeneration XII weiterhin fünf belegte Wohnplätze auf, und auch ein Erdwerk wird genutzt. In Lohn 3 werden ebenfalls die bereits belegten fünf Wohnplätze genutzt, in Weisweiler 6 weiterhin beide Wohnplätze. Die Besiedlung des Einzelhofs Weisweiler 29 setzt erst in dieser Hausgeneration ein. Weisweiler 108 ist auch weiterhin belegt, für Weisweiler 107 sind die Wohnplätze 2, 3, 4 und 5 nachgewiesen.

Hausgeneration XIII:
In Hausgeneration XIII bleibt die Anzahl der Wohnplätze von Weisweiler 17 und Lohn 3 mit fünf belegten Plätzen konstant. Der Einzelhof Weisweiler 29 wird weiterhin besiedelt, für Weisweiler 6 sind beide Wohnplätze nachgewiesen. In Weisweiler 107 sind die Wohnplätze 2, 3, 4 und 5 belegt, für Wohnplatz 6 gibt es für diese Hausgeneration nur eine Datierung durch eine Ein-Topf-Grube. Auf dem Einzelhof Weisweiler 108 ist nur eine einzelne Grube nachgewiesen. Ob seine Besiedlung bereits in Hausgeneration XII geendet hat und es sich bei dieser Grube lediglich um eine Nachnutzung des Areals handelt, kann nicht entschieden werden. Die Besiedlung von Weisweiler 111 findet in Hausgeneration XIII offenbar ihr Ende.

Hausgeneration XIV:
In Hausgeneration XIV sind in Weisweiler 107 nur noch die Wohnplätze 2, 3 und 4 nachgewiesen, eine Besiedlung des Einzelhofs Weisweiler 108 ist nicht mehr belegt. Weisweiler 17 verfügt nur noch über vier Wohnplätze, in Lohn 3 sind noch zwei Wohnplätze belegt. In Weisweiler 6 hat sich die Besiedlung auf einen einzigen Wohnplatz reduziert.

Hausgeneration XV:
Im Schlangengrabental existieren in Hausgeneration XV nur noch zwei Siedlungen. Für Weisweiler 29 wird ein einzelnes Gebäude angenommen, während in Weisweiler 107 ein Hausgrundriss auf Wohnplatz 2 nachgewiesen ist.

Die allgemeine Entwicklung der Siedlungstätigkeit im Schlangengrabental ist gut zu erkennen. In Abbildung 6.59 ist für jede Siedlung des Schlangengrabentals die Anzahl der innerhalb einer Hausgeneration bestehenden Wohnplätze mit nachgewiesenen Hausgrundrissen angegeben. Des Weiteren ist anhand der Signaturen ersichtlich, ob es sich um eine durch Hausgrundrisse, durch Gruben oder Ein-Topf-Gruben belegte Hausgeneration handelt. Bei einer nur durch Gruben belegten Hausgeneration muss nicht zwangsläufig eine Besiedlung vorliegen, es kann sich auch um eine anders geartete Nachnutzung des Areals handeln.

Siedlung		Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Schlangengrabental	Lohn 3	GS		1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	
	WW 6	W					1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	
	WW 17	GS		2	3	5	5	7	7	7	7	7	5	5	5	4	
	WW 29	W												1	1	1	1
	WW 107	GS	2		1	1	4	1	1		1	2	4	4	4	3	1
	WW 108	EH						1			1	1	1	1	1		
	WW 111	GS ?			1			1	1	1	1	1		1	1		
Gesamtanzahl der Wohnplätze			2	3	9	11	15	16	15	14	16	18	17	19	19	11	2
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			12	18	54	66	90	96	90	84	96	108	102	114	114	66	12
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			14	21	63	77	105	112	105	98	112	126	119	133	133	77	14
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			17,0	25,5	76,5	93,5	127,5	136,0	127,5	119,0	136,0	153,0	144,5	161,5	161,5	93,5	17,0
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			20	30	90	110	150	160	150	140	160	180	170	190	190	110	20

EH - Einzelhof
W - Weiler bzw. Hofgruppe
GS - Großsiedlung

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung
unschichere Datierung ("Ein Topf-Grube")
Beginn nur durch Grube(n) und nicht durch Hausgrundrisse belegt
1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

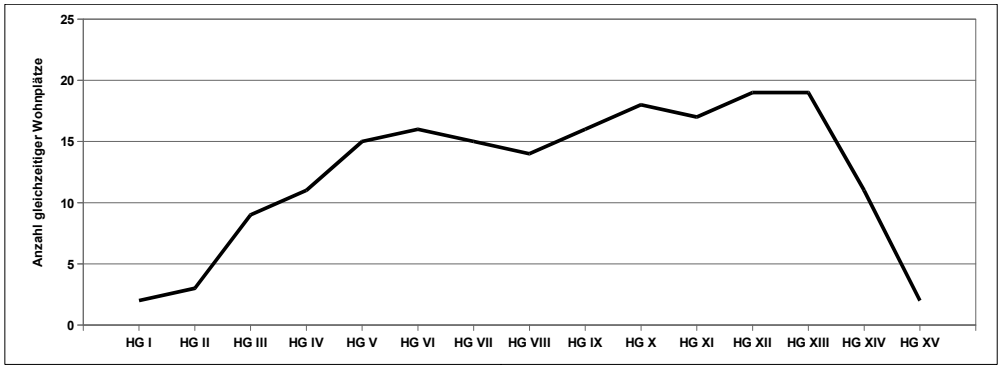


Abb. 6.60: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Anzahl der Einwohner in den Siedlungen des Schlangengrabentals; Datengrundlage: WW 6, WW 17, WW 29 u. LN 3 – KRAHN (2006) u. MÜNCH (2009); WW 111 - RÜCK (2007).

Anhand des Kurvenverlaufs ist deutlich zu erkennen, dass die Anzahl der Wohnplätze im Laufe der Zeit kontinuierlich zunimmt, um zum Ende der Bandkeramik hin drastisch abzunehmen. Der Zuwachs an Wohnplätzen fällt in der älteren Bandkeramik am höchsten aus, flacht dann ab der mittleren Bandkeramik immer weiter ab, um am Ende der mittleren Bandkeramik fast zum Stillstand zu kom-

men. Im Schlangengrabental nimmt in den letzten beiden Hausgenerationen der jüngeren Bandkeramik die Anzahl der Wohnplätze im Schlangengrabental rapide ab. Der in Hausgeneration VIII feststellbare leichte Rückgang der Besiedlung wurde bereits für das Merzbachtal festgestellt (STEHLI 1989, 72). Hierauf wird im folgende Kapitel noch näher eingegangen.

6.2.5 Zur bandkeramischen Siedlungsgeschichte und -struktur in der niederrheinischen Bucht

Im Folgenden soll die Besiedlungsgeschichte im Arbeitsgebiet (Abb. 6.61) betrachtet werden. Durch die jahrzehntelange Forschungsarbeit zur rheinischen Bandkeramik ist die Datengrundlage mehr als ausreichend, um generelle Entwicklungen nachzuzeichnen und auch einige Details zu erfassen.

In Abbildung 6.61 wird die An- bzw. Abwesenheit von bandkeramisch datierten Befunden auf den jeweiligen Fundplätzen dargestellt. Schon hier lassen sich erste Unterschiede in den einzelnen Bereichen des Arbeitsgebiets erkennen. Während das Schlangengrabental und insbesondere das Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte sehr früh besiedelt wurden, findet der Großteil der Besiedlung der Siedlungsgruppe von Königshoven erst ab der mittleren Bandkeramik statt.

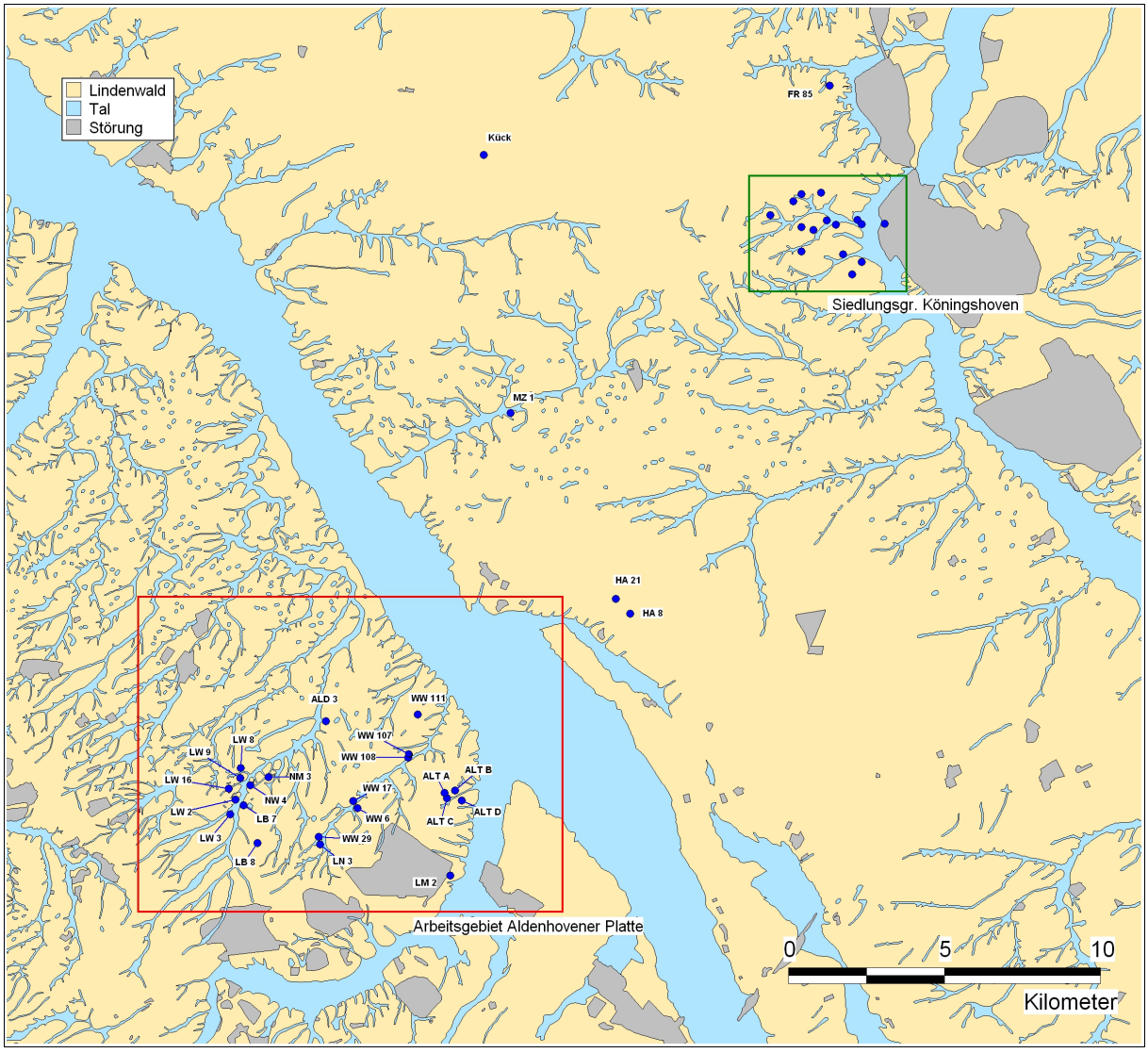


Abb. 6.61: Lage der Vergleichssiedlungen im Untersuchungsgebiet.

Für genauere Untersuchungen müssen die Häufigkeiten der Wohnplätze in den einzelnen Siedlungen bzw. Siedlungskammern betrachtet werden. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung lagen nicht von allen bis dahin bekannten Siedlungen die entsprechenden Daten vor bzw. waren z. T. noch nicht ausgewertet oder bearbeitet. Abbildung 6.71 stellte die Anzahl der Wohnplätze pro Hausgeneration für das ganze Rheinland dar und liefert Angaben zur Anzahl der Einwohner, während die Abbildungen 6.63 bis 6.71 dieselben Daten für die einzelnen Siedlungskammern wiedergeben. Aufgeführt werden nur sicher belegte Gebäude bzw. Gebäudegrundrisse, die einer bestimmten Hausgeneration zugewiesen werden konnten. Somit können die vorgestellten Daten nur als Untergrenze des Siedlungsvolumens verstanden werden.

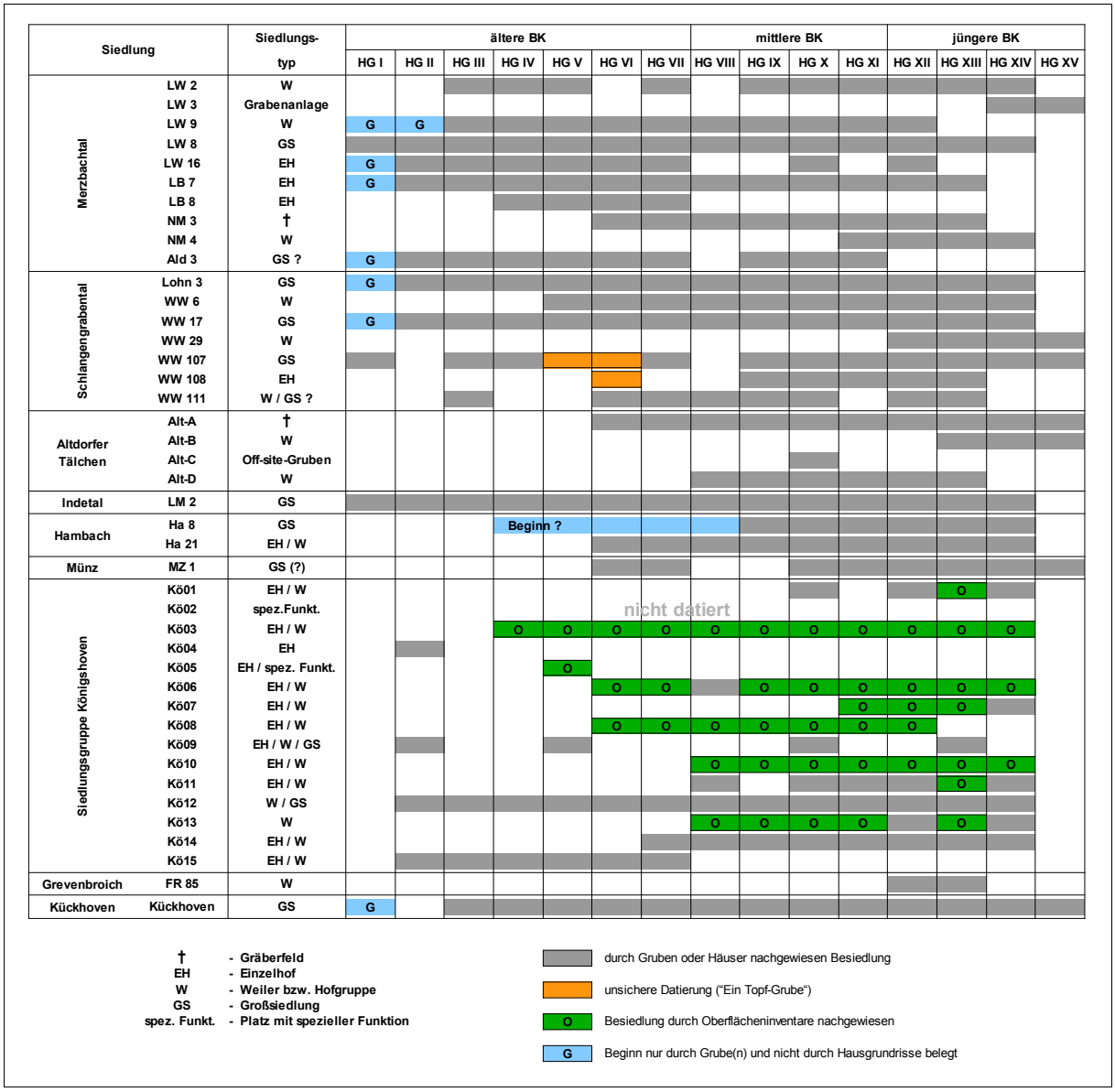


Abb. 6.62: Belegte Hausgenerationen in den Siedlungen des Untersuchungsgebietes.

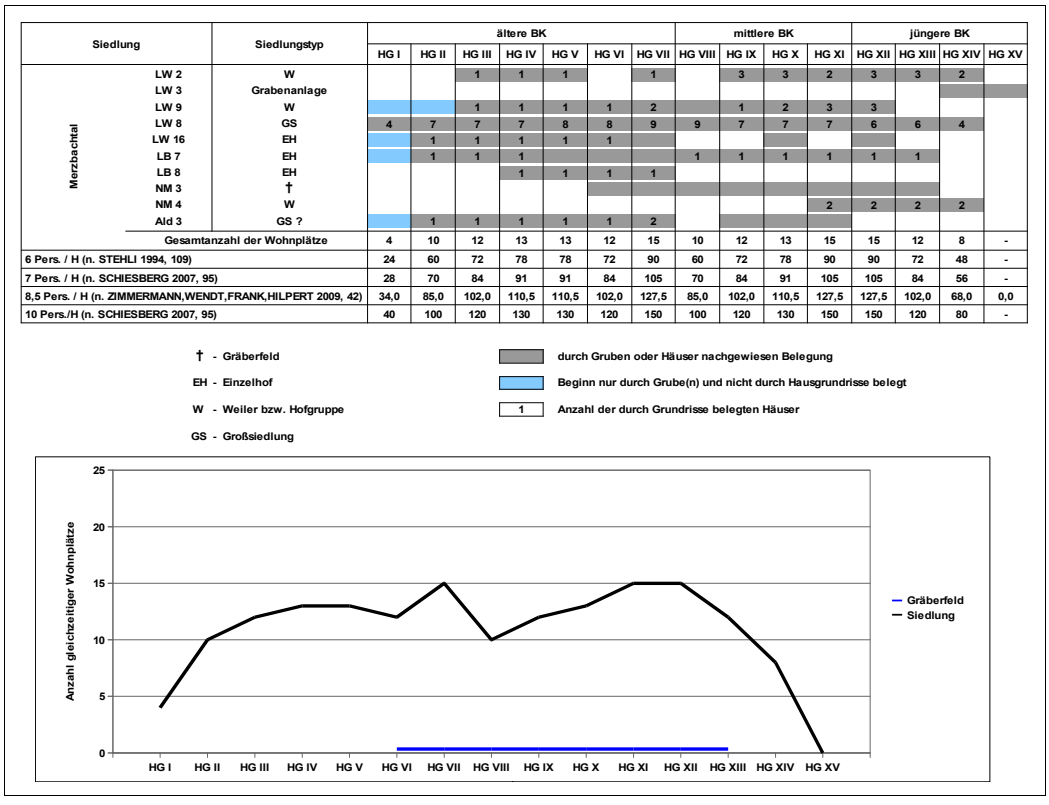
Bei den Siedlungen Königshoven 3, Königshoven 5, Königshoven 6, Königshoven 7, Königshoven 8, Königshoven 10 und Königshoven 13 handelt es sich um Plätze, die ganz oder teilweise durch Oberflächeninventare nachgewiesen sind (CLAßEN 2011, 12 ff.). Die Zahlen zu den gleichzeitigen Hofplätzen stellen nur Schätzwerte dar, die auf Basis der Flächengrößen der Siedlungen berechnet wurden. Außerdem wird im Fall der Siedlungsgruppe Königshoven für die Hofgruppen und Großsiedlungen

eine parallel verlaufende Entwicklung der Hofplätze angenommen, da sich anhand der zugrundeliegenden Daten keine Schwankungen in der Besiedlungsdichte der einzelnen Siedlungen belegen lassen (CLAßEN 2011, 137). Für die Plätze Langweiler 2, Langweiler 8, Langweiler 9, Langweiler 16, Laurenzberg 7, Laurenzberg 8, Aldenhoven 3, Lamersdorf 2 und Kückhoven wurden die durch MÜNCH (2009) überarbeiteten Datierungen der Hausgenerationen I bis VII übernommen. Es sei darauf hingewiesen, dass alle bekannten Hausgrundrisse von Aldenhoven 3 (Merzbachtal) in die ältere Bandkeramik datiert werden (MÜNCH 2009, 74 ff.), aber noch weitere Befunde aus jüngeren Phasen festgestellt worden sind. Aldenhoven 3 konnte nur sehr unvollständig erfasst werden, so dass mit weiteren Wohnplätzen bzw. Häusern zu rechnen ist.

Das Besiedlungsmodell für die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 29 und Lohn 3 (KRAHN 2006) berücksichtigt die überarbeiteten Datierungen der flombornzeitlichen Gruben von MÜNCH (2009) und konnte daher übernommen werden. Bei den übrigen Siedlungen wurde mit der neuen Aufschlüsselung der frühen Bandtypen gearbeitet, so dass hier eine Aufbereitung der Datensätze nicht nötig war.

Die Signaturen der Abb. 6.62 bis 6.72 geben an, ob die Belegung einer Siedlung nur durch datierte Gruben oder durch Gruben und nachgewiesene Hausgrundrisse belegt ist. Die Anzahl der innerhalb einer Siedlung gleichzeitig bestehenden Gebäude wird ebenfalls aufgeführt.

Merzbach- und Schlangengrabental:
Vergleicht man die beiden benachbarten Siedlungskammern des Merzbach- und Schlangengrabentals, so zeigen sich in den Besiedlungsabläufen zum Teil Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten (Abb. 6.60 u. 6.63).



Siedlung		Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Merzbachtal	LW 2	W			1	1	1		1		3	3	2	3	3	2	
	LW 3	Grabenanlage															
	LW 9	W			1	1	1	1	2		1	2	3	3			
	LW 8	GS	4	7	7	7	8	8	9	9	7	7	7	6	6	4	
	LW 16	EH		1	1	1	1	1									
	LB 7	EH		1	1	1				1	1	1	1	1	1		
	LB 8	EH				1	1	1	1								
	NM 3	†															
	NM 4	W											2	2	2	2	
	Ald 3	GS ?		1	1	1	1	1	2								
Gesamtanzahl der Wohnplätze			4	10	12	13	13	12	15	10	12	13	15	15	12	8	-
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			24	60	72	78	78	72	90	60	72	78	90	90	72	48	-
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			28	70	84	91	91	84	105	70	84	91	105	105	84	56	-
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			34,0	85,0	102,0	110,5	110,5	102,0	127,5	85,0	102,0	110,5	127,5	127,5	102,0	68,0	0,0
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			40	100	120	130	130	120	150	100	120	130	150	150	120	80	-

† - Gräberfeld
EH - Einzelhof
W - Weiler bzw. Hofgruppe
GS - Großsiedlung

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung
Beginn nur durch Grube(n) und nicht durch Hausgrundrisse belegt
1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

Abb. 6.63: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in den Siedlungen des Merzbachtals. Datengrundlage: DOHRN-IHMIG (1983), HOYER (2009), MÜNCH (2009) (Datierung HG I–VII) u. STEHLI (1994).

Für das Merzbach- wie auch das Schlangengrabental ist in Hausgeneration VIII ein Rückgang der Besiedlung zu verzeichnen, wie ihn bereits STEHLI (1994, 86 ff.) festgestellt hat. Hier weisen z. B. die Siedlungen Langweiler 2 und Langweiler 9 eine Besiedlungslücke auf. Die Besiedlung von Aldenho-

ven 3 scheint abzubrechen. Aus Langweiler 9 liegen zwar aus Hausgeneration VIII datierte Gruben vor, aber keine Hausgrundrisse. Auf dieses Phänomen in Hausgeneration VIII wird später noch genauer eingegangen. Nach dem Siedlungsrückgang in Hausgeneration VIII nimmt die Zahl der Wohnplätze im Verlauf der mittleren Bandkeramik sowohl im Schlangengraben- als auch im Merzbachtal wieder zu. Im Merzbachtal steigt die Anzahl der gleichzeitigen Wohnplätze allerdings nur bis zum vorherigen Niveau, während sie im Schlangengrabental über die Anzahl der Wohnplätze in der älteren Bandkeramik hinaus ansteigt. Zum Ende der Bandkeramik nimmt die Besiedlung im Schlangengrabental deutlich rapider ab als im Merzbachtal, wo der Besiedlungsrückgang allerdings auch etwas früher eingesetzt hat. Während die Besiedlung im Merzbachtal bereits in Hausgeneration XIV endet, werden im Schlangengrabental in Hausgeneration XV noch zwei Siedlungen (WW 29 u. WW 107) mit je einem Wohnplatz bewohnt.

Siedlungsgruppe Königshoven:
Die Entwicklung der Siedlungsgruppe Königshoven verläuft im Vergleich zum Schlangengraben- oder Merzbachtal etwas anders (Abb. 6.64). Zwar treten die ersten Siedlungen ebenfalls in Hausgeneration II auf, allerdings scheint die Expansion im Raum Königshoven nicht so schnell abgelaufen zu sein wie z. B. im Merzbachtal. Der Schwerpunkt der Siedlungsaktivitäten liegt am Ende der mittleren und in der jüngeren Bandkeramik. Die Erschließung neuer Wohnplätze erfolgte in mehr oder weniger stark ausgeprägten Schüben, in Hausgeneration VI und VIII (vgl. CLAßEN 2011, 140). Das abrupte Besiedlungsende der Siedlungsgruppe ist bereits in Hausgeneration XIV erreicht.

			ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Siedlungsgruppe Königshoven		HP min.		7	6	9	9	15	16	20	20	21	22	22	21	19	
		HP max.		11	10	15	16	23	24	28	28	29	31	31	30	27	
HP min.	6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		-	42	36	54	54	90	96	120	120	126	132	132	126	114	-
	7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	49	42	63	63	105	112	140	140	147	154	154	147	133	-
	8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)		-	59,5	51	76,5	76,5	127,5	136	170	170	178,5	187	187	178,5	161,5	-
	10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	70	60	90	90	150	160	200	200	210	220	220	210	190	-
HP max.	6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		-	66	60	90	96	138	144	168	168	174	186	186	180	162	-
	7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	77	70	105	112	161	168	196	196	203	217	217	210	189	-
	8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)		-	93,5	85	127,5	136	195,5	204	238	238	246,5	263,5	263,5	255	229,5	-
	10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	110	100	150	160	230	240	280	280	290	310	310	300	270	-

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung

1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

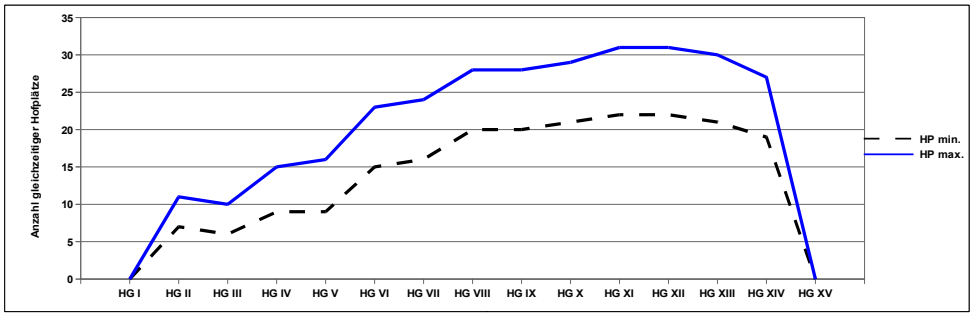


Abb. 6.64: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in der Siedlungsgruppe Königshoven. Datengrundlage: CLAßEN (2011).

Kückhoven:
Mit Kückhoven liegt eine weitere Großsiedlung vor, die mindestens von Hausgeneration III bis XV besiedelt war, bis dato allerdings in ihrem Umfeld isoliert scheint (Abb. 6.65). Der Verlauf der Besiedlung weicht deutlich von dem in den übrigen Siedlungskammern ab. Erst zwei Hausgenerationen nach der Besiedlung des Merzbachtals (HG III) werden die ersten sicher nachweisbaren Wohnplätze in Kückhoven errichtet. Zunächst erfolgt eine kontinuierliche Erweiterung der Siedlung, die in den Hausgenerationen V bis VII etwas nachlässt (MÜNCH 2009, 61 ff.). Nach dem Siedlungsmaximum in den Hausgenerationen VIII und IX nimmt die Anzahl der Wohnplätze deutlich ab, bleibt für drei bzw. vier Hausgenerationen konstant, um sich dann erneut zu verringern. Da aus der Region von Kückhoven bisher nur eine, wenn auch sehr große, Siedlung bekannt ist, können konkretere Aussagen zur Be-

siedlungsgeschichte dieser Region erst nach einer flächendeckenden Untersuchung des Gebiets gemacht werden.

Siedlung	Siedlungstyp		ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Kückhoven	GS	Var. 1 - Lehmann (2004)	-	-	2	4	6	7	8	10	10	9	6	6	6	4	3
		Var. 2 - Lehmann (2004)	-	-	3	5	6	7	8	10	10	8	6	6	6	6	3
		Var. 3 - Münch (1999)	-	-	2	5	7	7	7								
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			-	-	18	30	36	42	48	60	60	48	36	36	36	36	18
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	21	35	42	49	56	70	70	56	42	42	42	42	21
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			-	-	25,5	42,5	51	59,5	68	85	85	68	51	51	51	51	25,5
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	30	50	60	70	80	100	100	80	60	60	60	60	30

GS - Großsiedlung

Var. 1 - Variante 1 der Belegung nach LEHMANN (2004)

Var. 2 - Variante 2 der Belegung nach LEHMANN (2004)

Var. 3 - Variante 3 der Belegung nach LEHMANN (2004); nur für HG I bis VII

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung

Beginn nur durch Grube(n) und nicht durch Hausgrundrisse belegt

1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

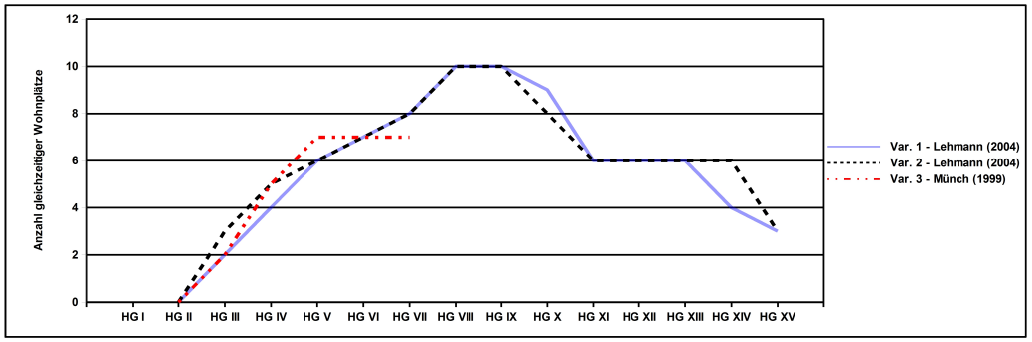


Abb. 6.65: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in der Siedlung Kückhoven. Datengrundlage Datierung: HG I–VII: MÜNCH (2009); HG VIII–XV: LEHMANN (2004).

Altdorfer Tälchen:

Das Gräberfeld Altdorf A wurde zwar schon ab Hausgeneration VI genutzt (HELLER 2014), eine re-

Siedlung		Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Indetal	Alt-A	†															
	Alt-B	W													2	2	2
	Alt-C	Off-Site-Gruben															
	Alt-D	W								1	1	1	2	4	2		
Gesamtanzahl der Wohnplätze			-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	4	4	2	2
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	12	24	24	12	12
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	14	28	28	14	14
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			-	-	-	-	-	-	-	8,5	8,5	8,5	17	34	34	17	17
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	20	40	40	20	20

† - Gräberfeld

W - Weiler bzw. Hofgruppe

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung

1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

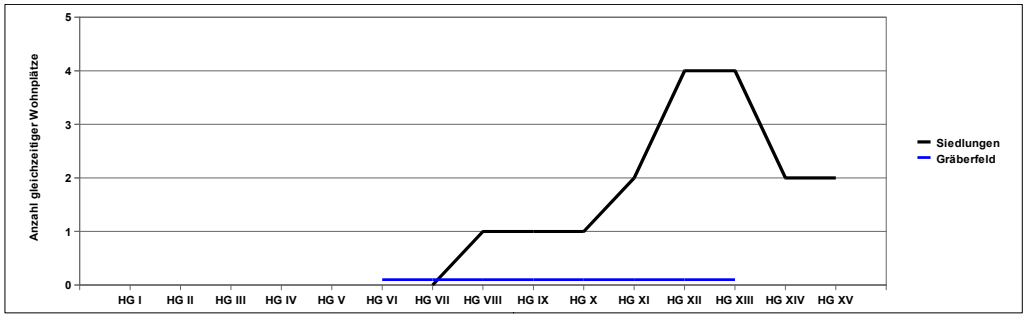


Abb. 6.66: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in den Siedlungen des Altdorfer Tälchens. Datengrundlage Datierung: CLARE (2014); HELLER (2014); C. MISCHKA (2014); LÜNING/STEHLI (1992).

guläre Besiedlung des Altdorfer Tälchens ist allerdings erst ab Hausgeneration VIII mit dem Weiler Altdorf D (C. MISCHKA 2014, 216) nachgewiesen (Abb. 6.66).
Die Besiedlung von Altdorf D bricht nach Hausgeneration XIII ab, während parallel dazu die Besiedlung des Weilers Altdorf B (CLARE 2014, 49) beginnt. Diese Siedlung wird bis zum Ende der rheinischen Bandkeramik besiedelt.

Indetal:
Aus dem Indetal ist bisher nur der Fundplatz Lamerdorf 2 bekannt, der die ganze Bandkeramik hindurch besiedelt wurde (Abb. 6.67). Bisher ist nicht klar, ob es sich um eine Großsiedlung oder um einen Weiler handelt. Insgesamt konnten inklusive der Nebengebäude 40 Grundrisse und über 1500 Befunde auf einer Fläche von ca. 14.000 m² festgestellt werden (HUSMANN 2000, 27 ff.; LÜNING/STEHLI 1992). Die Datierung der Befunde gestaltete sich allerdings schwierig, so dass die in Abbildung 6.66 angegebene Anzahl der Häuser nicht als repräsentativ gelten kann, zumal die durch die neuen Grabungen von 1999/2000 entdeckten Befunde noch nicht detailliert ausgewertet wurden. Eine Beurteilung des Besiedlungsablaufs ist somit (noch) nicht möglich.

Siedlung	Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
		HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Indetal LM 2	GS / W	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		-	6	6	6	6	6	6	6	18	18	18	18	12	6	-
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	7	7	7	7	7	7	7	21	21	21	21	14	7	-
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)		-	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	25,5	25,5	25,5	25,5	17	8,5	-
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	10	10	10	10	10	10	10	30	30	30	30	20	10	-

W - Weiler bzw. Hofgruppe
GS - Großsiedlung
durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung
1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

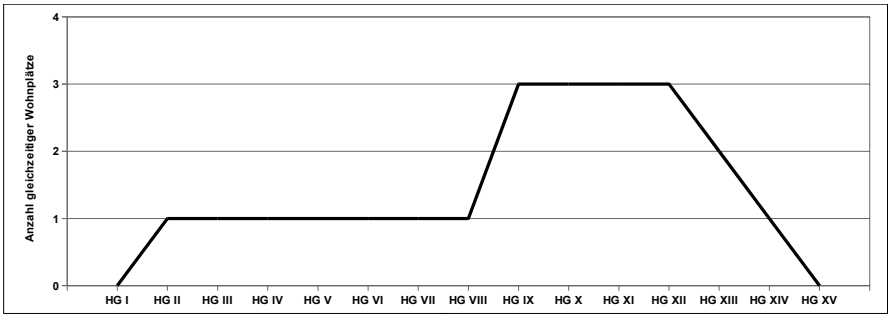


Abb. 6.67: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in der Siedlung des Indetals. Datengrundlage Datierung: HUSMANN (2000), LÜNING/STEHLI (1992).

Hambacher Siedlungen:
Der Beginn der Besiedlung im Hambacher Raum (Abb. 6.68) ist noch nicht ausreichend erforscht, bisher liegen lediglich zwei untersuchte Siedlungen vor, Hambach 8 (ERKELENZ 2002) und Hambach 21 (CLADDERS 1997). Die ersten Siedlungsspuren sind erst für Hausgeneration IV festzustellen, ähnlich den Siedlungen im Altdorfer Tälchen. Eine sicher belegte Besiedlung von Hambach 8 begann in Hausgeneration IX und endete in Hausgeneration XIV. Ein genauer Siedlungsbeginn ist nicht festzulegen, er fällt vermutlich in die Hausgenerationen IV/V bis IX, wobei ein früher Beginn der Siedlungen wahrscheinlicher ist. Insgesamt konnten 15 Gebäude auf fünf Wohnplätzen festgestellt werden. Aussagen zur Chronologie von Hambach 21 sind problematisch, da nur wenige Befunde datiert werden konnten. Außerdem weist das Inventar der Gruben bzw. Befunde z. T. nur eine geringe Anzahl an Bandtypen auf. Die ersten Anzeichen einer Besiedlung von Hambach 21 stammen aus Hausgeneration VI, möglicherweise auch schon aus Hausgeneration V. Insgesamt konnten elf Grundrisse nachgewiesen werden, von denen ein Haus in Hausgeneration XII/XIII datiert werden konnte. Allerdings kann die Anzahl der datierten Häuser nicht als repräsentativ gelten. Nach Hausgeneration XIV bricht die Besiedlung ab. Da sich die Chronologie nicht eindeutig klären lässt, ist auch nicht zu entscheiden, ob es sich bei diesem Fundplatz um einen Einzelhof oder einen Weiler handelt.

Siedlung		Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK				
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Hambach	Ha 8	GS				Beginn ?						2	2	2	2	3	
	Ha 21	EH / W										1		1	1		
Gesamtanzahl der Wohnplätze			-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3	-
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	18	18	-	-
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	21	21	-	-
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,5	-	25,5	25,5	-	-
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	30	30	-	-

EH - Einzelhof
W - Weiler bzw. Hofgruppe
GS - Großsiedlung

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung
Beginn nur durch Grube(n) und nicht durch Hausgrundrisse belegt
1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

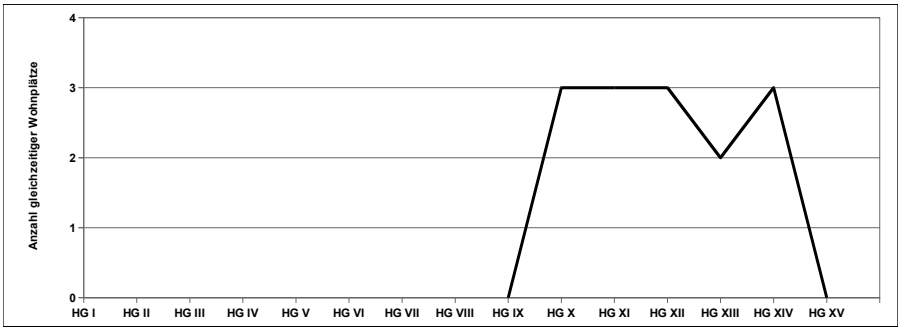


Abb. 6.68: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in den Hambacher Siedlungen. Datengrundlage Datierung: ERKELENZ (2002), HUSMANN (2000).

Raum Frimmersdorf:
Der Weiler Frimmersdorf 85 (Abb. 6.69) weist zwei sichere Hausgrundrisse und ein weiteres mögliches Gebäude auf (SCHIFFER 1994, 8). PRADE (2009, 9) berichtet hingegen von mindestens vier Grundrissen. Es ist davon auszugehen, dass bisher nur ein Ausschnitt des Siedlungsplatzes freigelegt wurde. Der Weiler war von Hausgeneration XII bis XIII belegt, allerdings erfolgte seine Datierung nicht über eine Seriation, sondern über den stilistischen Vergleich der Keramik (SCHIFFER 1994, 61). Für die Betrachtung der Einwohnerzahl wird, bis zur genauen Klärung des Umfangs der Besiedlung und seiner Datierung durch eine Korrespondenzanalyse, provisorisch für jede Hausgeneration ein Haus angenommen.

Siedlung		Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
			HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Frimmersdorf	FR 85	W												1	1		
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	8,5	-	-
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-

W - Weiler bzw. Hofgruppe

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung
1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

Abb. 6.69: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in der Frimmersdorfer Siedlung. Datengrundlage Datierung: SCHIFFER (1994).

Raum Müntz:
Bei Müntz 1 handelt es sich vermutlich um eine Großsiedlung, die von Hausgeneration III bis Hausgeneration XIV besiedelt wurde. Belegt sind allerdings nur die Hausgenerationen III, VI bis VII und X bis XV (Abb. 6.70). Da nur maximal 7 % der Siedlungsfläche ergraben wurden, können Fragen zur Chronologie, Siedlungstyp und Häuseranzahl nicht abschließend geklärt werden. Von den insgesamt sechs Gebäuden konnte nur eines einer bestimmten Hausgeneration (Haus 5: HG XII) zugeordnet werden. Für zwei weitere Gebäude ergaben sich nur indirekte Hinweise. So kann Haus 4 nur vor oder

nach Hausgeneration XII existiert haben und Haus 1 nur nach Hausgeneration XII (KOLLING 2008, 43).

Siedlung	Siedlungstyp	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
		HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Müntz 1 MZ 1	GS (?)												1			
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 2009, 42)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	-	-	-
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-

GS (?) - Großsiedlung (vermutlich)

durch Gruben oder Häuser nachgewiesen Belegung

1 Anzahl der durch Grundrisse belegten Häuser

Abb. 6.70: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in der Siedlung Müntz 1. Es sind nur den jeweiligen Hausgenerationen eindeutig zuweisbare Hausgrundrisse aufgeführt. Datengrundlage Datierung: KOLLING (2008).

Zusammenfassung:
Bei der Gesamtdarstellung der Entwicklung (Abb. 6.71) aller untersuchten Siedlungen hat die Siedlungsgruppe Königshoven (CLAßEN 2011, Abb. 102) die maximale Anzahl gleichzeitiger Wohnplätze. Zur Überprüfung, ob die große Anzahl an Wohnplätzen dieser Siedlungsgruppe den Kurvenverlauf für das gesamte Rheinland (Abb. 6.72) überlagert bzw. dominiert, wurde diese testweise ausgeschlossen. Der Kurvenverlauf für das Rheinland ändert sich dadurch nur minimal. Für die Siedlung Kückhoven wurde für die ältere Bandkeramik Variante 3 von MÜNCH (2009, 63) und für die mittlere sowie jüngere Bandkeramik Variante 2 der Besiedlungsszenarien von LEHMANN (2004, 294 u. Abb. 260 b) gewählt, da die Autorin selbst diese Variante als die plausibelste ansieht.

Siedlungskammer		ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
		HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Arbeitsgebiet	Schlangengrabental	2	2	7	8	15	15	15	14	14	17	15	18	17	11	2
	Merzbachtal	4	10	12	13	13	12	15	10	12	13	15	15	12	8	
	Altdorfer Tälchen								1	1	1	2	4	4	2	2
	Indetal	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	
	Gesamtanzahl der Wohnplätze	7	13	20	22	29	28	31	26	30	34	35	40	35	22	4
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		42	78	120	132	174	168	186	156	180	204	210	240	210	132	24
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		49	91	140	154	203	196	217	182	210	238	245	280	245	154	28
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 20		59,5	110,5	170	187	246,5	238	263,5	221	255	289	297,5	340	297,5	187	34
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		70	130	200	220	290	280	310	260	300	340	350	400	350	220	40

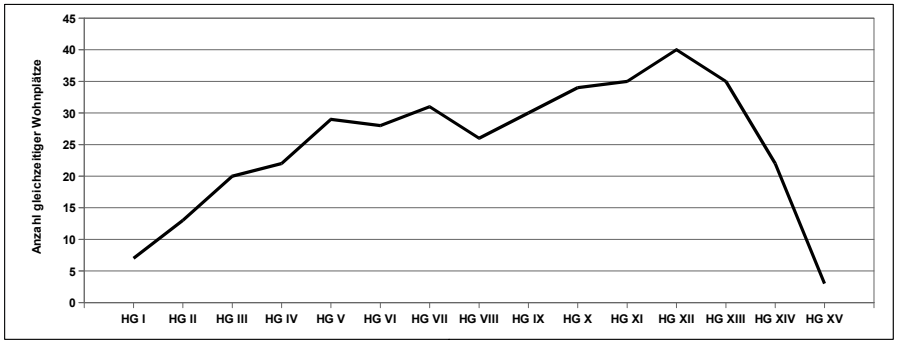


Abb. 6.71: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in allen untersuchten Siedlungskammern bzw. Siedlungen des Arbeitsgebiets.

Von der ersten zur zweiten Hausgeneration ist ein steiler Anstieg bei der Anzahl der Siedlungen erkennbar. Im weiteren Verlauf flacht die Expansion etwas ab, die Anzahl der Neugründungen steigt aber dennoch kontinuierlich an. Ab Hausgeneration VI flacht die Kurve noch weiter ab, d. h. Neugründungen von Wohnplätzen finden immer seltener statt.

Siedlungskammer / Siedlung		ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
		HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Rheinland	Schlangengrabental	2	2	7	8	15	15	15	14	14	17	15	18	17	11	2
	Merzbachtal	4	10	12	13	13	12	15	10	12	13	15	15	12	8	
	Altdorfer Tälchen								1	1	1	2	4	4	2	2
	Indetal	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	
	Siedl.gr. Königshoven (HP max.)		11	10	15	16	23	24	28	28	29	31	31	30	27	
	Kückhoven (Var.2 + Var. 3)			2	5	7	7	7	10	10	8	6	6	6	6	3
	Frimmersdorf 85												1	1		
	Müntz 1												1			
	Hambach										3	3	3	2	3	
	Gesamtanzahl der Wohnplätze	7	35	42	57	68	81	86	92	96	103	106	113	104	85	7
6 Pers. / H (n. STEHLI 1994, 109)		42	210	252	342	408	486	516	552	576	618	636	678	624	510	42
7 Pers. / H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		49	245	294	399	476	567	602	644	672	721	742	791	728	595	49
8,5 Pers. / H (n. ZIMMERMANN,WENDT,FRANK,HILPERT 20		59,5	297,5	357	484,5	578	688,5	731	782	816	875,5	901	960,5	884	722,5	59,5
10 Pers./H (n. SCHIESBERG 2007, 95)		70	350	420	570	680	810	860	920	960	1030	1060	1130	1040	850	70

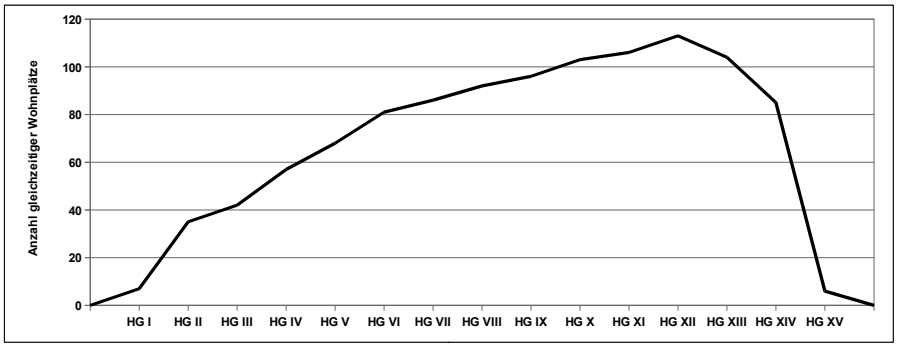


Abb. 6.72: Belegte Hausgenerationen, Anzahl der Wohnplätze und Einwohner in allen untersuchten Siedlungskammern bzw. Siedlungen im Rheinland. Es sind nur den jeweiligen Hausgenerationen eindeutig zuweisbare Hausgrundrisse aufgeführt.

Grabenanlagen	ältere BK							mittlere BK				jüngere BK			
	HG I	HG II	HG III	HG IV	HG V	HG VI	HG VII	HG VIII	HG IX	HG X	HG XI	HG XII	HG XIII	HG XIV	HG XV
Weisweiler 17															
Weisweiler 107															
Lohn 3															
Langweiler 3															
Langweiler 8															
Langweiler 9															
Altdorf B															
Altdorf D															
Kückhoven															
Gesamtanzahl der Grabenanlagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	4	1

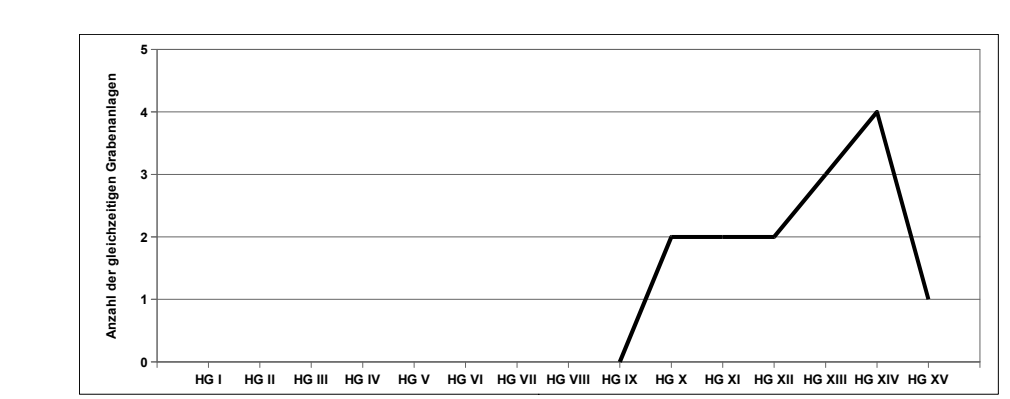


Abb. 6.73: Datierte Grabenanlagen/Erdwerke im Arbeitsgebiet. Datengrundlage Datierung: BOELICKE (1988b), CLARE (2014), ECKERT U.A. (1972), KRAHN (2006), LEHMANN (2004), LÜNING/STEHLI (1977), C. MISCHKA (2014).

Im Merzbachtal (Abb. 6.63) ist in Hausgeneration VIII ein deutlicher Besiedlungsrückgang zu verzeichnen, ebenso im benachbarten Schlangengrabental (Abb. 6.60), wenn auch in einem etwas geringeren Ausmaß. Für die westliche Niederrheinische Bucht lassen sich die Veränderungen im Pollendiagramm (Abb. 6.74) nachvollziehen. Auf Grundlage des damaligen Forschungsstandes sah Stehli einen Zusammenhang zwischen der nachlassenden Besiedlung im Merzbachtal in Hausgeneration VIII (Abb. 6.63, Beginn mittlere Bandkeramik) und besagtem Pollendiagramm, wonach sich zu diesem Zeitpunkt die Linden- und Eichenbestände wieder leicht erholen konnten. STEHLI (1989, 72 ff.) interpretiert den Besiedlungsrückgang als Krise. Als möglicher Grund wird eine Kolonisationsbewegung genannt, aber auch ein Mangel an Heiratspartnern, Missernten, geburtenschwache Jahrgänge oder auch soziale Konflikte sind denkbar.

Im Gegensatz zur Entwicklung im Merzbach- und Schlangengrabental steigt die Siedlungsaktivität im Indetal (Abb. 6.67) und in Kückhoven (Abb. 6.65) in bzw. nach Hausgeneration VIII stark an. Wahrscheinlich siedelten sich die Menschen in dieser Hausgeneration eben nicht im Merzbach- bzw. Schlangengrabental an, sondern suchten zur Neugründung ihrer Höfe andere Siedlungskammern auf, wie z. B. das die Siedlung Kückhoven oder das Altdorfer Tälchen, wie dies auch C. MISCHKA (2014, 216) vermutet. Dies stützt die These hinsichtlich einer bandkeramischen Kolonisationsbewegung.

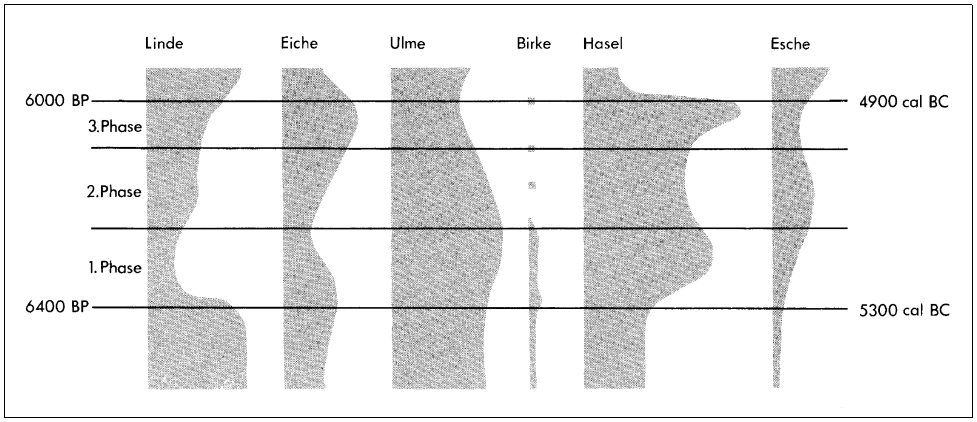


Abb. 6.74: Veränderung des Waldbildes in Abhängigkeit von der Siedlungsintensität. Pollendiagramm für die westliche Niederrheinische Bucht mit den drei Besiedlungsperioden (verändert n. STEHLI 1989, Abb. 7).

Die Zusammenschau aller Siedlungen lässt keinen Besiedlungseinbruch bzw. die von STEHLI (1989, 72 ff.) für Hausgeneration VIII festgestellte Krise, erkennen (Abb. 6.72). Dies ist auch nicht verwunderlich, da der Besiedlungsrückgang im Merzbach- und Schlangengrabental in der Gesamtbetrachtung durch die Intensivierung der Besiedlung in anderen Siedlungskammern bzw. Siedlungen kompensiert wird. Es scheint sich also um ein lokales Phänomen zu handeln und nicht um eine die ganze rheinische Bandkeramik betreffende „Krise". Die Anzahl der Wohnplatzneugründungen flacht nach Hausgeneration VIII immer weiter ab. Das Wirtschaftssystem scheint sich so weit stabilisiert zu haben, dass sich die Eichen- und Lindenbestände wieder langsam erholen konnten.

FRIRDICH (1994, 247) wiederum postuliert für die Hausgenerationen VIII bis X statt einer Krise eine beschleunigte keramische Stilentwicklung, die durch gesellschaftliche Veränderungen ausgelöst wurde. Dies hätte allerdings auch Folgen für die Datierung durch die CA der Bandtypen. Die betroffenen Hausgenerationen wären aufgrund der schnelleren Stilentwicklung als kürzere Zeiteinheiten anzusehen. Letztendlich müssten die Intervalle der Hausgenerationen neu definiert werden. Es bleibt festzustellen, dass die Problematik der Hausgenerationen VIII bis X noch weiterer Forschung bedarf.

Das Maximum an Wohnplätzen wird in den Hausgenerationen XI und XII erreicht. Danach geht die Anzahl der Wohnplätze dramatisch zurück und fällt in Hausgeneration XV ungefähr auf das Anfangsniveau zurück. Zum Ende der Bandkeramik werden nahezu alle Wohnplätze bzw. Siedlungen im Rheinland aufgegeben, für eine Siedlungskontinuität hinüber in die Zeit des Mittelneolithikums gibt es bisher keine Hinweise. Durch die ausbleibende Nutzung der Wirtschafts- und Siedlungsflächen konnte sich der Wald wieder erholen (Abb. 6.74). Landwirtschaftliche Gründe sind für das Ende der Bandkeramik ebenso in der Diskussion wie Konflikte um Weideland oder klimatische Verände-

rungen. Die gesellschaftliche und soziale Veränderung sowie die Auflösung der regionalen und überregionalen Kommunikations-systeme sind im archäologischen Material nachweisbar und spielen ebenfalls eine Rolle (ZIMMERMANN 2006, 177). So spricht die zunehmende Diversität der Keramikverzierungen möglicherweise für den Verlust der Kontrolle durch die älteren Generationen, die zu Beginn der Bandkeramik vermutlich noch stärker ausgeprägt war und zu einem recht lang anhaltenden einheitlichen Verzierungsstil führte.

Parallel zur Abnahme der Besiedlung zum Ende der mittleren und Beginn der jüngeren Bandkeramik entstehen im Rheinland Grabenanlagen (Abb. 6.73). Die Angaben zur Datierung von Langweiler 3 sind nicht sehr präzise, die Anlage wird allgemein in eine spätere Phase der LBK datiert (IHMIG 1971, 30). Versuchsweise wird dies hier mit der jüngeren Bandkeramik gleichgesetzt, bis präzisere Daten vorliegen.

Siedlungsstruktur im Merzbach- und Schlangengrabental:
Mit der Auswertung der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegen nun für das Schlangengrabental annähernd genauso viele Siedlungen (7 Siedlungen) vor, wie für das Merzbachtal (8 Siedlungen) bekannt sind. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit eines direkten Vergleichs beider Siedlungskammern. Im Wesentlichen stimmen die Siedlungsstrukturen von Schlangengraben- und Merzbachtal miteinander überein. In beiden Siedlungskammern treten Großsiedlungen auf, in deren Nähe Nebensiedlungen (Einzelhöfe oder Weiler) gegründet wurden. Für das Merzbachtal ist bisher nur eine Großsiedlung (Langweiler 8) nachgewiesen. Als zweite Großsiedlung käme Aldenhoven 3 in Betracht, für die allerdings keine Nebensiedlungen belegt sind. Außerdem ist im Falle von Aldenhoven 3 die Fundsituation problematisch (ZIMMERMANN U.A. 2004, 56).

Für das Schlangengrabental konnte KRAHN (2006) zwei Großsiedlungen (Lohn 3 und Weisweiler 17) nachweisen, wobei sich diese Zahl durch die Auswertung von Weisweiler 107 auf drei Großsiedlungen erhöht. Betrachtet man die Positionen dieser Siedlungen auf der Karte (Abb. 6.61), scheinen diese Großsiedlungen in einem regelhaften Abstand zueinander zu liegen.

Für die Siedlung Langweiler 8 sind deutlich mehr Nebensiedlungen nachgewiesen, als dies für die Großsiedlungen im Schlangengrabental der Fall ist. Möglicherweise geht die hohe Zahl an Nebensiedlungen von Langweiler 8 auch auf familiäre bzw. gesellschaftliche Gründe zurück. Hier wäre eine starke soziale Kontrolle der „jüngeren Ausziehenden“ durch die Gemeinschaft, insbesondere der älteren Generationen, vorstellbar. Möglicherweise wollten sich gerade in der Anfangszeit der Bandkeramik die nächsten Generationen vorsätzlich gar nicht allzu weit von der Pioniersiedlung Langweiler 8 entfernt niederlassen, da man sich noch in einem kaum erschlossenen Gebiet befand und man sich so des Schutzes durch die Gemeinschaft gewiss sein konnte. Im Schlangengrabental hingegen weist jede Großsiedlung maximal eine Nebensiedlung auf, was den größten Unterschied zwischen beiden Siedlungskammern darstellt.

Siedlungsstruktur von Königshoven:
Die Beurteilung der Struktur innerhalb der Siedlungsgruppe Königshoven (CLAßEN 2011) ist nicht unproblematisch. Einer (Kö 12) der beiden als Großsiedlung kategorisierten Fundplätze ist von Hausgeneration I bis XIV kontinuierlich belegt. Das Schema der Großsiedlung mit umgebenden Nebensiedlungen ist hier allerdings nicht klar zu erkennen. Dies ist auf die Fundplatzcharakteristika (wenige, z. T. nur abschnittsweise ergrabene Siedlungen, hoher Anteil an Begehungsinventaren) zurückzuführen. Es konnte keine konkrete Zuweisung der Siedlungskategorien erfolgen, so dass nur Übergänge zwischen einzelnen Kategorien, wie z. B. Einzelhof/Weiler, angegeben werden konnten (CLAßEN 2011, 131 ff.).

Siedlungsstruktur im Altdorfter Tälchen:
Eine Beurteilung der Siedlungsstruktur im Altdorfer Tälchen fällt angesichts der geringen Anzahl an Fundplätzen schwer. Es konnten bisher zwei Weiler (ALT B u. ALT D), ein Gräberfeld (ALT A), einige Off-Site-Gruben (ALT C) sowie zwei Erdwerke (ALT B u. ALT D) festgestellt werden.

Das Altdorf D umfassende Erdwerk wurde vermutlich mit Gründung der Siedlung in Hausgeneration VIII angelegt und in Hausgeneration X bereits wieder verfüllt (C. MISCHKA 2014, 325). Für Altdorf B rekonstruiert CLARE (2014, 49 ff.) eine Besiedlung, die von je zwei Häusern in den Hausgene-

rationen XIII, XIV und möglicherweise auch XV ausgeht. Das Erdwerk von Altdorf B kann unter Vorbehalt in Hausgeneration XIV gestellt werden. CLARE (2014, 61) legt Argumente vor, die eine Gleichzeitigkeit des Erdwerks über die gesamten Besiedlungsdauer von Altdorf B (HG XIII bis XV) vermuten lässt. Bei Altdorf C handelt es sich nach bisherigen Erkenntnissen um so genannte Off-site-Gruben, die zumindest chronologisch keine Verbindung zur nahe gelegenen Siedlung Altdorf B aufweisen (CLARE 2014, 61). Des Weiteren liegt mit Altdorf A (HELLER 2014; HOYER 2009) das zweite Gräberfeld auf der Aldenhovener Platte vor, das von Hausgeneration VI bis XV genutzt wurde.

Eine Siedlungsstruktur, wie sie für das Schlangengraben- und Merzbachtal erarbeitet werden konnte, ist nicht festzustellen. Hier scheint es sich um einen Sonderfall zu handeln, schon allein aufgrund des Gräberfeldes, welches sicher nicht einzig durch die Bewohner von Altdorf B und D belegt wurde. Möglicherweise hängt der späte Beginn der Besiedlung im Altdorfer Tälchen mit der Aufgabe einiger Siedlungen im Merzbachtal (z. B. Laurenzberg 8 u. Langweiler 16) zusammen (C. MISCHKA 2014, 328).

Siedlungsstruktur im Indetal, Hambach, Müntz 1 und Kückhoven:
Für die Hambacher Siedlungen muss aufgrund der geringen Anzahl an Fundplätzen eine Beurteilung der Siedlungsstruktur entfallen. Dies gilt auch für die (bisher) singulären Fundplätze Kückhoven, Lamersdorf 2, Frimmersdorf 85 und Müntz 1.

Einwohnerzahlen:
In den Abbildungen 6.60 und 6.63 bis 6.73 wurden die Einwohnerzahlen der Siedlungen in den einzelnen Hausgenerationen nach verschiedenen Modellen (SCHIESBERG 2007, 95; s. a. SCHIESBERG 2010, 65; STEHLI 1994, 109; ZIMMERMANN U.A. 2009, 42) errechnet. Je nach Modell wird eine Anzahl von 6, 7, 8,5 oder 10 Personen pro Haushalt bzw. Wohnplatz angenommen. Für das Schlangengrabental ergibt sich eine maximale Anzahl von max. 190 Personen im Siedlungsmaximum in Hausgeneration XII bzw. XII. Damit ist das Schlangengrabental dichter bevölkert als das Merzbachtal, das in Hausgeneration XI bzw. XII sein Maximum mit 150 Personen erreicht hat. Wesentlich höhere Zahlen (max. 310 Per./HG XI bzw. XII) ergeben sich für die Königshovener Siedlungsgruppe, was aber in Anbetracht der größeren Anzahl an Siedlungen nicht verwundert. Im Vergleich dazu ist die Aldenhovener Platte allerdings insgesamt dichter bevölkert (max. 400 Pers./HG XII) als das Areal der Königshovener Gruppe. Auch wenn die verschiedenen Berechnungsmodelle recht deutliche Unterschiede in der Anzahl der Bewohner aufweisen, so vermitteln sie doch einen Eindruck vom den Umfang der Bevölkerung.

6.2.6 Dauer, Typ und Größe der Siedlungen

Grundlage für die folgenden Ausführungen ist die Kategorisierung bandkeramischer Siedlungsplätze der östlichen Aldenhovener Platte nach ZIMMERMANN U.A. (2004, 62, Tab.3) sowie die Ergebnisse von CLAßEN (2011, 133 f., Tab. 46). Für die Bestimmung des Siedlungstyps werden die Angaben zur maximalen Ausdehnung der Siedlung, der Siedlungsdauer sowie die Anzahl der gleichzeitig besiedelten Hof- bzw Wohnplätze herangezogen. Die Bestimmung der Siedlungsdauer von Weisweiler 107 ist problematisch, da zwischen den nachgewiesenen Hausgenerationen Lücken auftreten. So konnten die Hausgenerationen I, III bis IV, VII und IX bis XV sicher durch die Korrespondenzanalyse der Grubeninventare nachgewiesen werden. Die Hausgenerationen V und VI wurden fünf- bzw. zweimal durch Gruben mit nur einem bestimmbaren Bandtyp (sog. Ein-Topf-Gruben) nachgewiesen. Die Datierung dieser Gruben ist zwar nicht so sicher wie die der durch die CA datierten Befunde, aber sie geben Hinweise darauf, dass Weisweiler 107 auch in den chronologischen Lücken der CA besiedelt war. Es ist also davon auszugehen, dass die Siedlung Weisweiler 107, vermutlich mit wechselnder Intensität, die ganze rheinische Bandkeramik hindurch existiert hat. Von den insgesamt sechs nachgewiesenen Wohnplätzen konnte durch die CA für vier eine gleichzeitige Besiedlung (HG XIII) nachgewiesen werden. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass Wohnplatz 6 nicht datiert werden konnte.

Da Weisweiler 107 nicht vollständig erfasst wurde, musste die ursprüngliche räumliche Ausdehnung der Siedlung geschätzt werden. Hierbei spielen die dazugehörigen Bergungen (Kapitel 5.1.4)

eine wichtige Rolle. Sie lagen außerhalb der Grabungsgrenzen und geben Hinweise auf die weitere Ausdehnung des Siedlungsareals, sowohl in den nicht untersuchten Flächen zwischen den Grabungsschnitten als auch nördlich der Grabungsgrenze. Des Weiteren orientiert sich die Abschätzungen der Siedlungsgröße an der Lage der Befunde im Gelände und der Geländemorphologie. Im Süden der Grabungsfläche von Weisweiler 107 ist aufgrund des Hangs nicht mit weiteren Hausgrundrissen zu rechnen. Ein sehr langer Suchschnitt in Richtung Nord-Ost erbrachte keine Hinweise auf zusätzliche Befunde, der Geländeeinschnitt im Westen begrenzt dort das Siedlungsgelände und trennt die Großsiedlung vom Einzelhof Weisweiler 108. Mit weiteren Hausgrundrissen ist also eher nordöstlich des Kernbereichs von Weisweiler 107 zu rechnen.

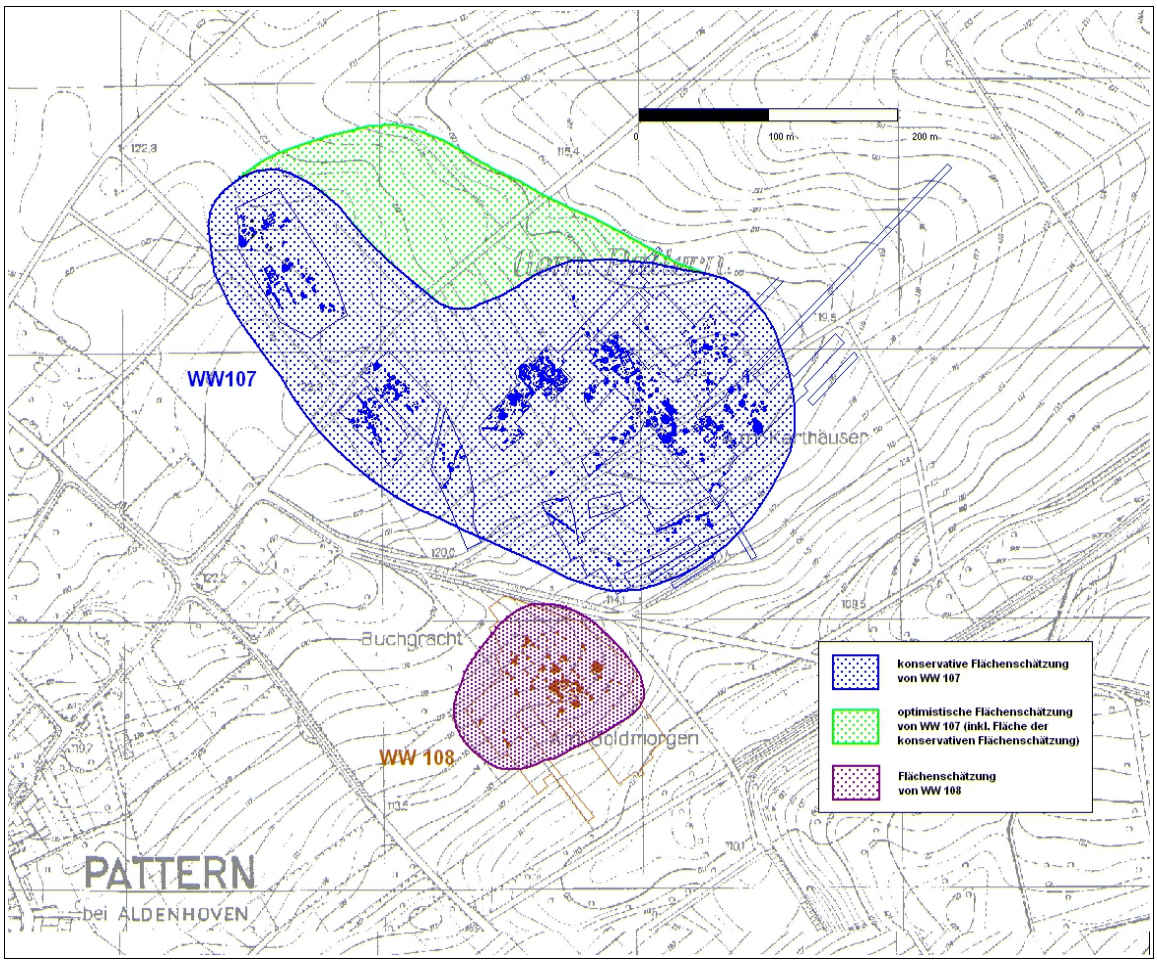


Abb. 6.77: Schätzung der Siedlungsfläche der Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108.

Es werden insgesamt drei Schätzungen des ehemaligen Siedlungsareals von Weisweiler 107 durchgeführt, eine konservative, eine optimistische sowie eine mit Hilfe von GIS-Software durchgeführte Schätzung.

Die optimistische Schätzung umfasst eine Fläche, die diese mutmaßlichen, aber nicht entdeckten Hausgrundrisse nördlich der Grabungen von Weisweiler 107 berücksichtigt, während die konservative Schätzung nur die belegten Wohnplätze und ihr direktes Umfeld zu einer Gesamtfläche bündelt (Abb. 6.77). Als dritte Schätzung wurde mit Hilfe von GIS-Software (MapInfo) ein 25-m-Puffer, der die Aktivitätszone eines Hofplatzes repräsentiert (S. Kap. 6.2.1), um die ergrabenen Flächen der Siedlungen angelegt und die sich so ergebende Gesamtfläche bestimmt (Abb. 6.78). Der befundlose nordöstliche Schnitt wurde hierbei vernachlässigt. Der Wert der mit dieser Methode ermittelten Gesamtfläche liegt zwischen den Werten beider Schätzungen (Abb. 6.80).

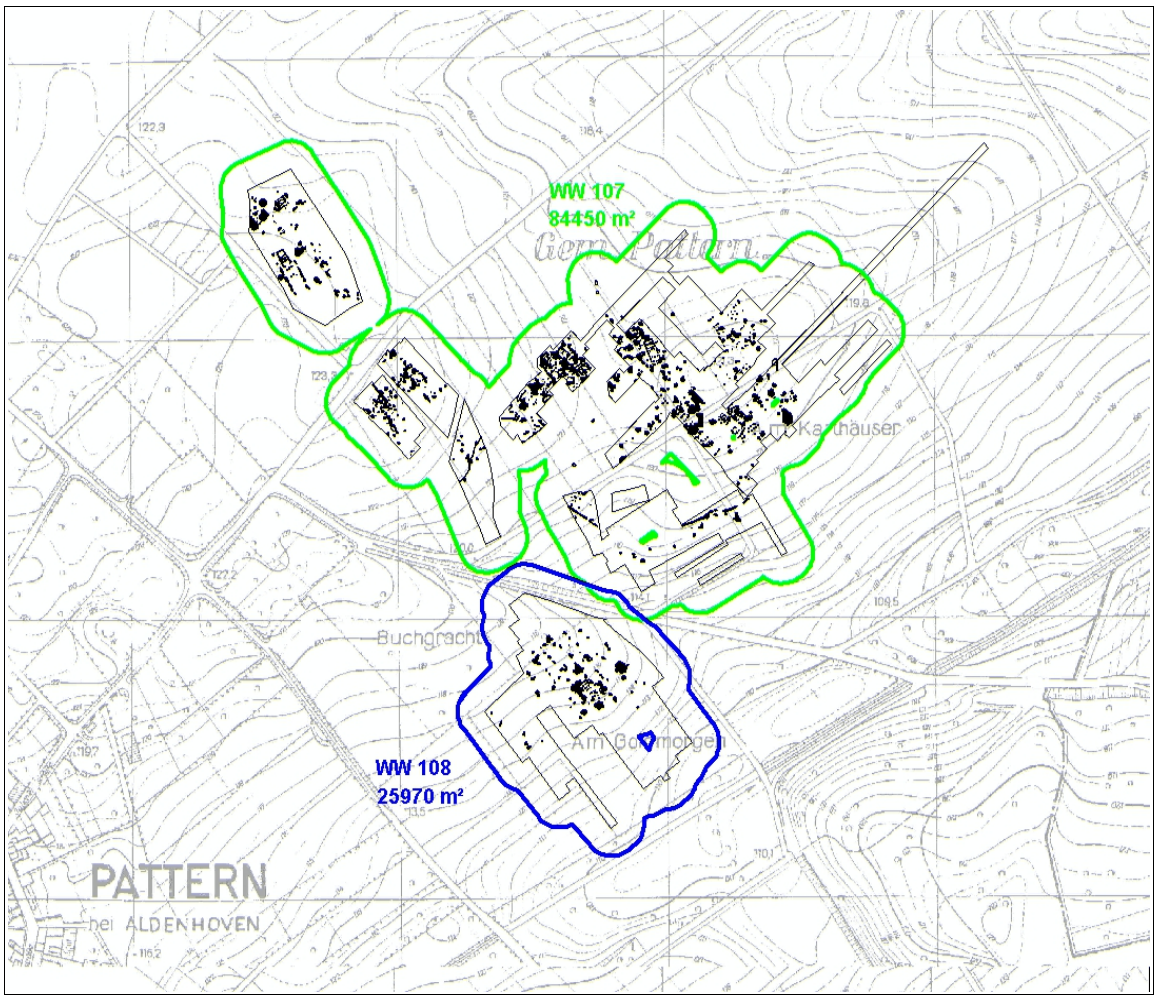


Abb. 6.78: Bestimmung der Gesamtfläche mit Hilfe eines 20-m-Puffers um die Grabungsfläche.

CLAßEN (2011, 133 f., Tab. 46) konnte für die bandkeramischen Siedlungen der östlichen Aldenhovener Platte Mittelwerte für die Hofplatzgrößen der einzelnen Siedlungstypen ermitteln (Abb. 6.79).

Großsiedlung	Hofgruppe	Einzelhof
12.172 m²	16.188 m²	23.333 m²

Abb. 6.79: Mittelwerte für die Hofplatzgrößen der drei bandkeramischen Siedlungstypen (n. CLAßEN 2011, 133 f., Tab. 46).

Es sollen nun anhand der Flächenschätzungen die Hofplatzgrößen für die Siedlungsgruppe bestimmt werden, um die so ermittelten Werte anschließend mit den von CLAßEN (2011, 133 f.) errechneten Mittelwerten (Abb. 6.79) zu vergleichen. Die Größe eines Hofplatzes lässt sich über die Division der maximalen Ausdehnung der Siedlung durch die maximale Anzahl an gleichzeitigen Hofplätzen ermitteln. Für jede Schätzung wird die Größe des einzelnen Hofplatzes angegeben, die je nach Anzahl der Hofplätze variiert. Für die Schätzung von Weisweiler 107 werden drei verschiedene Werte für die Anzahl der Hofplätze verwendet:

1. Vier durch Datierungen nachgewiesene gleichzeitig belegte Wohnplätze.
2. Insgesamt sechs durch Befunde nachgewiesene Wohnplätze.

3. Nach Schätzung mindestens acht zu erwartende Wohnplätzen (da WW 107 nicht vollständig erfasst ist).

Vergleicht man nun die Hofplatzgröße für Großsiedlungen (n. CLAßEN 2011, 133 f., Tab. 46) mit den in Abbildung 6.79 dargestellten Werten für Weisweiler 107, so zeigt sich, dass für alle drei Schätzungen eine Anzahl von vier gleichzeitigen Hofplätzen als zu klein anzusehen ist. Die unter dieser Annahme resultierende Hofplatzgröße entspräche eher der eines Einzelhofs, ein Ergebnis, das wegen der Anzahl an vorhandenen Hofplätzen auszuschließen ist.

Siedlung		max / m²	n Häuser	n HP	m² / HP	Siedlungstyp
WW 108	geschätzt	17.100	1	1	17.100	Einzelhof
	20-m-Puffer	25.970			25.970	
WW 107 Fläche max. konservativ		81.300	20	4 (gleichzeitig belegt)	20.325	Großsiedlung
				6 (insgesamt nachgewiesen)	13.550	
				8 (geschätzt Gesamtanzahl)	10.163	
WW 107 Fläche max. optimistisch		101.000	20	4 (gleichzeitig belegt)	25.250	
				6 (insgesamt nachgewiesen)	16.833	
				8 (geschätzt Gesamtanzahl)	12.625	
WW 107 20-m-Puffer		84.450	20	4 (gleichzeitig belegt)	21.113	
				6 (insgesamt nachgewiesen)	14.075	
				8 (geschätzt Gesamtanzahl)	10.556	

Abb. 6.80: Berechnung der Hofplatzgrößen der Siedlungsgruppe WW 107/ WW 108 mit Angabe der maximalen Ausdehnung, Anzahl belegter Häuser, Anzahl gleichzeitiger Hofplätze (gleichzeitig belegt, insges. nachgewiesen sowie geschätzte Gesamtanzahl), Anzahl nachgewiesener Haus-generationen und der Fläche, die jedem Hofplatz zur Verfügung stand (Quotient aus max. Ausdehnung und Anzahl gleichzeitiger HP).

Auf Basis der konservativen Flächenschätzungen ergeben sich sechs gleichzeitige Hofplätze mit einer Hofplatzgröße, die gut mit dem für Großsiedlungen ermittelten Wert von CLAßEN (2011, 133 f., Tab. 46; 12.172 m²) übereinstimmt. Bei der optimistischen Flächenschätzung würde die Hofplatzgröße bei sechs gleichzeitigen Hofplätzen dem Wert für Hofgruppen (16.188 m²) entsprechen. Vermutet man noch zwei weitere Hofplätze in den nicht ergrabenen Bereichen von Weisweiler 107, so stimmt der ermittelte Wert wieder sehr gut mit der Hofplatzgröße für Großsiedlungen (12.172 m²) überein. Nach der Flächenbestimmung mit Hilfe eines 25-m-Puffers um die Grabungsfläche wäre mit ca. 7 Wohnplätzen zu rechen (12.064 m²). Zusammenfassend sprechen für die Kategorisierung von Weisweiler 107 als Großsiedlung folgende Argumente:

- Die Siedlung Weisweiler 107 entspricht mit einer Größe von 81.300 bis 101.000 m² in etwa der Ausdehnung bekannter Großsiedlungen wie Langweiler 8 (96.000 m²), Weisweiler 17 (111.500 m²) oder Lohn 3 (88.100 m²).
- Die Anzahl der belegten Wohnplätze von Weisweiler 107 liegt mit sechs zwischen den Werten von Weisweiler 17 und Lohn 3 (beides Großsiedlungen mit je sieben Wohnplätzen) und Aldenhoven 3 (Zentrum 2. Ordnung mit 4 Wohnplätzen). Da noch mindestens von einem weiteren, nicht erfassten, Wohnplatz auszugehen ist, reiht sich Weisweiler 107 auch hier bei den Großsiedlungen ein.
- Die Besiedlungsdauer spricht ebenfalls dafür. Es konnten die Hausgenerationen I, III bis IV, VII und IX bis XV sicher durch die CA nachgewiesen werden. Für die Hausgenerationen V und VII gibt es Hinweise auf Siedlungsaktivitäten durch Gruben mit nur einem Bandtyp (Ein-Topf-Gruben). Insgesamt deutet dies auf eine die ganze rheinische Bandkeramik hindurch an-

dauernde Besiedlung hin, mindestens aber auf eine Siedlungskontinuität von sieben Hausgenerationen.
- Nur größere Siedlungen weisen Grabenanlagen auf, wie z. B. Langweiler 8, Lohn 3 oder Weisweiler 17.

Die Größe eines Einzelhofs hängt stark von seiner Besiedlungsdauer ab, sie kann zwischen 10.000 m² und 40.000 m² schwanken (CLAßEN 2011, 133 f.). Weisweiler 108 weist eine Siedlungskontinuität von 4 Hausgenerationen (HG IX bis XII) auf, unter Vernachlässigung des singulären Nachweises von Hausgeneration XIII. Somit handelt es sich hierbei um einen mittelfristigen Einzelhof, dessen maximale Ausdehnung von 17.100 m² bzw. 25.970 m² sich bei den Werten bekannter mittelfristiger Einzelhöfe, wie etwa Langweiler 16 (20.000 m²) oder Weisweiler 29 (10.000 m²) einreiht.

6.3 Zusammenfassung

Mit Hilfe der Korrespondenzanalyse der Kermikverzierungen bzw. Bandtypen der Grubeninventare der rheinischen Bandkeramik konnten eine relative Chronologie der Befunde der Ausgrabungen von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 erstellt und die einzelnen datierten Gruben einer Hausgeneration zugeordnet werden. Da die errechnete Parabel der Korrespondenzanalyse bei der Projektion des 1. und 3. Eigenvektors bzw. des 2. und 3. Eigenvektors stark vom Idealbild abweicht, wurde versucht, die Gründe hierfür festzustellen. Das Verhalten der Ausreißer auf dem 3. Eigenvektor hat offenbar keine chronologischen Gründe, vielmehr scheint die Kombination von bestimmten Bandtypen, die in einem Grubeninventar vergesellschaftet sind, ausschlaggebend zu sein. Hier kommen mehr stilistische als chronologische Eigenheiten der Bandtypen zum Ausdruck. Problematisch sind sogenannte „Bandtypen-Durchläufer", also Bandtypen, die sehr lange in Mode waren und über mehrere Hausgenerationen bzw. Stilstufen hinweg verwendet wurden. Diese Bandtypen haben einen negativen Einfluss auf die Qualität der Korrespondenzanalyse, weshalb es grundsätzlich ratsam wäre, solche Bandtypen aus der Berechnung auszuschließen. Allerdings führt dies zu einer deutlichen Reduzierung der Datenbasis (im vorliegend Fall um 17,2 %). Des Weiteren müsste bei dieser Herangehensweise das Chronologie-Gerüst der Hausgenerationen neu erstellt werden.

Um weitere Erkenntnisse zur Chronologie der Bandkeramik des Rheinlandes zu erhalten sollte in zukünftigen Arbeiten auch eine Detrendete Korrespondenzanalyse (DCA bzw. Detrended Correspondenc Analysis) der Grubeninventare durchgeführt werden. Durch die Anwendung der Detrendete Korrespondenzanalyse kann auf der ersten Achse die Zeit und auf der zweiten die regionale Stilausprägung abgebildet werden. Bei dem bisher zur Seriation angewendeten Verfahren der Korrespondenzanalyse wird das Verhältnis der zweiten zur ersten Achse als rechtwinklig festlegt. War nur die erste Achse der Seriation, also die Zeit, von Interesse konnte die zweite Achse vernachlässigt werden. Die Detrendete Korrespondenzanalyse hingegen ermöglicht es ein sozusagen „natürliches Verhältnis" zwischen den Achsen darzustellen. KERIG (2008, 85 ff.) konnte in seiner Untersuchung zu Chronologie der hessischen Bandkeramik zeigen, dass durch die Anwendung dieser Methode neue Informationen erschlossen werden können. Erste Versuche in diese Richtung hat der Verfasser unternommen, aber noch nicht abgeschlossen.

Auf Grundlage der Modelle zur bandkeramischen Siedlungsstruktur und des Hofplatzes ist der Siedlungsablauf des Einzelhofs Weisweiler 108 und der Großsiedlung Weisweiler 107 rekonstruiert worden. Die Grubenanlage konnte in die Zeit des Siedlungsmaximums (HG XI) von Weisweiler 107 datiert werden, womit sie in denselben Zeitabschnitt gestellt werden kann, in dem auch andere Grubenanlagen bzw. Erdwerke im Rheinland auftreten. Bemerkenswerterweise existierten die Grubenanlage von Weisweiler 107 und der Einzelhof Weisweiler 108 zeitgleich. Hier scheint sich möglicherweise das Bedürfnis der Bewohner von Weisweiler 107 nach Abgrenzung zum direkten Nachbarn auszudrücken.

Anschließend wurde anhand der neuen Daten die Siedlungsgeschichte und -struktur des Schlangengrabentals erarbeitet. Auch wenn für diese Siedlungskammer mit einer insgesamt höheren Anzahl an Wohnplätzen zu rechnen ist, so ist die allgemeine Entwicklung gut zu erkennen. Zu Beginn der Bandkeramik nimmt die Anzahl der Wohnplätze kontinuierlich zu. Dieser Zuwachs an Hofplätzen

fällt in der älteren Bandkeramik am höchsten aus, flacht dann ab der mittleren Bandkeramik immer weiter ab, um am Ende der mittleren Bandkeramik fast zum Stillstand zu kommen. Wie bereits für das Merzbachtal konnte auch für das Schlangengrabental ein leichter Rückgang der Besiedlung in Hausgeneration VIII festgestellt werden.

Der Verlauf der Siedlungsgeschichte der niederrheinischen Bucht gestaltet sich ähnlich. Zu Beginn der rheinischen Bandkeramik ist ein steiler Anstieg bei der Anzahl der Siedlungen festzustellen. Im weiteren Verlauf flacht die Expansion etwas ab, wobei die Anzahl der Neugründungen aber dennoch kontinuierlich ansteigt. Ab Hausgeneration VI nimmt die Steigung der Kurve noch weiter ab, d. h. Neugründungen von Wohnplätzen finden immer seltener statt. Im Merzbach- wie auch im Schlangengrabental ist in Hausgeneration VIII der bereits erwähnte Besiedlungsrückgang zu verzeichnen, der mit dem Pollendiagramm der westlichen niederrheinischen Bucht korreliert. Allerdings steigt zeitgleich im Indetal wie auch in Kückhoven die Siedlungsaktivität stark an. Vermutlich siedelten sich die Menschen in dieser Hausgeneration eben nicht im Merzbach- bzw. Schlangengrabental an, sondern suchten zur Neugründung ihrer Höfe andere Siedlungskammern auf. Für die rheinische Bandkeramik lässt sich also insgesamt kein Besiedlungseinbruch in Hausgeneration VIII feststellen. Hier handelt es sich offenbar um ein lokales Phänomen des Merzbach- bzw. Schlangengrabentals und nicht um eine die ganze rheinische Bandkeramik betreffende Krise. Im weiteren Verlauf nimmt nach Hausgeneration VIII der Zuwachs an neugegründeten Hofplätze immer weiter ab. Das Maximum an Wohnplätzen wird in den Hausgenerationen XI und XII erreicht. Danach fällt die Anzahl der Wohnplätze in Hausgeneration XV drastisch auf das Ausgangsniveau am Beginn der Bandkeramik zurück. Zum Ende der Bandkeramik werden offenbar nahezu alle Wohnplätze bzw. Siedlungen im Rheinland aufgegeben, für eine Siedlungskontinuität hinüber in die Zeit des Mittelneolithikums gibt es bisher keine Hinweise.

Anhand der Besiedlungsdauer und verschiedener Schätzwerte zur ursprünglichen Gesamtausdehnung von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 wurde der Siedlungstyp der beiden Plätze bestimmt. Für die Kategorisierung von Weisweiler 107 als Großsiedlung spricht ihre flächenmäßige Größe (ca. 81.300 bis 101.000 m²), die Anzahl der Wohnplätze (6 St.) sowie die Besiedlungsdauer (HG I,III–IV, VII, IX–XV belegt, Kontinuität von min. 7 HG) der Siedlung. Auch die Existenz einer Grubenanlage unterstützt diese Kategorisierung.

Aufgrund der Befundlage ist eine Bestimmung von Weisweiler 108 als Einzelhof als sicher anzusehen. Er weist eine Siedlungskontinuität von 4 Hausgenerationen (HG IX bis XII) auf, weshalb er als mittelfristiger Einzelhof mit einer maximalen Ausdehnung von 17.100 m² bzw. 25.970 m² kategorisiert werden kann.

Anhand der Flächenschätzungen von Weisweiler 107 wurde abschließend festgestellt, dass die archäologisch untersuchte Fläche von 31.508 m² je nach Schätzung einem Anteil von 31,2 %, 37,3 % bzw. 38,8 % der ursprünglichen Gesamtfläche der Siedlung entspricht, womit die erarbeiteten Ergebnisse zur Chronologie und Siedlungsdauer als repräsentativ anzusehen sind. Der Einzelhof Weisweiler 108 wurde vollständig erfasst. Die tatsächliche Anzahl der Häuser lässt sich allerdings, aufgrund der nur unzureichend erhaltenen Hausgrundrisse, nicht bestimmen.

7. Intrasite-Analyse der Silices und Zwickelmotive innerhalb der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108

In den folgenden Kapiteln wird die räumliche Verteilung der Rohmaterialien, Grundformen, Geräte und Zwickelmotive der Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 untersucht. Hierzu wurden die Teilfundplätze der Siedlung Weisweiler 107 als eine Einheit zusammengefasst, außerdem werden nur Befunde berücksichtigt, die als bandkeramisch anzusprechen sind. Für den Befundplan der Grubenanlage ist anzumerken, dass der scheinbare große Leerraum in der Mitte des Plans durch einen sehr großen, aber nicht dargestellten römerzeitlichen Befund (sog. Fischteich) erzeugt wird. Nicht berücksichtigt wurden außerdem Funde aus Arbeitsbereichen oder „Hausbereichen", die nicht eindeutig einem bestimmten Befund zugeordnet werden können, da es sich um Streufunde und z.T. auch Stücke aus dem Abraum in Folge der Arbeiten in diesen Bereichen handelt. Kartiert wird die relative Häufigkeit des jeweiligen Objekts in einem Befund bzw. einer Grube, bezogen auf die Gesamtanzahl im jeweiligen Grabungsbereich (Taf. 57 bis 262). Da ein Großteil der Befunde von Wohnplatz 6 (Weisweiler 107) nicht geschnitten bzw. nur im Planum dokumentiert wurden, kann die Fundverteilung in diesem Bereich nicht als repräsentativ angesehen werden, soll aber zur Dokumentation dennoch aufgeführt werden.

7.1 Räumliche Verteilung der Rohmaterialien

7.1.1 Weisweiler 107

Abgesehen von der Bergung WW 957177-1 und Wohnplatz 4, der über deutlich mehr Schotter- und unbestimmbaren Feuerstein (alle verbrannt) verfügt als die anderen Wohnplätze, streut Schotter- (Taf. 61 u. 91), Rullen- (Taf. 60 u. 90) und auch unbestimmbarer Feuerstein (Taf. 64 u. 95) in kleinen, recht gleichgroßen Häufigkeiten über das gesamte Siedlungsareal.

Für den Rijckholt-Feuerstein (Taf. 62 u. 92) stellt sich die Verteilung der Häufigkeiten jedoch anders dar. Durch die Dominanz im Rohmaterialspektrum weist Rijckholt-Feuerstein größere Stückzahlen pro Befund auf als die übrigen Rohmaterialien. Auffällig ist außerdem, dass (abgesehen von Wohnplatz 6) jeder Wohnplatz über mindestens eine Grube mit einer größeren Artefaktdichte verfügt als die übrigen Befunde desselben Wohnplatzes. Hierbei scheint es sich um ein regelhaftes Muster zu handeln. Offenbar hat jeder Wohnplatz separat Silex verarbeitet und die Reste anschließend in Gruben auf diesem Wohnplatz entsorgt. Die weiteren aus größerer Entfernung stammenden Rohmaterialien, wie Valkenburger (Taf. 58 u. 88), hellgrauer belgischer (Taf. 57 u. 87) und singulärer Feuerstein (Taf. 63 u. 94), aber auch Maaseier (Taf. 93), treten entweder als Einzelstücke oder in sehr kleinen Häufigkeiten (max. 3 Stück/Befund) auf und sind außerdem nicht auf allen Wohnplätzen vertreten. Wohnplatz 2 verfügt über besonders viele Befunde mit Stücken aus hellgrauem belgischen Feuerstein (Taf. 57). Möglicherweise zeichnen sich hier individuelle Vorlieben oder soziale Verbindungen der Bewohner von Wohnplatz 2 ab.

Quarzitgerölle (Taf. 70 u. 106) sowie sonstige Gerölle und unbestimmte Felsgesteine (Taf. 107) treten in kleinen Häufigkeiten auf dem gesamten Areal auf. Allerdings verfügt Wohnplatz 2 über einen Grubenbefund (St. 101), in dem eine sehr hohe Anzahl an Objekten aus diesen Rohmaterialien (Quarzitgerölle: 172 St.; Sonstige Gerölle und unbestimmte Felsgesteine: 60 St.) entsorgt wurde, die fast alle (99,1 %) Verbrennungsspuren aufweisen. Eschweiler-Kohlen-Sandstein (Taf. 68 u. 101) tritt ebenfalls in kleinen Häufigkeiten auf dem gesamten Siedlungsareal von Weisweiler 107 auf, weist aber ebenfalls auf Wohnplatz 2 eine wesentlich höhere Anzahl auf, wobei es sich hier wieder um das bereits erwähnte Inventar der Grube St. 101 handelt. Feiner harter Sandstein (Taf. 104) kommt nur auf Wohnplatz 2 vor, wobei auch hier Grube St. 101 den höchsten Anteil beinhaltet. Ähnlich verhält es sich mit den sonstigen unbestimmbaren Sandsteinen (Taf. 105). Dieses Rohmaterial trittt auf dem gesamten Siedlungsplatz in nur sechs Gruben auf. Unter diesen Gruben befindet sich wieder Grube St. 101 mit einer sehr großen Anzahl dieses Rohmaterials (128 St.), während es in den übrigen fünf Gruben mit deutlich kleineren Stückzahlen vertreten ist. Kinzweiler Sandstein (Taf. 103) ist nur mit zwei Stücken

auf Wohnplatz 3 und einem Stück auf Wohnplatz 4 vertreten. Herzogenrather Sandstein (Taf. 69 u. 102) tritt nur mit jeweils 2 Stücken auf Wohnplatz 1 und 4 auf.

Artefakte aus Amphibolit (Taf. 65 u. 96) erscheinen meist als Einzelstücke auf fast allen Wohnplätzen. Nur auf Wohnplatz 2 und dem ohnehin fundarmen Wohnplatz 6 ist dieses Felsgestein nicht vertreten. Auf Wohnplatz 5 wurden gleich drei Stücke geborgen, allerdings lässt die geringe Gesamtanzahl keine Schlüsse zur räumlichen Verteilung zu. Ähnliches gilt auch für Basalt (Taf. 66 u. 97). Er tritt nur als Einzelstück auf, wobei die Wohnplätze 2 und 4 nicht über dieses Material verfügten. Allgemeiner Methamorphit (Taf. 98), Tonstein/Tonschiefer (Taf. 99) und West- bzw. Phyllitschiefer (Taf. 100) kommen ebenfalls auf maximal drei Wohnplätzen nur als Einzelstücke vor. Das einzige Stück aus allgemeinem Methamorphit/Amphibolt (Taf. 67) stammt aus Wohnplatz 1.

Die meisten Funde der Grubenanlage (Taf. 133 bis 141) liegen aus einem großen Grubenbefund vor, der als Grabenkopf (St. 119) anzusprechen ist. Ein konkretes Verteilungsmuster lässt sich nicht erkennen, was durch die geringe Stückzahl an Funden und der im Vergleich zur Fläche der Teilgrabung geringen Anzahl an bandkeramischen Befunden begründet ist.

7.1.2 Weisweiler 108

Die Rohmaterialsorten Rijckholt- (Taf. 158), Schotter- (Taf. 157), Rullen- (Taf. 156) sowie unbestimmbarer Feuerstein (Taf. 161) streuen mehr oder minder über die gesamte Fläche des Einzelhofs. Schotter-Feuerstein zeigt keine erkennbaren Schwerpunkte. Hingegen treten Rijckholt- und Rullen-Feuerstein vor allem in Grube St. 3 am nördlichen Rand des Einzelhofs in großer Zahl auf, während unbestimmbarer Feuerstein (91,8 % verbrannte Stücke) in der am westlichen Rand gelegenen Grube St. 227 eine deutlich höhere Häufigkeit aufweist. Diese beiden Befunde können als Hauptentsorgungsgruben für Produktionsabfälle der Silexverarbeitung interpretiert werden. „Exotische" Feuersteinsorten, wie Valkenburger (3 Stk; Taf. 155), Vetschauer (2 Stk; Taf. 154), Hellgrauer belgischer Feuerstein (3 Stk; Taf. 153), aber auch Maaseier (1 Stk; Taf. 159) und singuläre Feuersteine (15 Stk; Taf. 160), lassen keine Häufigkeitsschwerpunkte erkennen, was angesichts der geringen Stückzahlen nicht überrascht.

Quarzitgerölle (Taf. 171), sonstiger und unbestimmter Sandstein (Taf. 168) und Eschweiler-Kohlen-Sandstein (Taf. 164) verteilen sich in kleinen Stückzahlen von max. drei Stücken pro Befund über das ganze Areal des Einzelhofs. Räumliche Schwerpunkte sind nicht zu erkennen. Sonstiger Rötel (Taf. 170), Kinzweiler (Taf. 166), Herzogenrather (Taf. 165) und feiner harter Sandstein (Taf. 167) treten nur einmal, sonstige Gerölle und unbestimmbare Felsgesteine (Taf. 169) zweimal auf, weshalb sich eine Auswertung ihrer räumlichen Verteilung erübrigt. Dies gilt auch für die zur Dechselherstellung geeigneten Materialien Amphibolit und Basalt (Taf. 162 u. 163).

7.2 Räumliche Verteilung der Grundformen aus Silex

7.2.1 Weisweiler 107

Unmodifizierte Abschläge und Klingen (Taf. 71, 72, 108 u. 109) streuen über das gesamte Siedlungsareal, wobei wieder die Bergung WW 95/177-1 einen Schwerpunkt bildet. Befunde, die viele unmodifizierte Abschläge aufweisen, verfügen meist auch über eine große Zahl an unmodifizierten Klingen. Hierbei handelt es sich um Gruben, die generell viele Artefakte erbrachten, wo also besonders häufig bzw. viel „Müll" entsorgt wurde. Interessant ist der Umstand, dass offenbar jeder einzelne Wohnplatz über mindestens zwei Gruben verfügte, die besonders viele unmodifizierte Klingen und Abschläge enthielten. Dies kann so interpretiert werden, dass offenbar auf jedem Wohnplatz in einem mehr oder weniger großen Umfang Silex verarbeitet wurde. Der dabei entstehende Abfall wurde anschließend in den Gruben des entsprechenden Wohnplatzes entsorgt. Dies würde gegen eine Silexverarbeitung durch einzelne Bewohner bzw. Spezialisten in der Großsiedlung Weisweiler 107 sprechen. Unterstützung erfährt diese Annahme durch die Tatsache, dass die Anzahl der unmodifizierten Abschläge bzw. Klingen in diesen „Entsorgungsgruben" auf allen Wohnplätzen ungefähr gleichgroß ist, d. h. dass der Umfang der Verarbeitung auf diesen Wohnplätzen relativ ähnlich war.

Artifizielle Trümmer (Taf. 73 u. 114), natürliche Trümmer (Taf. 74 u. 115) und unmodifizierte Geröll-le (Taf. 75 u. 113) streuen in kleinen Stückzahlen über das ganze Siedlungsareal. Allerdings verfügt Wohnplatz 4 über zwei Gruben mit einer deutlich höheren Anzahl an artifiziellen Trümmern, während eine Grube von Wohnplatz 2 eine sehr große Anzahl an natürlichen Trümmern und eine größere Menge an unmodifizierten Geröllen enthielt. Hier wurden vermutlich nicht verwertbare Silexstücke entsorgt.

Aufgrund der geringen Stückzahlen lassen sich für Grobgeräte (Taf. 116), ausgesplitterte Stücke (Taf. 124), unmodifizierte Kerntrümmer (Taf. 112), unmodifizierte Kerne aus Abschlägen (Taf. 111) und unmodifizierte Kerne (Taf. 110) keine räumlichen Verteilungsmuster feststellen. Fasst man die verschiedenen unmodifizierten Grundformen der Kerne zusammen, so lässt sich aber erkennen, dass Kerngrundformen auf dem gesamten Siedlungsareal auftreten. Dies würde die oben angeführte Annahme einer dezentralen Silexverarbeitung in Weisweiler 107 unterstützen.

Die Funde aus dem Bereich der Grubenanlage (Teilfundplatz WW 109) konzentrieren sich auf zwei größere Grubenbefunde (St. 119 u. St. 136). Es lassen sich aufgrund der geringen Stückzahlen und der wenigen Grubenbefunde aus dieser Teilgrabung keine Verteilungsmuster erkennen (Taf. 142 – 144).

7.2.2 Weisweiler 108

Artifizielle Trümmer (Taf. 176), unmodifizierte Gerölle (Taf. 174) und natürliche Trümmer (Taf. 176) verteilen sich mit maximal 2 Stücken pro Befund über das Areal des Einzelhofs. Anders hingegen bei den unmodifizierten Klingen (Taf. 173) und unmodifizierten Abschlägen (Taf. 172), wo räumliche Schwerpunkte zu erkennen sind. Beide Grundformen treten in relativ großer Zahl über den gesamten Einzelhof verstreut auf. Allerdings weist Grube St. 3 wesentlich mehr unmodifizierte Klingen auf als die übrigen Befunde. Bei den unmodifizierten Klingen erbrachten ebenfalls Grube St. 3 und Grube St. 227 deutlich mehr Stücke als andere Befunde des Siedlungsplatzes. Diese beiden Gruben stellen vermutlich das (Entsorgungs-)Ergebnis eines bzw. mehrerer Verarbeitungsvorgänge dar.

7.3 Räumliche Verteilung der Geräte

7.3.1 Weisweiler 107

Die allgemeine Fundarmut von Wohnplatz 6 kommt besonders bei den generell seltenen Geräten zum Tragen. Nur zwei von insgesamt acht nachweisbaren Geräteklassen sind auf Wohnplatz 6 belegt. Die Häufigkeiten der Silexgeräte (Taf. 116 bis 125) in den einzelnen Befunden fallen sehr klein aus. Die Wohnplätzen 2, 3, 5 und 6 verfügen über jeweils max. zwei Bohrer (Taf. 118). Ob sich mit Wohnplatz 2 ein Verteilungsschwerpunkt für Pfeilspitzen (Taf. 117) abzeichnet, ist aufgrund der geringen Menge insgesamt kaum zu beurteilen. Diagonale Lackglänze treten, außer auf dem bereits erwähnten fundarmen Wohnplatz 6, auf jedem Wohnplatz auf (Taf. 76 u. 119). Abgesehen von einer Häufung auf Wohnplatz 4, verteilen sie sich relativ gleichmäßig innerhalb der Siedlung Weisweiler 107. Kantenparallele Lackglänze streuen zwar ebenso gleichmäßig über das Areal, treten aber nicht auf den Wohnplätzen 1 und 6 auf. Endretuschen (Taf. 77 u. 121) kommen bis auf Wohnplatz 6 auf nahezu jedem Wohnplatz vor. Hingegen ist ihre völlige Abwesenheit in den Befunden von Wohnplatz 3 bemerkenswert. Kratzer treten ebenfalls, außer auf Wohnplatz 6, in der gesamten Siedlung auf (Taf. 78. u. 122). Die Wohnplätze 1 und 3 verfügten offenbar über weniger Kratzer als die anderen Wohnplätze. Lateralretuschen (Taf. 79 u. 123) sind auf fast allen Wohnplätzen (Ausnahme Wohnplatz 6) vertreten, auf den Wohnplätzen 1 und 5 allerdings in geringerer Anzahl als auf den übrigen. Ausgesplitterte Stücke liegen nur von Wohnplatz 4 vor, ihre Anzahl ist allerdings nicht aussagekräftig (Taf. 124).

Insgesamt sind anhand der Silexgeräte für Weisweiler 107 keine ausgeprägten Tätigkeitsschwerpunkte zu erkennen. Lediglich bei den Pfeilspitzen sticht Wohnplatz 2 und für die diagonalen Lackglänze Wohnplatz 4 hervor. Aufgrund der kleinen Stückzahlen können diese Schwerpunkte aber nicht eindeutig bestätigt werden.

7. Intrasite Analyse

Die Felsgesteingeräte (Taf. 125 – 129) verteilen sich ebenfalls mit kleinen Stückzahlen über das gesamte Siedlungsareal, wobei nicht alle Geräteklassen auf allen Wohnplätzen vorhanden sind (abgesehen vom bereits erwähnten Wohnplatz 6). Dechsel (Taf. 126) wie auch Mahl- (Taf. 127) und Schleifsteine (Taf. 128) treten in geringer Anzahl auf nahezu jedem Wohnplatz auf. Nur Wohnplatz 2 verfügt über wesentlich mehr Mahl- wie auch Schleifsteine als die anderen Wohnplätze. Dies könnte auf eine Spezialisierung des Wohnplatzes auf die Herstellung bzw. Zurichtung von Mahl- und Schleifsteinen oder die Verarbeitung von Getreide hindeuten. Allerdings wäre damit auch ein höherer Anteil an Klopfern (Taf. 125) zur Aufrauhung der Mahlsteine zu erwarten, was nicht der Fall ist. Der sehr hohe Anteil an Schleifsteinen/-fragmenten auf Wohnplatz 2 (Taf. 128) stammt wieder aus der sehr fundreichen Grube St. 101. Bei beiden Geräteklassen ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass aufgrund ihrer Größe ein einzelner Mahl- bzw. Schleifstein eine hohe Anzahl an Fragmenten liefern kann. Pfeilschaftglätter und Stücke mit unbestimmbaren Schliff treten nur singulär auf und entziehen sich so einer Analyse.

Die Gesamtkartierung der Geräte (Taf. 130 bis 132 – differenziert nach Silexgeräten, Felsgesteingeräten sowie allen Geräten) zeigt, dass sie sich relativ gleichmäßig über das Areal von Weisweiler 107 verteilen. Der auf Wohnplatz 2 deutlich erhöhte Anteil an Geräten wird durch die oben erwähnten Schleifsteine/-fragmente verursacht. Auf Wohnplatz 4 fällt eine Grube (St. 43a) auf, die fast doppelt so viele Silexgeräte aufweist wie die übrigen Befunde. Möglicherweise deutet dies auf eine verstärkte handwerkliche Tätigkeit der Bewohner dieses Wohnplatzes hin.

Die Verteilung der Geräte im Bereich der Grubenanlage (Taf. 145 bis 152) ist aufgrund der geringen Stückzahlen und wenigen Grubenbefunde nicht analysierbar. Die Geräte konzentrieren sich hauptsächlich auf die beiden bereits erwähnten größeren Grubenbefunde (St. 119 u. St. 136).

7.3.2 Weisweiler 108

Für keine Klasse der Silexwerkzeuge (Taf. 177 bis 185) lässt sich ein räumlicher Schwerpunkt erkennen. Sie treten, abgesehen von einem singulären ausgesplitterten Stück, entweder als Einzelstücke oder in kleiner Anzahl diffus über den gesamten Siedlungsplatz verteilt auf. Betrachtet man alle Silexgeräte (Taf. 192) zusammen, so können unter Vorbehalt einzelne Gruben mit einer höheren Anzahl an Geräten (≥12 %/max. 9 St.) als Werkplätze bzw. als deren Entsorgungsgruben interpretiert werden. Rillensteine (Taf. 189), Rötel (Taf. 191) und Stücke mit unbestimmbarem Schliff (Taf. 190) kommen nur als Einzelstücke vor. Dechsel (Taf. 186), Mahl- (Taf. 187) und Schleifsteine (Taf. 188) treten mit maximal zwei Stücken pro Befund ohne erkennbare Schwerpunkte auf dem gesamten Siedlungsareal auf. Für die Gesamtheit aller Felsgesteingeräte (Taf. 193) sind ebenfalls keine Werkplätze oder spezielle Gruben zur Entsorgung von Werkabfällen und/oder unbrauchbaren Artefakten zu erkennen.

7.4 Verteilung der Zwickeltypen in der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108

Anhand der räumlichen Verteilung der Zwickelmotive soll überprüft werden, ob sich durch dieses Keramikmerkmal Gruppen oder einzelne Wohnplätze identifizieren bzw. eingrenzen lassen. Auf eine Auswertung auf Basis der Hausgenerationen bzw. Phasen der Bandkeramik wurde verzichtet, da hierdurch, abgesehen von den zwar zahlreich vorhandenen, aber recht aussageschwachen, unvollständigen Motiven wie Zwickeltyp 507 oder 510, die Anzahl der einzelnen Typen zu sehr reduziert wird, um noch Aussagen treffen zu können. Außerdem würden die Zwickel aus undatierten Befunden nicht mit in die Auswertung einfließen und so die Datenbasis reduzieren. Auf die Abbildung der Kartierung von singulären Typen und solchen, die nur in einem einzigen Befund auftreten, wurde verzichtet. Anhang 92 führt die Häufigkeiten der Zwickeltypen in den einzelnen Befunden und ihre Zuordnung zu den jeweiligen Wohnplätzen tabellarisch auf. An dieser Stelle sei noch bemerkt, dass auf Wohnplatz 1 (Teilgrabung 94/355) von Weisweiler 107 keine Keramik mit Zwickelverzierung gefunden wurde. Wie schon bei der Kartierung der Rohmaterialien festgestellt werden konnte, zeichnet sich Wohnplatz 6 durch seine Fundarmut aus.

7.4.1 Räumliche Verteilung der Zwickeltypen in Weisweiler 107

Die räumliche Streuung der Zwickelmotive 507, 508, 510, 511, 512, 518 und 648 ist relativ weit. Es handelt sich bei diesen Typen um unvollständige Motive, die nicht sicher einem bestimmten Typ zugeordnet werden können. Allerdings lässt sich für Zwickeltyp 507 (Taf. 203) und 510 (Taf. 205) ein Schwerpunkt auf Wohnplatz 5 und für Zwickeltyp 511 (Taf. 206) auf Wohnplatz 4 erkennen. Typ 508 (Taf. 204) tritt auf verschiedenen Wohnplätzen (Wohnplatz 3, 4, 5 und auch off-site) auf. Die Zwickeltypen 12 (Taf. 196), 62 (Taf. 200), 518 (Taf. 209) und 648 (Taf. 210) kommen auf mehreren Hofplätzen vor, allerdings sind aufgrund der sehr kleinen Häufigkeiten keine Verteilungsmuster zu erkennen. Zwickelmotiv 11 (Taf. 195) kann ebenfalls auf mehreren Wohnplätzen lokalisiert werden, aber mit einem leichten Schwerpunkt auf Wohnplatz 5. Die Typen 15 (Taf. 198), 25 (Taf. 199) und möglicherweise auch 14 (Taf. 197) wurden nur auf dem Areal von Wohnplatz 5 gefunden. Auch für Zwickelmotiv 512 (Taf. 207) ist ein Schwerpunkt für Wohnplatz 5 anzunehmen. Typ 141 (Taf. 202) kommt, wenn auch nur mit zwei Stücken, auf Wohnplatz 4 vor, während Typ 778 (Taf. 211) ein Charakteristikum von Wohnplatz 2 zu sein scheint.

Eine Untersuchung der räumlichen Verteilung der Zwickel anhand der im neuen Merkmalskatalog Bandkeramik-Online (STRIEN 2010a) definierten Typengruppen war für Weisweiler 107 unergiebig, da fast alle kartierbaren Zwickel der „Stichgruppe“ (Taf. 221) zuzurechnen sind. Die Gruppen „Vertikales Linienbündel“ (Taf. 222), „Horizontale Linien“ (Taf. 220) und „Einfache senkrechte Achse“ (Taf. 219) sind nur durch jeweils einen Zwickel belegt.

Anders hingegen die Auswertung nach denn „alten“ Zwickelgruppen. Der Schwerpunkt von Zwickelgruppe 3a (Taf. 214) liegt auf den Wohnplätzen 4 und 5, was aber unter Berücksichtigung der Kartierung aller Zwickelmotive (Taf. 223) nicht sonderlich aussagekräftig ist, da Gruppe 3a die am stärksten vertretene Gruppe darstellt und mehr die allgemeine Häufigkeit der Zwickelmotive widerspiegelt. Zwickelgruppe 3b scheint einen leichten Schwerpunkt auf Wohnplatz 5 aufzuweisen (Taf. 215). Die Zwickelgruppe 4a (Taf. 216) tritt nur auf den Wohnplätzen 3 und 4, Zwickelgruppe 4b (Taf. 217) nur auf Wohnplatz 5 auf. Nicht auswertbar sind die Zwickelgruppen 1a (Taf. 212) und 2b (Taf. 213), die nur durch jeweils zwei Zwickel repräsentiert werden. Die mit 3 Stücken nur schwach belegte Zwickelgruppe 6 tritt nur am Randbereich außerhalb von Wohnplatz 6 auf.

Die Kartierung der häufiger auftretenden Zwickelmotive im Bereich der Grubenanlage sei nur der Vollständigkeit wegen im Tafelteil (Taf. 225 bis 230) aufgeführt.

7.4.2 Räumliche Verteilung der Zwickeltypen in Weisweiler 108

Für den Einzelhof sind für die einzelnen Zwickelmotive keine räumlichen Häufungen zu erkennen, was allerdings auch nicht zu erwarten war (Taf. 230 bis 246). Auch wenn auf einem Einzelhof mehrere Gebäude in aufeinanderfolgenden Hausgenerationen bestanden haben, so wird doch in jeder Hausgeneration das ganze Areal des Einzelhofs genutzt worden sein und sich die Keramik somit auch über die gesamte Fläche verteilen. Einzig die Zwickeltypen 472 (Taf. 226) und 485 (Taf. 227) könnten aufgrund ihres Verteilungsmusters auf ein einzelnes Haus hinweisen.

Im Gegensatz zur Siedlung Weisweiler 107 kommen im Inventar von Weisweiler 108 bis auf Gruppe 6 alle Zwickelgruppen vor. Allerdings sind die Gruppen 1a (Taf. 247), 1b (Taf. 248), 2a (Taf. 249) und 5 (Taf. 256) mit nur ein bis zwei Zwickeln vertreten und so nicht analysierbar. Die Zwickelgruppe 2c ist nur im Nordwesten des Einzelhofs vertreten, sie besteht allerdings auch nur aus zwei Zwickeln (Taf. 251). Mit kleinen Stückzahlen (1 bis max. 3 St.) streunen die Zwickelgruppen 2b (Taf. 250), 4a (Taf. 254) und 4b (Taf. 255) mehr oder weniger über das gesamte Areal, wobei sich aber keine Schwerpunkte erkennen lassen. Die Gruppen 3a (insg. 110 Stk; Taf. 237) und 3b (insg. 72 Stk; Taf. 238) sind stark vertreten und streuen über das gesamte Gelände des Einzelhofs und lassen ebenfalls keine räumlichen Schwerpunkte erkennen.

7.5 Zusammenfassung

Bestimmte Silexrohmaterialien, wie z.B. Schotter- und Rullen-Feuerstein, verteilen sich relativ gleichmäßig über das gesamte Siedlungsareal von Weisweiler 107. Einzige Ausnahme bildet hier eine Grube (St. 4a) von Wohnplatz 4, die im Vergleich zu allen anderen Wohnplätzen über deutlich mehr unbestimmbare Feuersteine, die alle Verbrennungsspuren zeigen, und auch über Schotter-Feuersteine verfügt. Rijckholt-Feuerstein ist das dominierende Material und tritt auf der gesamten Fläche in hoher Stückzahl auf. Es scheint, dass jeder Wohnplatz über mindestens zwei Gruben mit einer besonders hohen Anzahl an Stücken aus Rijckholt-Feuerstein verfügt. Dies kann so interpretiert werden, dass jeder Wohnplatz für sich Rijckholt-Feuerstein verarbeitete und die Reste auch auf dem eigenen Wohnplatz entsorgte. Dies stützt die Annahme einer dezentralisierten Silexverarbeitung in den bandkeramischen Siedlungen.

Feuersteinrohmaterialien, die aus größerer Entfernung importiert wurden, sind nicht auf allen Wohnplätzen vorhanden. Manche dieser Materialien treten auf einigen Wohnplätzen gleich in mehreren Befunden auf, auf anderen Wohnplätzen hingegen gar nicht. Hier zeichnen sich vermutlich soziale Verbindungen einzelner Wohnplätze zu den Rohmaterialquellen ab oder auch spezielle Vorlieben für einzelnen Rohmaterialsorten.

Einige Felsgesteinrohmaterialien, wie Herzogenrather Sandstein oder Kinzweiler Sandstein, treten nur auf manchen Wohnplätzen, andere Materialien, wie etwa Quarzitgerölle, zumeist in kleinerer Anzahl auf dem gesamten Areal auf. Auffällig ist allerdings Grube St. 101 von Wohnplatz 2. Hier wurden größere Mengen an Quarzitgeröllen, sonstigen Geröllen und unbestimmten Felsgesteinen, sonstige unbestimmbare Sandsteine, Eschweiler-Kohlen-Sandstein und feiner harter Sandstein festgestellt. Die Quarzitgerölle, sonstigen Gerölle und unbestimmten Felsgesteine weisen fast alle Verbrennungsspuren auf. Dieser Grubenbefund scheint einen oder mehrere Entsorgungsvorgänge zu repräsentieren, die auf entsprechende umfangreiche Tätigkeiten hinweisen.

Für den Einzelhof ließ sich feststellen, dass auch hier der Schotter-Feuerstein keine Schwerpunkte bildet, während aus zwei Gruben eine höhere Menge an Rijckholt-Feuerstein (St. 3 u. St. 227), Rullen-Feuerstein (St. 3) und unbestimmbaren Feuerstein (St. 227) geborgen wurde. Diese beiden Befunde können als Hauptentsorgungsgruben für Produktionsabfälle angesehen werden. Die importierten Feuersteinsorten ließen keine Häufigkeitsschwerpunkte erkennen.

Die zur Dechselherstellung geeigneten Rohmaterialien sind nur in kleinem Umfang vertreten, doch weist nahezu jeder Wohnplatz von Weisweiler 107 einen oder mehrere Funde aus diesem Material auf. Die Felsgesteinrohmaterialien des Einzelhofs Weisweiler 108 verteilen sich in kleinen Mengen über die Befunde und lassen keine räumlichen Gewichtungen erkennen.

Das Modell der Aktivitätszonen (BOELICKE 1988a, 348 f., Abb. 398) kann zumindest für den einzig sicher nachgewiesenen Hausgrundriss des Einzelhofs Weisweiler 108 z.T. bestätigt werden. Nach diesem Modell repräsentieren die beiden Gruben St. 3 und St. 227 die nördliche „Silexzone“ von Weisweiler 108. Für Weisweiler 107 bestätigt Grube St. 101 mit ihrem hohen Anteil an Felsgesteinen des Weiteren das Vorhandensein einer nordwestlichen „Felsgesteinzone“, in der Felsgesteine häufig verwendet und auch entsorgt wurden.

Aussagekräftig ist die Verteilung der unmodifizierten Abschläge und Klingen. Sie streuen über die gesamte Siedlung Weisweiler 107, bilden aber auch einige Schwerpunkte. Eine höhere Anzahl an unmodifizierte Abschlägen tritt meist parallel zu einem höheren Klingenanteil auf. Da, wie bereits festgestellt, offenbar jeder Wohnplatz über mindestens zwei Gruben mit einem hohen Anteil an Silices verfügte, weist dies auf eine dezentrale Silexverarbeitung hin. Interessanterweise ist der Abschlag- bzw. Klingenanteil dieser Gruben auf allen Wohnplätzen relativ gleich. Die deutet darauf hin, dass der Umfang der Verarbeitung auf allen Wohnplätzen annähernd gleich ausfiel. Kerngrundformen treten nur selten auf, weisen aber in ihrer Gesamtheit darauf hin, dass nahezu jeder Wohnplatz solche Grundformen verarbeitete bzw. entsorgte. Die übrigen Grundformen streuen in kleinen Stückzahlen über das gesamte Areal von Weisweiler 107, wobei nur Wohnplatz 4 zwei Gruben mit einer erhöhten Anzahl an artifiziellen Trümmern und Wohnplatz 2 eine Grube mit einem sehr hohen Anteil an natürlichen Trümmern aufweist.

Für den Einzelhof Weisweiler 108 lassen sich ähnliche Beobachtungen feststellen. Auch hier treten unmodifizierte Abschläge und unmodifizierte Klingen über das gesamte Areal verstreut auf. Aller-

dings weisen zwei Grubenbefunde am nordwestlichen Rand des Einzelhofs eine hohe Anzahl dieser beiden Grundformen auf. Grube St. 227 verfügt über einen hohen Anteil an unmodifizierten Abschlägen und unmodifizierten Klingen, während Grube St. 3 nur eine hohe Anzahl der letzten Artefaktgruppe aufweist. Diese beiden Gruben können als das Ergebnis eines einzelnen oder mehrerer Silexverarbeitungsprozesse interpretiert werden. Die anderen Grundformen verteilen sich in sehr kleinen Stückzahlen über das Gelände des Einzelhofs, ohne dabei räumliche Schwerpunkte zu bilden.

Die Auswertung der Geräte wird durch die insgesamt kleine Anzahl dieser Artefaktkategorie erschwert. Dennoch lassen sich unter Vorbehalt einige Aussagen treffen: Der Großteil der Felsgesteinals auch der Silexgeräte von Weisweiler 107 ist mehr oder weniger gleichmäßig über das Siedlungsgelände verteilt. Allerdings weist Wohnplatz 2 eine hohe Anzahl an Mahl- und Schleifsteinen bzw. Schleifsteinfragmenten auf. Da die Schleifsteine bzw. -fragmente fast ausschließlich aus einer Grube (St. 101) stammen, ist zu vermuten, dass hier eine intensive Nutzung oder Produktion bzw. Aufbereitung dieser Geräte stattfand. Eine Spezialisierung von Wohnplatz 2 auf die Getreideverarbeitung ist nicht anzunehmen, da der dabei zu erwartende höhere Anteil an Klopfern nicht vorliegt. Wichtig ist hingegen festzuhalten, dass offenbar jeder Wohnplatz über Mahlsteine (außer Wohnplatz 6) und die zur Pflege der Mahlsteine nötigen Klopfer verfügte. Auch verfügt jeder Wohnplatz über mindestens einen Dechsel. Ob die höhere Anzahl an Pfeilspitzen auf Wohnplatz 2 und der diagonalen Lackglänze auf Wohnplatz 4 Tätigkeitsschwerpunkte darstellen, ist aufgrund der geringen Stückzahlen fraglich.

Insgesamt betrachtet kann davon ausgegangen werden, dass es in der Siedlung Weisweiler 107 keine ausgeprägte handwerkliche Spezialisierung gab. Die Gesamtkartierung aller Geräte von Weisweiler 107 ergab, dass sie sich insgesamt recht gleichmäßig über das Siedlungsgelände verteilen. Dies deutet darauf hin, dass jeder Wohnplatz bzw. seine Bewohner die erforderlichen Arbeiten selber verrichtet. Eine Ausnahme bildet hier Wohnplatz 2, der einen deutlich erhöhten Anteil an Geräten aufweist, der durch die große Menge an Schleifsteinen bzw. -fragmenten verursacht wird. Des Weiteren weist Wohnplatz 4 eine Grube (St. 43a) mit annähernd doppelt so vielen Silexgeräten auf, wie der Durchschnitt der Gruben von Weisweiler 107. Dies könnte auf eine insgesamt erhöhte handwerkliche Tätigkeit auf diesen Wohnplätzen hindeuten.

Für den Bereich der Grubenanlage ließen sich weder für die Rohmaterialien noch für die Geräte irgendwelche Verteilungsmuster erkennen, was zum einen an der im Verhältnis zur Fläche geringen Anzahl an bandkeramischen Gruben liegt, und zum anderen daran, dass in diesem Randbereich von Weisweiler 107 sicher nicht das eigentliche Siedlungsgeschehen stattfand.

Die einzelnen Silexgeräte des Einzelhofs Weisweiler 108 lassen ebenfalls keine räumlichen Schwerpunkte erkennen. Möglicherweise können die Gruben mit einer höheren Gesamtanzahl an Silexgeräten auf Werkplätze bzw. Entsorgungsgruben hindeuten. Die Felsgesteingeräte als separate Klassen und auch in ihrer Gesamtheit lassen ebenso keine Werkplätze oder spezielle Gruben zur Entsorgung von Werkabfällen und/oder unbrauchbaren Artefakten erkennen.

Für die bandkeramische SiedlungenVaihingen/Enz konnte STRIEN (2005) räumliche Verteilungsmuster für bestimmte Zwickelmotive und Bandtypen nachweisen, die als Hofgruppen oder Lineages bzw. Clans interpretiert werden. Das Hauptproblem bei der Analyse der räumlichen Verteilung der Zwickelmotive ist die oft kleine Anzahl der einzelnen Zwickeltypen pro Befund.

Relativ einfache unvollständige Zwickelmotive, wie z.B. die Typen 507, 508, 510, 511, 512 oder 518, streuen in größeren Stückzahlen über die gesamte Fläche von Weisweiler 107. Einige Typen treten auf mehreren Wohnplätzen gleichzeitig auf (z.B. Zwickelmotiv 12 u. 518), andere lassen Schwerpunkte auf bestimmten Wohnplätzen erkennen (z.B. Zwickelmotiv 507, 510 u. 511). Bestimmte Motive treten auch nur auf einem einzigen Wohnplatz auf, wie z.B. Typ 141 und Typ 778. Bei der Katierung der „alten“ Zwickelgruppen (Gruppe 1a, 2b, 3a, usw.) lassen sich für einige Gruppen auf bestimmten Wohnplätzen ebenfalls Tendenzen zur Clusterbildung feststellen. Die Kartierung der für den überarbeiteten Merkmalskatalog zur Keramikaufnahme erstellten Typengruppen (horizontale Linien, einfache senkrechte Achse etc.) erbrachte keine Erkenntnisse, da dieser Gruppeneinteilung folgend nahezu alle vorliegenden Zwickel zur Gruppe der Zwickel mit Stichen gehören.

Die räumliche Verteilung der Zwickelmotive auf dem Einzelhof Weisweiler 108 lässt auch keine Cluster bestimmter Motive erkennen. Dies ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass hier nur ein einziger Wohnplatz vorliegt, auf dem zwar die Häuser der einzelnen Hausgenerationen „wanderten“, währenddessen aber der gesamte Wohnplatz genutzt wurde. Auch bei den „alten“ Zwickelgruppen

(1a, 1b, 2a, usw.) ergeben sich keine eindeutigen räumlichen Schwerpunkte. Die Gruppe 2c tritt zwar nur im Nordwesten des Einzelhofs auf, besteht allerdings auch nur aus zwei Zwickeln. Ohne Schwerpunkte zu bilden, verteilen sich die Gruppen 2b, 4a und 4b über das Gelände des Einzelhofs. Die Gruppen 3a und 3b sind zwar gut belegt, streuen aber ebenfalls über das gesamte Areal.

Durch die Kartierung der Zwickelmotive von Weisweiler 107 und Weisweiler 108 können insgesamt leider keine eindeutigen räumlichen Verteilungsschwerpunkte belegt werden. Einige Motive bzw. Gruppen deuten zwar räumliche Cluster an, die sich offenbar an den Wohnplätzen orientieren, allerdings kann dies aufgrund der geringen Stückzahlen der einzelnen Motive bzw. Gruppen nicht als sicher angenommen werden. Möglicherweise würde eine Analyse der Zwickelmotive unter Berücksichtigung der Datierung der jeweiligen Befunde zu mehr Erfolg führen, wie dies KRAHN (2003) bereits für bestimmte Siedlungen der Aldenhovener Platte durchgeführt hat.

8. Netzwerkanalyse auf Grundlage der Zwickelmotive

Neben der Möglichkeit zur Erstellung von Chronologien und der Erarbeitung von Siedlungsstrukturen können bestimmte Keramikverzierungen auch zu Analysen von Beziehungen zwischen Fundplätzen bzw. Siedlungen (Netzwerke) herangezogen werden. KRAHN (2003, 526) konnte durch ihre Untersuchung eine symbolhafte Bedeutung der Zwickelmotive wahrscheinlich machen, die als soziale Äußerung interpretiert wird. Ausgehend davon konnte CLAßEN (2011, 292 ff.) die Soziale Netzwerkanalyse erfolgreich einsetzen, um über die Auswertung der Zwickelmotive die Beziehungen zwischen den Siedlungen der rheinischen Bandkeramik darzustellen.

Nachfolgend sollen anhand der Zwickelmotive die Beziehungen der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/ Weisweiler 108 zu den übrigen Siedlungen der rheinischen Bandkeramik herausgearbeitet werden. Das hier verwendete Verfahren der Sozialen Netzwerkanalyse ist eine Methode der empirischen Sozialforschung, die zur Erfassung und Analyse sozialer Beziehungen und Netzwerke genutzt wird (s.a. SCHWEIZER 1996, 17).

Soziale Netzwerke bestehen im Wesentlichen aus Akteuren und ihren Beziehungen zueinander. Im vorliegenden Fall stellen die Siedlungen die Akteure dar, deren Inventare durch ein einheitliches Aufnahmesystem erfasst wurden. Archäologische Inventare können als Manifestation menschlichen Verhaltens interpretiert werden und wurden (abgesehen von Überlieferungseinflüssen) durch menschliches Verhalten generiert. Somit sollten die Daten der Inventare auch mit den Methoden der Sozialen Netzwerkforschung analysierbar sein. Die Beziehungen der Akteure bzw. Siedlungen zueinander ergeben sich nicht aus den Daten selbst, sondern müssen definiert werden.

Auf die Geschichte der Netzwerkanalyse und ihrer Methodik soll hier nicht näher eingegangen werden. In der Session `Data Analysis` der 39. Tagung der CAA (Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology) in Bejiing 2011 wurden verschiedene Ansätze und Anwendungen der Netzwerkanalyse in der Archäologie vorgestellt. Die Problematik hierbei haben BRUGHMANS/ ISAKSEN/EARL (2012, 359–369) treffend mit dem Satz „This is particulary well illustrated by the struggle to find suitable models for dynamic networks or the problem of going beyond the mere identification and description of emergent properties to their explanation“ zusammengefasst dargestellt. Für weitere Ausführungen zu dem hier angewendeten Verfahren, insbesondere zur Analyse von bandkeramischen Netzwerken, sei auf die Ausführungen von CLAßEN (2011, 264 ff.) verwiesen, für die Grundlagen der Sozialen Netzwerkanalyse auf WASSERMAN/FAUST (1994) und SCHWEIZER (1996).

8.1 Modellvorstellung

Allgemein werden die Verzierungen der Bandkeramik als Ausdruck von Identität angesehen, über die der Austausch und die Kommunikation zwischen Gruppen festgestellt werden kann (s.a. KOLHOFF 1999, 121; KRAHN 2006, 454; FRIRDICH 1994, 354 ff.). Dem liegt die Idee zu Grunde, dass das „Layout“ der Gefäßverzierung in traditioneller Art von der älteren an die jüngere Generation weitergegeben wird, wobei eine verwandtschaftliche Beziehung zwischen diesen Generationen zu vermuten ist. Des Weiteren gibt es Untersuchungen zur Rekonstruktion der bandkeramischen Gesellschaftsstruktur (VAN DE VELDE 1979) wie auch zur Überprüfung bzw. Ergänzung der Verwandtschafts- und Residenzregeln in der Bandkeramik (EISENHAUER 2003). KRAHN (2003, 517) analysierte die räumliche Verteilung der Zwickelmotive auf den Wohnplätzen von Langweiler 8, um zu überprüfen, ob sich die Weitergabe dieser „Verzierungsidee“ nachvollziehen lässt. Da das Verzierungsspektrum der Zwickelmotive deutlich vielfältiger ist als das der Band- und Randverzierungen, kann angenommen werden, dass die Zwickelmotive nicht so stark durch die bandkeramische Gesellschaft reglementiert wurden (STEHLI 1973, 73). Möglicherweise lassen sich durch die Zwickelmotive „individuelle oder lokale Töpfertraditionen“ (STEHLI 1973, 73) bzw. Gruppenidentitäten fassen (KRAHN 2006, 303, Anm. 107). Die Ergebnisse der Untersuchung zu einem Interaktionssystem der bandkeramischen Siedlungen auf der Aldenhovener Platte von KRAHN (2003, 525 f.) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zwickelmotive spiegeln größtenteils keine hofplatzgebundenen Traditionen wider.

- Gegen eine Spezialisierung des Töpferhandwerks spricht das häufige singuläre Auftreten vieler Zwickelmotive sowie die Konzentrationen von Motiven auf bestimmten Wohnplätzen.
- Ein funktionaler Zusammenhang zwischen Zwickelmotiv und Gefäßform ist unwahrscheinlich, vielmehr scheint das Auftreten einzelner Motive auf bestimmten Gefäßformen chronologisch bedingt zu sein.
- Da einige Motive über mehr als 250 Jahre tradiert wurden, ist anzunehmen, dass es sich bei den Motiven nicht um zweckfreie Verzierungen handelt.
- Folglich kann den Zwickelmotiven eine symbolhafte Bedeutung zugeschrieben werden, deren Inhalt auch verschieden gewesen sein mag.

Andere Untersuchungen zeigen des Weiteren, dass die Hauptmotive der Keramik wohnplatzgebundene Traditionen widerspiegeln (FRIRDICH 1994; KOLHOFF 1999). Die Diskussion und Forschungsgeschichte zur Art der Residenzregeln für die Weitergabe der Verzierungstradition der Keramik wird hier nicht erneut wiedergegeben, da CLAßEN (2011, 292 ff.) dies bereits ausreichend dargestellt hat. Eine virilokale Residenzregel wird allgemein akzeptiert.

Die Weitergabe der Keramikverzierung ist allerdings komplexer und die Diskussion sicher noch nicht abgeschlossen. Generell wird angenommen, dass sie von der älteren an die jüngere Frauengeneration weitergegeben wird. Wechselt allerdings eine Frau zum Hofplatz ihres Mannes, muss sie sich bei der Auswahl der Bandtypen offenbar der Tradition des Mannes bzw. des neuen Hofplatzes „unterwerfen“ und diese hofplatzeigene Bandtypentradition fortsetzen (KOLHOFF 1999, 121 f.). Die Zwickelmotive stellen hingegen eine Verzierungstradition oder „Idee“ dar, die von der Mutter an die leibliche Tochter weitergegeben wird und somit mehr die Abstammungslinie der Frau repräsentiert (CLAßEN 2011, 294). Allerdings konnte STRIEN (2005, 195) für die bandkeramische Siedlung Vaihingen/Enz feststellen, dass bestimmte Zwickelmotive ortskonstant sind und nicht von Hofplatz zu Hofplatz weitergegeben werden.

8.2 Kennwerte des Analyseverfahrens

Im Folgenden werden die für die Netzwerkanalyse der Zwickelmotive wichtigsten Kennwerte und die Art der Visualisierung der Ergebnisse erläutert. Das Ergebnis der Netzwerkanalyse wird als Graph bzw. Soziogramm dargestellt. Die Knotenpunkte zeigen die Akteure bzw. Siedlungen, die sie verbindenden Linien die Beziehung der Akteure zueinander an. Durch Pfeile kann die Richtung bzw. die Symmetrie (gerichtete und ungerichtete Graphen) der Daten angedeutet werden, wobei symmetrische Beziehungen durch gerichtete und unsymmetrische als ungerichtete Graphen dargestellt werden. Die Ausprägung eines Netzwerks kann mit graphentheoretischen Kennwerten beschrieben werden, die im Folgenden nur kurz erläutert werden. Nähere Ausführungen dazu sind bei WASSERMANN/FAUST (1994), SCHWEIZER (1996) oder als Zusammenfassung bei CLAßEN (2011, 267-271) nachzulesen.

Dichte von Netzwerken

Die Dichte von Netzwerken wird definiert als das Verhältnis der vorhandenen Beziehungen zur Anzahl der maximal möglichen Beziehungen. Sie stellt somit ein Maß für die Zusammenhangskraft, oder auch Kohäsion genannt, dar. Ein Netzwerk, bei dem alle Akteure mit allen anderen Akteuren in Beziehung stehen, weist eine Dichte von 1 auf. Dementsprechend bedeutet eine Dichte von 0, dass kein Akteur über eine Beziehung zu einem anderen Akteur verfügt. Somit können über den Dichtewert lose und enge Netzwerke unterschieden werden. Die Dichte gibt zwar Auskunft über den Zusammenhalt des Netzwerks, aber keine Informationen zur Struktur des Netzwerks. Auch können die Angaben zur Dichte von verschiedenen Netzwerken nur bedingt miteinander verglichen werden (SCHWEIZER 1996, 178–179).

Cutpoints

Als Cutpoints werden solche Akteure des Netzwerks bezeichnet, über die bestimmte Akteure ihre einzige Verbindung zum Netzwerk unterhalten. Fällt ein Cutpoint des Netzwerks aus, so sind diese Ak-

teure nicht mehr mit dem Netzwerk verbunden. Cutpoints nehmen somit eine wichtige Funktion im Netzwerk ein, da sie durch Inaktivität das Netzwerk in mehrere Komponenten zerlegen können.

Für die Beurteilung eines Netzwerks sind Angaben zur Zentralität der Akteure und der Zentralisiertheit des Netzwerks wichtig.

Grad-Zentralität
Die Grad-Zentralität ist ein Maß für die Aktivität eines Akteurs. Je höher die Anzahl der direkten Verbindungen eines Akteurs ist, desto zentraler ist er. An der Grad-Zentralität ist also die Postion und der Einfluss eines Akteurs abzulesen.

Grad-Zentralisiertheit
Die Grad-Zentralisiertheit wiederum gibt Auskunft über die Streuung der Grade im Netzwerk. Sind alle Akteure gleich aktiv, so weisen auch alle Akteure denselben Grad auf und die Grad-Zentralisiertheit nimmt einen Wert bei 0 an.

Closeness-Zentralität
Die Closeness-Zentralität ermöglicht es, die Integration oder Isolierung eines Akteurs zu messen. Je größer dieser Wert ist, umso größer ist die Anzahl der kürzesten Wege bzw. Beziehungen des Akteurs zu anderen Akteuren und umso schneller kann dieser Akteur andere im Netzwerk erreichen. Umgekehrt kann natürlich dieser Akteur auch von allen anderen schnell erreicht werden. Die Größe des Werts der Closeness-Zentralität beschreibt somit auch die Unabhängigkeit eines Akteurs.

Closeness-Zentralisiertheit
Über die Closeness-Zentralisiertheit kann die Anzahl der direkten Beziehungen eines gesamten Netzwerks beschrieben werden. Ein hoher Wert zeigt an, dass einige Akteure über viele direkte Verbindungen verfügen, wobei diese Akteure wiederum nur über mehrere andere Akteure miteinander verbunden sind. Dieser Wert gibt demnach Auskunft über die Unterschiede in der Nähe der Akteure des Netzwerks zueinander.

Betweenness-Zentralität
Bei der Betweenness-Zentralität werden indirekte Verbindungen, d. h. Verbindungen zwischen Akteuren über Dritte betrachtet. Sie stellt die Vermittlungsleistung eines Akteurs bzw. seine Kontrolle über diese indirekten Verbindungen dar. Über diesen Wert können sogenannte Broker oder Gatekeeper des Netzwerks identifiziert werden.

Betweenness-Zentralisiertheit
Mit diesem Wert wird beschrieben, ob Akteure auf vielen oder nur wenigen Verbindungen der anderen Akteure vorkommen, also wie hoch die Zentralisiertheit des Netzwerks bzw. wie hoch die Kontrolle der Verbindungen durch bestimmte Akteure im gesamten Netzwerk ist.

Cliquen
Durch die Cliquenanalyse können Untergruppen innerhalb des Netzwerks untersucht werden. Eine Clique besteht aus drei oder mehr Akteuren. In der Graphentheorie stellt eine Clique eine Teilmenge dar, in der alle möglichen Beziehungen auch auftreten. Besonders interessant sind Akteure, die zu mehreren Cliquen des Netzwerks gehören. Die Darstellung dieser Cliquen erfolgt in den folgenden Auswertungen als Clusterdiagramm.

Für die vorliegende Auswertung wurden nicht alle möglichen Kennwerte und Verfahren der Netzwerkanalyse herangezogen. Der Einsatz weiterer Analyseverfahren soll zukünftigen Untersuchungen vorbehalten sein. Die Auswertung der Daten erfolgte mit dem Programm UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/FREEMANN 2002). Da die Daten als sogenannte ‘two-mode’-Datensätze vorliegen, d. h. die Datenmatrix enthält in ihren Spalten und Zeilen unterschiedliche Elemente (im vorliegenden Fall Siedlungen und Zwickel), wurden sie mit Hilfe des Programms transformiert und dicho-

tomisiert, so dass eine durch das Programm UCINET analysierbare Datenmatrix vorlag. Diese beinhaltete nur noch die Informationen, ob ein Zwickelmotiv in einer bestimmten Siedlung auftritt (1) oder nicht (0).

8.3 Datengrundlage

Grundlage für die folgenden Auswertungen ist die Aufnahme der verzierten Keramik der bandkeramischen Fundplätze des Rheinlandes, die nach dem SAP-System (s. Kap. 3.) aufgenommen wurden. Die benötigten Daten wurden hauptsächlich der Zusammenstellung von CLAßEN (2011, Anhang 14) entnommen und durch weitere Angaben von HOYER (2009), C. MISCHKA (2014), NOCKEMANN (diese Arbeit) und RÜCK (2007) ergänzt. Allerdings wurden die Datierungen von Weisweiler 111 korrigiert (s. Kap. 5.2.3).

		Zwickeltyp																					
		1	12	13	14	15	16	18	24	25	30	31	44	60	67	72	78	79	84	88	95	104	110
Siedlungen u. Hofplätze	ALD3 (N=3)									1					1						1		
	Kö09 (N=1)													1									
	Kö12 (N=2)	3			1																		
	Kö14 (N=1)																						1
	Kück (N=4)	1	2				1		1														
	LB07 (N=9)	7	1					1				1			1			1	1	1			1
	LB08 (N=1)																					1	
	LM02 (N=2)		1								2												
	LN03 (N=2)					1																2	
	LW02 (N=2)	2																				1	
	LW08-1 (N=4)			1													1	1				1	
	LW08-2 (N=6)	3									1			1		1				1		1	
	LW08-3 (N=5)	5							1		1										1	2	
	LW08-4 (N=2)				1						1												
	LW08-5 (N=2)									1			1										
	LW08-6 (N=3)	5											1						1				
	LW08-7 (N=1)							1															
	LW09 (N=3)								1				3				2						
	LW16 (N=7)		1	1		1	1			1		1				1							
	WW06 (N=1)										1												
	WW111 (N=1)									1													

Abb. 8.1: Datengrundlage für die Netzwerkanalyse der Zwickelmotive aus den untersuchten Siedlungen der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Angabe in Klammern hinter dem Namen der Siedlung gibt die Anzahl der ausgewerteten Motive, die Werte in den Zellen der Tabelle geben die Häufigkeit des entsprechenden Zwickelmotivs an.

Es wurden nur Befunde berücksichtigt, die durch die Korrespondenzanalyse einer Hausgeneration zugeordnet werden konnten. Somit liegen Angaben zu insgesamt 36 Siedlungen (ALD 3, ALT B, ALT C, ALT D, HA 8, HA 21, Kö 1, Kö 4, Kö 6, Kö 7, Kö 9, Kö 11, Kö 12, Kö 13, Kö 14, Kö 15, Kück, LB 7, LB 8, LM 2, LN 3, LW 2, LW 8, LW 9, LW 16, NM 4, WW 6, WW 17, WW 29, WW 107, WW 108, WW 111), einem Erdwerk (LW 3) und zwei Gräberfeldern (ALT A u. NM 3) vor. Da die Hofplätze von Langweiler 8 als vollständig erfasst gelten und Daten in einer akzeptablen Auflösung liefern können, fließen diese auch als separate Hofplätze in die Analyse mit ein. Aufgrund des z.T. ausschnitthaften Charakters der übrigen Siedlungen bzw. Fundplätze wird dort von einer Aufschlüsselung auf Hofplatzniveau abgesehen. In Anhang 92 sind die Daten zu diesen Siedlungen noch einmal im Detail aufgelistet, wobei zu jedem Befund das Zwickelmotiv, der zugehörige Hofplatz sowie die Datierung des Befundes in Form der Hausgeneration bzw. Phase der Bandkeramik angegeben ist. Hierbei ist zu beachten, dass die Teilfundplätze der Siedlung Weisweiler 107 (WW 107, WW 109, WW 110, WW 95/177) separat aufgeführt sind. Die Teilfundplätze WW 94/355, WW 95/178 und WW 95/179 sind in dieser Liste nicht vertreten, da ihr Inventar keine Zwickelmotive aufweist.

Die Daten zu den Gräberfeldern Altdorf A (ALT A) und Niedermerz 3 (NM 3) sowie dem Erdwerk Langweiler 2 (LW3) wurden erst in einer anschließenden Netzwerkanalyse mit einbezogen (s. Kap. 7.5).

Zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der Netzwerkanalyse von CLAßEN (2011, 292 ff.) und auch aufgrund der für eine Analyse der einzelnen Hofplätze und Hausgenerationen der Sied-

lungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 nicht ausreichenden Datengrundlage wird eine Untersuchung auf dem Niveau der drei bandkeramischen Phasen durchgeführt. Die Zuordnung der Hausgenerationen zu den einzelnen Phasen der Bandkeramik erfolgt hier ebenfalls nach dem Muster von CLAßEN (2011, Tab. 65) und nicht wie in Kap. 5.1.3 (Abb. 5.30) angegeben. Allerdings unterscheiden sich beide Zuordnungen nur um eine Hausgeneration in der mittleren Bandkeramik, die Claßen mit Hausgeneration X enden lässt.

		Zwickeltyp																	
		1	3	4	14	21	27	28	31	32	33	51	62	104	110	114	143	342	412
Siedlungen u. Hofplätze	ALD3 (N=1)													1					
	ALTD (N=4)		1		4			2											1
	HA21 (N=2)	1														1			
	Kö11 (N=1)					1													
	Kö12 (N=3)						1							1				1	
	Kö14 (N=3)				1							1							1
	Kück (N=3)									2		1					1		
	LB07 (N=11)	2	2	1	1		2		1		3	2		1	1	3			
	LM02 (N=9)	1	1				2	1	1		1		1	1			2		
	LW02 (N=5)					1	1	2	1	3									
	LW08-1 (N=1)													1					
	LW08-3 (N=4)			1							1		1		1				
	LW08-4 (N=1)									1									
	LW08-8 (N=1)				1														
	LW08-9 (N=3)							1					1	1					
	LW08-10 (N=1)						1												
	LW08-11 (N=1)															1			
	LW09 (N=1)										1								
	WW17 (N=1)								1										
	WW107 (N=2)							1					1						
	WW108 (N=4)				1		8	1										2	

Abb. 8.2: Datengrundlage für die Netzwerkanalyse der Zwickelmotive aus den untersuchten Siedlungen der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Angabe in Klammern hinter dem Namen der Siedlung gibt die Anzahl der ausgewerteten Motive, die Werte in den Zellen der Tabelle geben die Häufigkeit des entsprechenden Zwickelmotivs an.

Mit Hilfe der Netzwerkanalyse sollen im Folgenden die Beziehungen der bandkeramischen Siedlungen des Rheinlands, mit einem besonderen Fokus auf den Siedlungen des Schlangengrabentals, untersucht werden. Durch die Neuauflage des Merkmalskatalogs zur Aufnahme der verzierter Keramik (STRIEN 2010a) haben sich allerdings einige notwendige Umkodierungen für die Zwickelmotive ergeben. Die Daten der Vergleichssiedlungen wurden dementsprechend angepasst, um einen aktuellen Stand der Dinge vorzulegen. Durch die Umkodierungen bestimmter Motive weicht dieser Datenbestand selbstverständlich teilweise von dem von CLAßEN (2011), HOYER (2009), C. MISCHKA (2014), und RÜCK (2007) verwendeten ab. Unvollständige Zwickelmotive können nur teilweise berücksichtigt werden. Einige dieser Motive sind als Fragmente von vollständigen Zwickelmotiven definiert (STEHLI/STRIEN 1987) und können so als vollständige Motive in die Analyse einfließen. Die Konkordanz dieser Zwickelmotive stellt sich wie folgt dar:

501 = 2	502 = 1	504 = 5	506 = 5	510 = 13	512 = 13
515 = 24	516 = 28	517 = 22	518 = 27	520 = 25	521 = 30
522 = 30	524 = 31	525 = 32	527 = 33	528 = 33	532 = 104
542 = 114	550 = 82	551 = 25	552 = 33	555 = 28	565 = 24
575 = 104	594 = 114	597 = 163	601 = 152	605 = 153	608 = 159
612 = 158	632 = 154	635 = 155	641 = 156	645 = 114	646 = 157
665 = 165					

Um weiterhin die Vergleichbarkeit der folgenden Analyse mit den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 292 ff.) zu gewährleisten, wird auch in der folgenden Untersuchung die Datengrundlage reduziert. Ei-

		Zwickeltyp																																				
		1	2	5	7	10	14	18	19	21	26	34	35	36	37	38	51	53	55	57	63	66	68	85	93	96	102	104	109	123	125	130	141	142	154	407	411	470
Siedlungen u. Hofplätze	ALD3 (N=5)							1				1						1					2					1											
	ALTB (N=1)					1																																
	ALTD (N=7)	1																				1	1									1		1		1	1	
	HA08 (N=3)	1				1				1																												
	HA21 (N=2)																				1									1								
	Kö01 (N=1)						2																															
	Kö07 (N=1)																								1													
	Kö09 (N=1)															1																						
	Kö13 (N=1)																1																					
	Kö14 (N=9)			1			1				1						1					1				1			1							1	1	
	Kück (N=4)								1								2							1												1			
	LB07 (N=7)			1				2					1						1								1		1							1			
	LM02 (N=5)							2													1							1					2	1				
	LN03 (N=1)	1																																				
	LW02 (N=9)				1	1			1		1	1		1	1	1																1						
	LW03 (N=5)																							1		1	1			1	1							
	LW08-7 (N=2)						1						1																										
	LW08-8 (N=1)														1																								
	LW08-9 (N=1)													1																									
	LW08-10 (N=2)									1											1																		
	LW08-12 (N=5)		1		1			1			2																						1						
	LW09 (N=7)	1	1	1													1	1	1	1																			
	NM04 (N=7)									1	1				1					1		1				1						2							
	WW06 (N=2)																		1										1									
	WW29 (N=2)				1																										1							
	WW107 (N=4)						2																		2								1					1
	WW108 (N=2)						8																															1

Abb. 8.3: Datengrundlage für die Netzwerkanalyse der Zwickelmotive aus den untersuchten Siedlungen der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Angabe in Klammern hinter dem Namen der Siedlung gibt die Anzahl der ausgewerteten Motive, die Werte in den Zellen der Tabelle geben die Häufigkeit des entsprechenden Zwickelmotivs an.

nige Motive treten in fast allen Siedlungen auf, weshalb ihre Aussagekraft nur den Umstand widerspiegelt, dass es sich offenbar um sehr allgemeine Zwickelmotive handelt, die keine speziellen Beziehungen repräsentieren. Daher werden nur Zwickelmotive berücksichtigt, denen „eine 'höhere' Aussagekraft beigemessen" wird (CLAßEN 2011, 295). Anhand der Motive selbst lässt sich diese Aussagekraft nicht erschließen. In die Berechnung der Netzwerke fließen nur Motive ein, die in maximal einem Viertel (¼) der zu untersuchenden Siedlungen und Hofplätze von LW 8 auftreten. Nach der Reduzierung der Daten stehen für die ältere Bandkeramik noch 21 Fundplätze (Siedlungen u. Hofplätze von LW 8) mit 22 Zwickelmotiven für die Analyse zur Verfügung (Abb. 8.1). Aus der Phase der mittleren Bandkeramik fließen ebenfalls 21 Fundplätze sowie 18 Zwickeltypen mit in die Analyse ein (Abb. 8.2). Für die jüngere Bandkeramik erhöht sich die Anzahl der Zwickelmotive auf 36 Typen, die aus insgesamt 26 Siedlungen stammen (Abb. 8.3).

8.4 Kennwerte der Netzwerke der bandkeramischen Siedlungen des Rheinlandes

Besonders häufige Zwickelmotive fließen, wie bereits oben aufgeführt, nicht in die Analyse mit ein, da ihre große Häufigkeit nur zu der Aussage führen würde, dass die Akteure bzw. Siedlungen eine starke Verbundenheit zueinander aufweisen. Daher werden diese Zwickelmotive nicht behandelt, sondern nur solche, die relevante Aussagen ermöglichen.

Dichte der Netzwerke in der älteren, mittleren und jüngeren Bandkeramik
Die Dichte von Netzwerken ist aufgrund ihrer Einfachheit ein geeignetes Maß, um die Netzwerke der drei bandkeramischen Phasen miteinander zu vergleichen. Über die Dichte kann die Zusammenhangskraft bzw. Kohäsion eines Netzwerks ausgedrückt werden. Allerdings ist sie nicht dazu geeignet, um Aussagen zur Struktur des Netzwerks zu treffen und nur bedingt geeignet, um verschieden große Netzwerke miteinander zu vergleichen. Dennoch ist ein Vergleich der Netzwerke der rheinischen Bandkeramik unter Vorbehalt möglich, um die Beziehungen zwischen den Akteuren bzw. Siedlungen zu vergleichen. Die Dichtewerte der älteren (0,50) und mittleren (0,57) Phase der rheinischen Bandkeramik liegen relativ gut beieinander. In beiden Phasen ist die Hälfte bzw. annähernd 60 % aller möglichen Beziehungen vorhanden. In der jüngeren Phase allerdings beträgt der Dichtewert nur noch 0,38. D. h. in dieser Phase sind nur noch etwas weniger als 40 % aller möglichen Beziehungen vorhanden. Es lässt sich also feststellen, dass nach einem Anstieg der Dichte in der mittleren Bandkeramik die Intensität des Netzwerks in der jüngeren Phase der Bandkeramik stark abgenommen hat, sogar unter das Niveau der älteren Bandkeramik fällt. Dies steht dem Ergebnis von CLAßEN (2011, 298) entgegen, der feststellte, dass die Dichte in allen drei Phasen sich kaum unterscheidet. Allerdings konnten in die Analyse von Claßen einige Siedlungen (ALT B, ALT C, ALT D, WW 107, WW 108 u. WW 111) nicht einfließen, da sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht ausgewertet vorlagen. Die Erweiterung des Datenbestandes hat also Einfluss auf die Ergebnisse der Netzwerkanalyse genommen, die im Folgenden untersucht werden.

8.4.1 Kennwerte der Netzwerke – Ältere Bandkeramik

Cutpoints
Im Netzwerk der älteren Bandkeramik sind die Siedlungen Laurenzberg 7 und Langweiler 8-2 Cutpoints (Abb. 8.4). Nur über den Hofplatz 2 von Langweiler 8 ist die Siedlung Königshoven 9 mit dem Netzwerk verbunden. Durch Laurenzberg 7 wiederum ist Königshoven 14 mit dem Netzwerk verknüpft, wie auch der Hofplatz 7 von Langweiler 8. Allerdings stellt die Einfachheit des verbindenden Zwickelmotivs (Typ 18) der Beziehung von Königshoven 14 mit Hofplatz 7 von Langweiler 8 kein sehr starkes Argument dar (CLAßEN 2011, 298). Im Gegensatz dazu scheinen die komplexeren Motive (Zwickeltyp 60 u. 110), die Königshoven 9 mit Langweiler 8-2 bzw. Laurenzberg 7 mit Königshoven 14 verbinden, eher auf eine bewusste Auswahl der Zwickelmotive hinzudeuten. Für Königshoven 9 vermutet CLAßEN (2011, 298), dass es sich hier um eine Gründung des Hofplatzes 2 von Langweiler 8 handelt.

Zentralität und Zentralisiertheit

Die Vergrößerung der Datengrundlage verändert im Vergleich zur Untersuchung von CLAßEN (2011) die Ergebnisse der Netzwerkanalyse für die rheinische Bandkeramik drastisch. Mit 32,9 % deutet die Grad-Zentralisiertheit während der älteren Bandkeramik auf ein nur insgesamt schwach zentralisiertes Netzwerk hin, in dem sich dennoch einige Siedlungen bzw. Akteure deutlich mehr am Netzwerk beteiligen als andere (Abb. 8.5). Im Vergleich zu den Ergebnissen (45,5 %) von CLAßEN (2011, 299 ff.) fällt nach der Vergrößerung des Datenbestands für die vorliegende Analyse die Gesamt-Zentralisiertheit des Netzwerks deutlich kleiner (32,9 %) aus, wie auch die Zentralität der Akteure abgenommen hat. Die aktivsten Akteure des Netzwerks sind allerdings immer noch die Pionierhofplätze 2 und 3 von Langweiler 8, die mit einer Grad-Zentralität von 70 % zu drei Viertel aller Siedlungen Beziehungen unterhalten (CLAßEN 2011, 300 f.). Diesen beiden Hofplätzen folgt Laurenzberg 7 mit einer Grad-Zentralität von 60 %. Außerhalb der Aldenhovener Platte spielt die Siedlung Kückhoven eine gewisse Rolle. Die beiden bereits in Hausgeneration I besiedelten Hofplätze 4 und 5 von Langweiler 8 sind interessanterweise nur wenig im Netzwerk aktiv. Die Siedlungen des Schlangengrabentals sind nur schwach im Netzwerk involviert. Einzig Lohn 3 kommt auf eine Grad-Zentralität von 30 %, während Weisweiler 6 (20 %) und Weisweiler 111 (15 %) nur wenig aktiv sind.

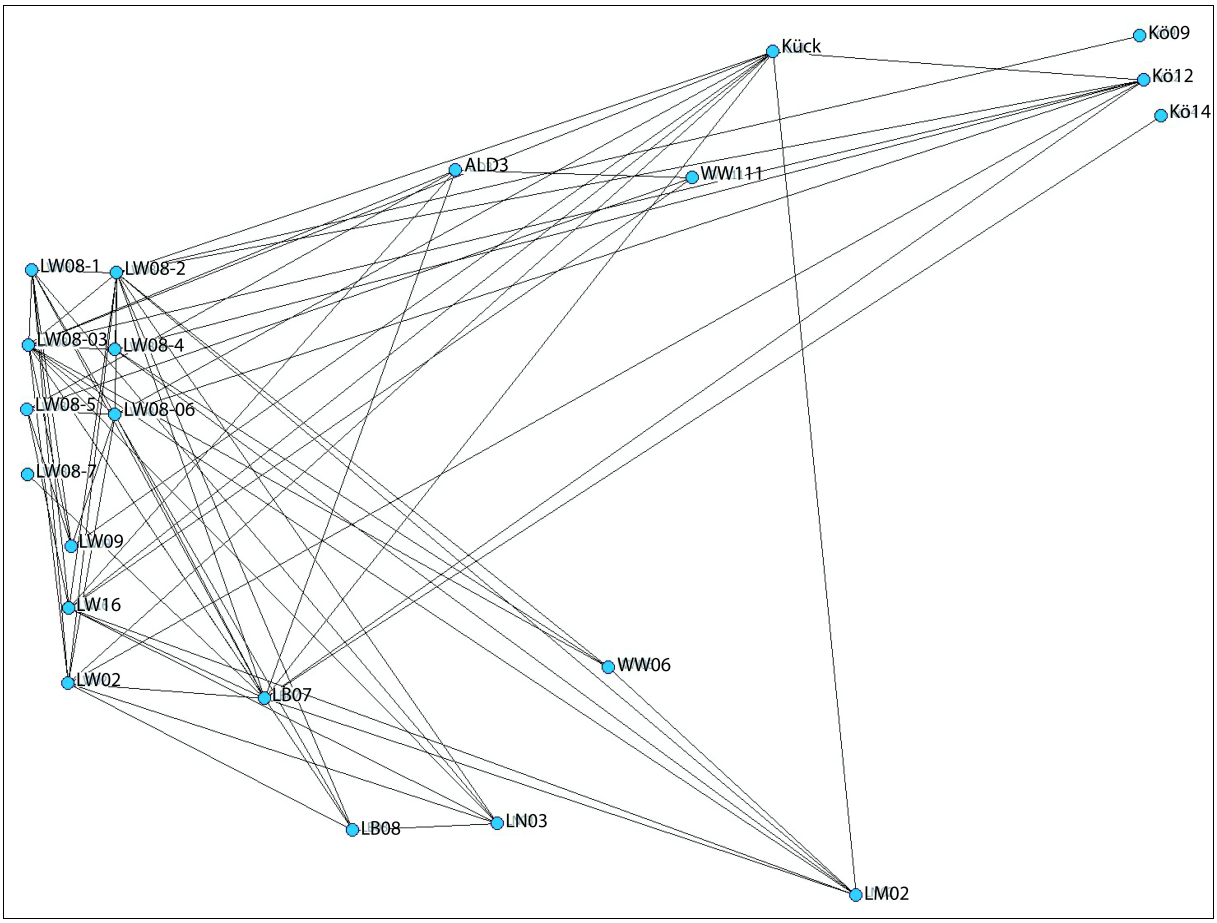


Abb. 8.4: Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

Closeness

Akteure mit einem hohen Closeness-Zentralität-Wert sind aufgrund ihrer umfangreichen Beziehungen zu anderen Akteuren relativ unabhängig und sind mit den anderen Siedlungen über kurze Wege verbunde. Die Closeness-Zentralisiertheit des untersuchten Netzwerks weist einen hohen Wert auf und zeigt damit, dass die Akteure insgesamt relativ unabhängig waren. Bei Betrachtung der einzelnen Siedlungen lassen selbst die Akteure mit den kleinsten Closeness-Zentralität-Werten keine sehr ausge-

prägte Abhängigkeit erkennen. Die Siedlungen mit den höchsten Werten sind in der älteren Bandkeramik Laurenzberg 7 und die Hofplätze 2 und 3 von Langweiler 8. Die Werte für die einzelnen Siedlungen fallen im Vergleich mit denen der Auswertung durch CLAßEN (2011, 299) ähnlich aus, wenn auch etwas kleiner. Allerdings hat durch die Erweiterung des Datensatzes die Closeness-Zentralisiertheit zugenommen, was nicht überrascht, da sich durch die höhere Anzahl der Akteure auch die Anzahl der möglichen Beziehungen und damit auch der alternativen Verbindungen erhöht hat. Auch wenn die Unabhängigkeit der Akteure im Netzwerk insgesamt relativ hoch ist, so befinden sich die Siedlungen des Schlangengrabentals (LN 3, WW 6, WW 111) im unteren Bereich des Wertespektrums und weisen auf eine gewisse Abhängigkeit dieser Siedlungen von anderen Akteuren des Netzwerks hin.

Betweenness

Die Betweenness-Zentralisiertheit des Netzwerks der älteren rheinischen Bandkeramik, wie auch in den folgenden Phasen, fällt mit 4,2 % deutlich kleiner aus als der von CLAßEN (2011, 299 f.) für seinen Datenbestand berechnete Wert (21,4 %). Durch die Vergrößerung des Datenbestandes hat sich das Bild zur Kontrolle der Verbindungen zwischen den Siedlungen deutlich verändert, offenbar fand sie kaum statt. Einzig die Hofplätze 2 und 3 von Langweiler 8 und der Einzelhof Laurenzberg 7 sowie mit einigem Abstand auch noch Langweiler 16 verfügten über eine gewisse Kontrolle über den Informationsfluss im Netzwerk. Während FRIRDICH (1994, 355-356) vermutet, dass aufgrund der Ähnlichkeit der Bandtypen zwischen Laurenzberg 7 und Langweiler 8 die Keramik von Laurenzberg 7 in Langweiler 8 hergestellt wurde, geht CLAßEN (2011, 300) davon aus, dass aufgrund der Betweeness-Zentralität der Zwickelverzierungen zu vermuten ist, dass die Siedler von Laurenzberg 7 den Verzierungskanon in Langweiler 8 'mitbestimmten'. Die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 111 und Lohn 3 des Schlangengrabentals zeigen keine Hinweise auf eine Kontrolle der Netzwerkverbindungen.

Siedlung bzw. Hofplatz	Grad-Zentralität (%)	Closeness (%)	Betweenness (%)
LW08-2	70	76,9	19,1
LW08-3	70	76,9	14,6
LB07	60	71,4	22,7
Kück	45	64,5	2,4
LW02	45	62,5	2,1
LW16	45	64,5	10,7
LW08-1	40	62,5	2,9
LW08-6	40	62,5	4,2
Kö12	35	58,8	1,0
LM02	35	60,6	2,3
LN03	30	55,6	0,6
ALD3	25	55,6	3,1
LB08	25	51,3	0
LW08-4	25	51,3	0,3
LW08-5	25	48,8	2,0
LW09	25	52,6	1,1
WW06	20	50,0	0
WW111	15	44,4	0
Kö09	5	44,4	0
Kö14	5	42,6	0
LW08-7	5	42,6	0
Zentralisiertheit	**32,9**	**57,2**	**4,2**

Abb. 8.5: Zentralitäts- und Zentralisiertheitswerte für die Akteure (Siedlungen und Hofplätze von LW 8) der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Datengrundlage sind die gemeinsamen Zwickelmotive *(vgl. Abb. 8.1)*, berechnet mit UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/FREEMANN 2002).

Cliquen

Insgesamt wurden durch die Cliquenanalyse für die ältere Bandkeramik 15 Subgruppen von mindestens 3 Akteuren bzw. Siedlungen identifiziert. Diese Subgruppen sind untereinander vollständig verbunden (Abb. 8.6). Die Siedlungen Königshoven 4, Königshoven 14 und der Hofplatz 7 von Langweiler 8 sind in keiner Subgruppe integriert (Abb. 8.7). Siedlungen mit hohen Zentralitätswerten (Abb. 8.5) sind dementsprechend auch in viele Cliquen involviert, besonders die Hofplätze 2 und 3 von Langweiler 8, die an jeweils neun Cliquen beteiligt sind, gefolgt von Laurenzberg 7 mit sieben Cliquen. Interessant ist die Feststellung, dass es in Langweiler 8 Hofplätze gibt, die an vielen (z.B. LW 8-2 u. LW 8-3), wie auch solche, die an wenigen bzw. gar keinen Cliquen (z.B. LW 8-7 u. LW 8-4) beteiligt sind.

Auch wenn die Siedlungen Lohn 3, Weisweiler 6, Weisweiler 17, Weisweiler 107 und Weisweiler 111 bereits in der älteren Phase der Bandkeramik nachgewiesen sind, so sind nach der Netzwerkanalyse nur die Siedlungen Weisweiler 6, Weisweiler 111 und Lohn 3 fassbar (Abb. 8.5, u. 8.8 bis 8.10). Weisweiler 6 unterhielt nur Verbindungen zu Lamersdorf 2 und zu den Hofplätzen 2, 3 und 4 von Langweiler 8. Weisweiler 111 ist nur schwach vernetzt und zwar mit den Siedlungen Aldenhoven 3, Langweiler 16 und Hofplatz 5 von Langweiler 8. Die Großsiedlung Lohn 3 weist von allen drei Siedlungen das umfangreichste Netz auf, an dem Laurenzberg 8, Langweiler 2, Langweiler 16 und die Hofplätze 1, 2 und 3 von Langweiler 8 beteiligt waren. Bemerkenswert ist, dass die Siedlungen des Schlangengrabentals in keiner Clique gemeinsam beteiligt sind, aber alle drei Verbindung zu Hofplätzen von Langweiler 8 unterhalten. Es kann also angenommen werden, dass die Besiedlung des Schlangengrabentals größtenteils von Langweiler 8 bzw. vom Merzbachtal aus initiiert wurde und das an mehreren Plätzen des Schlangengrabentals, z.T. gleichzeitig, unabhängig voneinander. Des Weiteren bestehen von den Siedlungen des Schlangengrabentals nur Verbindungen zu Siedlungen bzw. Hofplätzen der Aldenhovener Platte bzw. des Merzbachtals und keine zu weiter entfernten Siedlungen wie etwa Hambach oder der Königshovener Gruppe.

Insgesamt weist Langweiler 8 bzw. seine Hofplätze, umfangreiche Verbindungen zu anderen Siedlungen auf (Abb. 8.11). Nur die Hofplätze 1 und 5 beschränken sich auf Cliquen, in denen lediglich Siedlungen der Aldenhovener Platte involviert sind, während die übrigen Hofplätze auch mit weiter entfernten Siedlungen, wie Kückhoven oder Königshoven 12, verbunden sind.

Cliquen	Mitglieder						
1	Kö12	Kück	LB07	LW02	LW08-2	LW08-3	LW08-6
2	LB07	LW02	LW08-1	LW08-2	LW08-3		
3	LB08	LN03	LW02	LW08-1	LW08-2	LW08-3	
4	Kück	LB07	LM02	LW08-2	LW08-3		
5	LM02	LW08-2	LW08-3	LW08-4	WW06		
6	Kö12	LW08-2	LW08-3	LW08-4			
7	Kück	LB07	LM02	LW08-2	LW16		
8	LB07	LW08-1	LW08-2	LW16			
9	LN03	LW08-1	LW08-2	LW16			
10	ALD3	LW08-5	LW16	WW111			
11	ALD3	LB07	LW16				
12	ALD3	LB07	LW08-3				
13	LW08-5	LW08-6	LW09				
14	Kück	LW08-3	LW08-6	LW09			
15	LW08-1	LW08-3	LW09				

Abb. 8.6: Cliquen der älteren Bandkeramik des Rheinlandes, die mit UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/FREEMANN 2002) auf Grundlage der gemeinsamen Zwickelmotive ermittelt wurden.

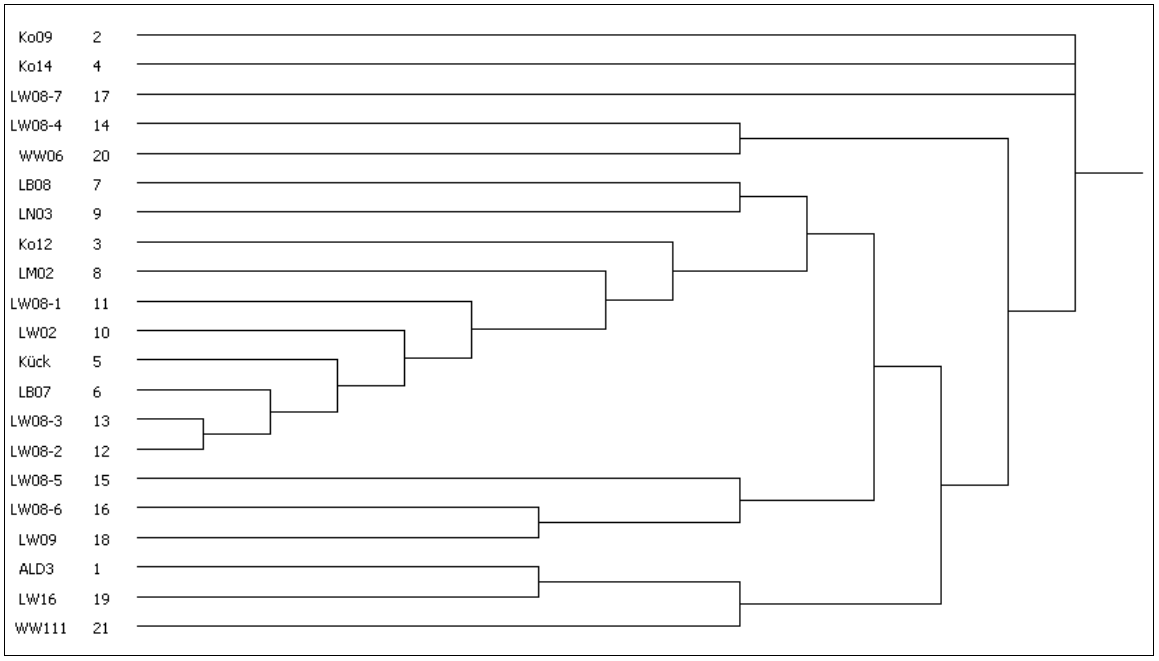


Abb. 8.7: Clusterdiagramm der überlappenden Cliquenzugehörigkeiten der einzelnen Siedlungen bzw. Akteure in der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Je weiter links die Siedlungen miteinander verbunden sind, desto höher ist die Anzahl der Cliquen, an denen sie gemeinsam beteiligt sind.

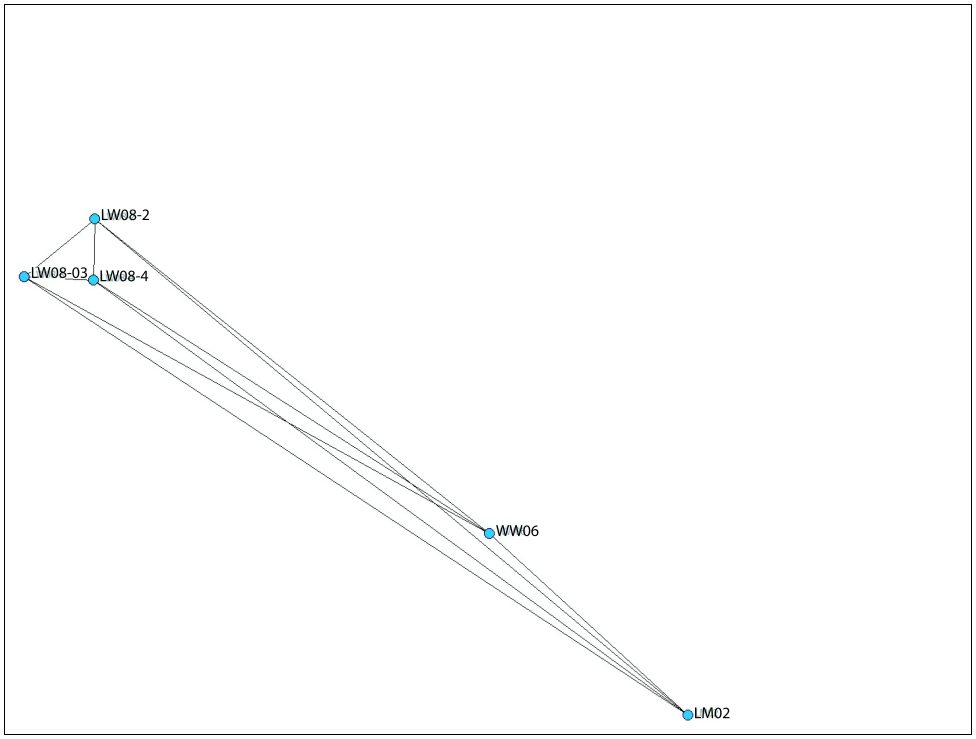


Abb. 8.8: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 6. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

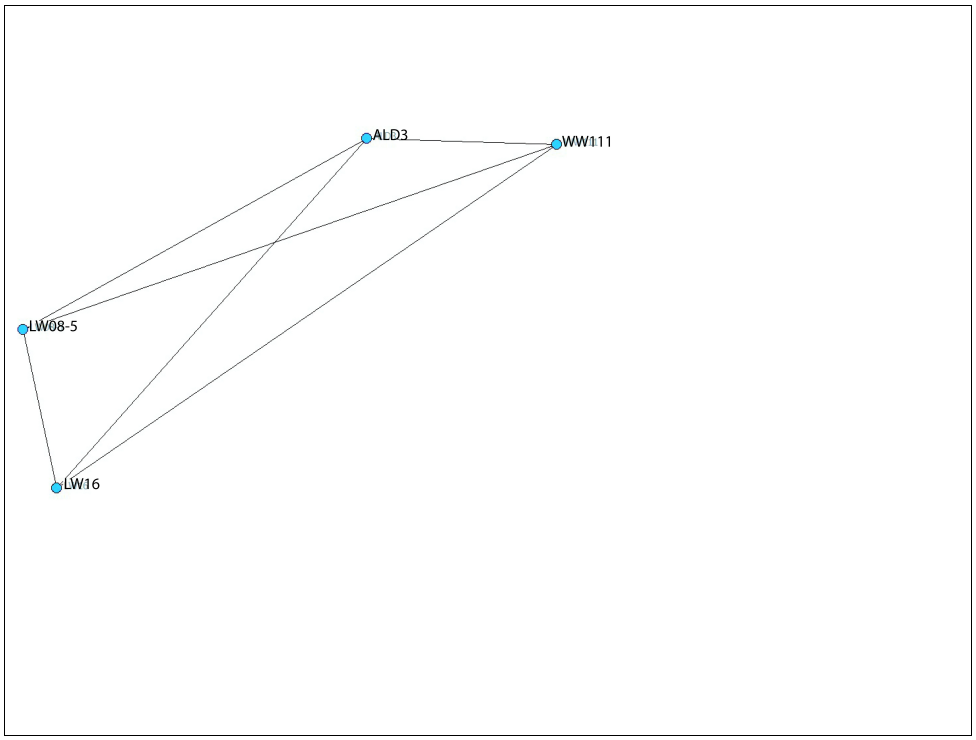


Abb. 8.9: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 111. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

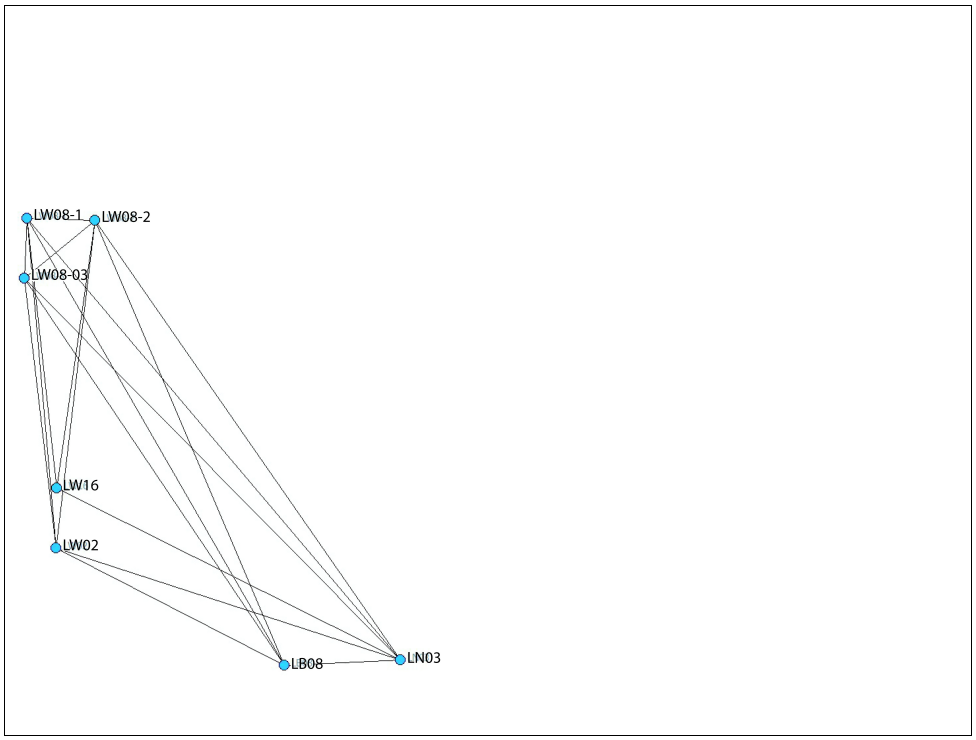


Abb. 8.10: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Lohn 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

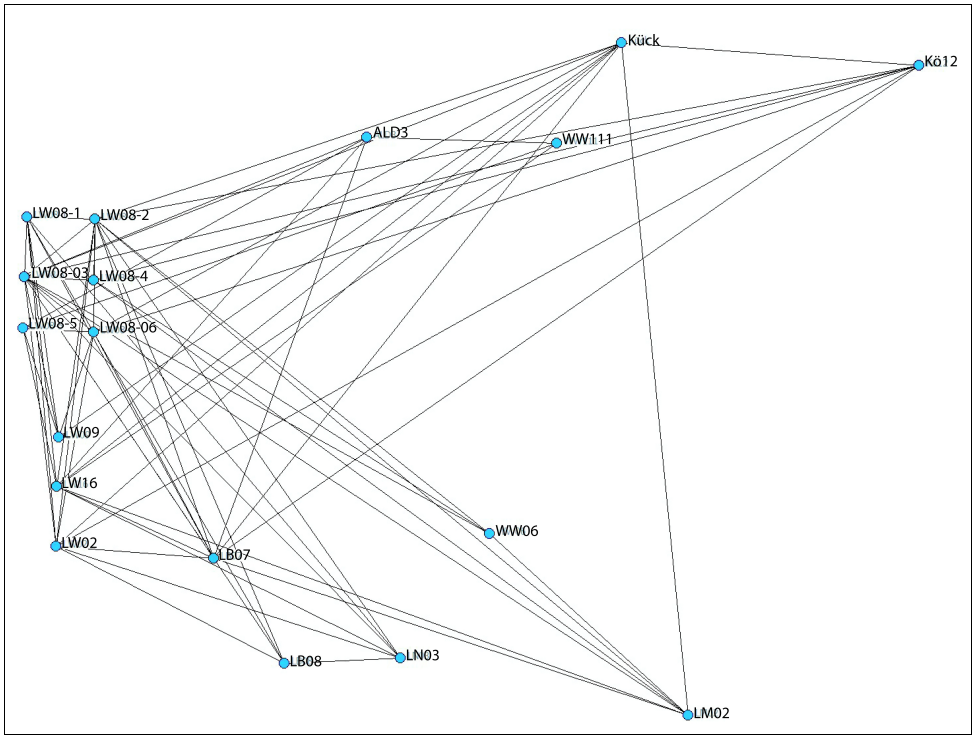


Abb. 8.11: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen der Hofplätze von Langweiler 8. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

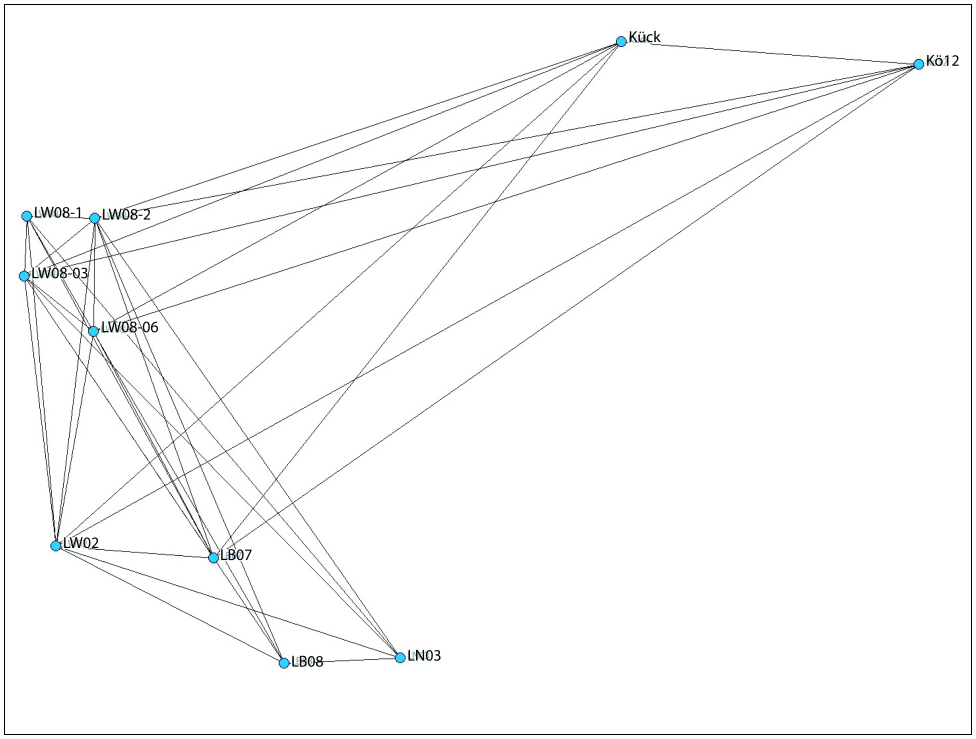


Abb. 8.12: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Langweiler 2. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

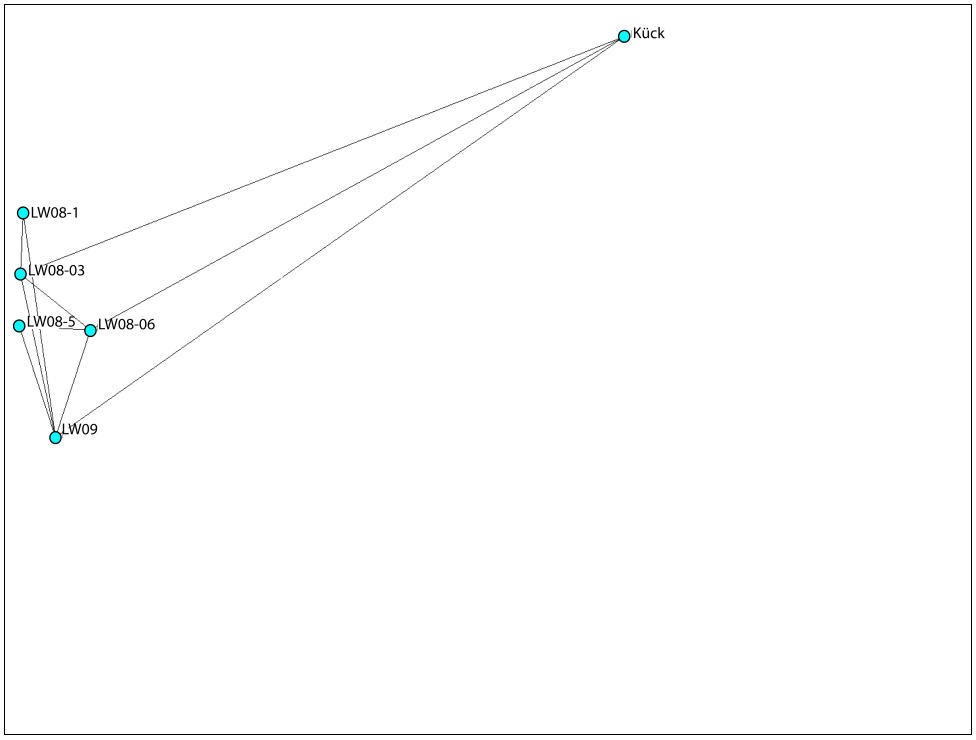


Abb. 8.13: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Langweiler 9. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

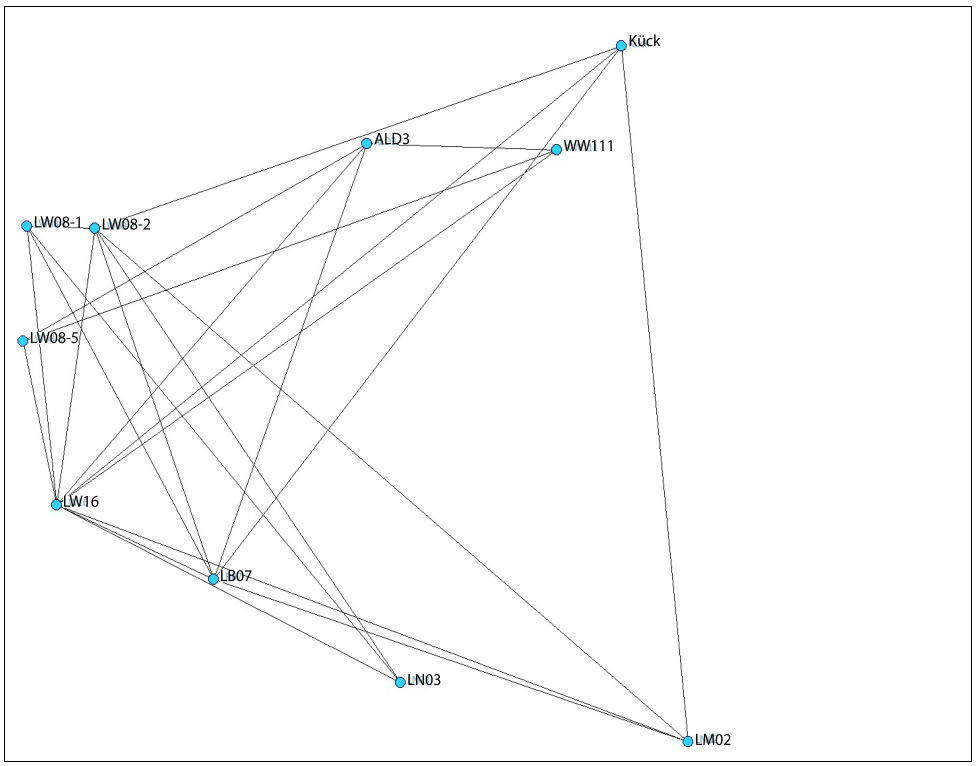


Abb. 8.14: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Langweiler 16. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

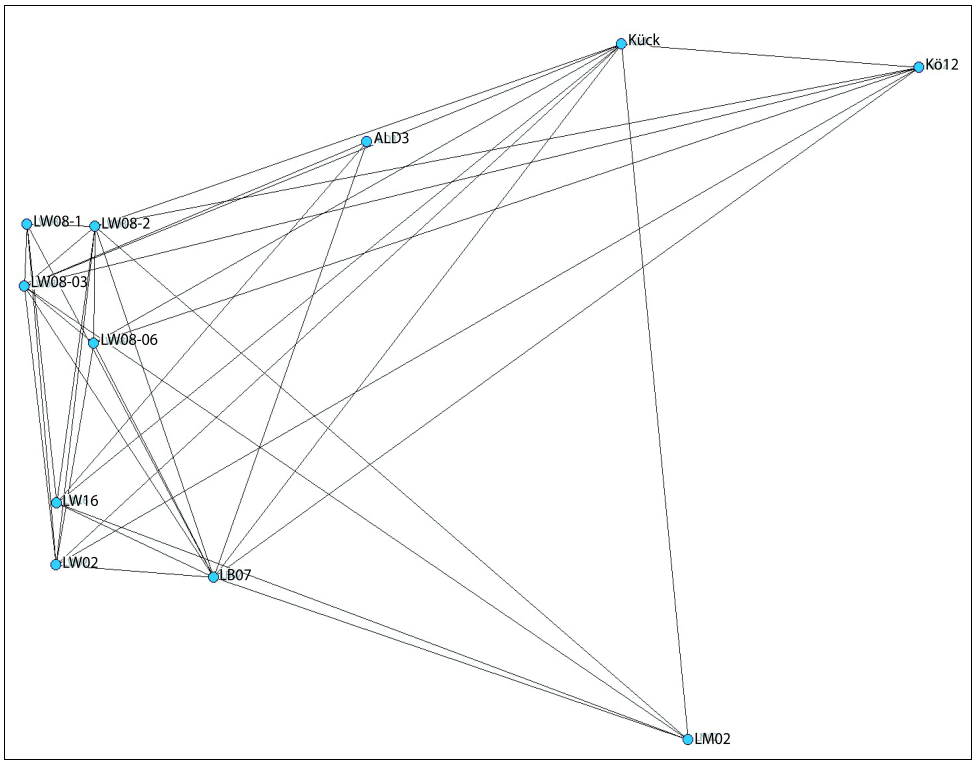


Abb. 8.15: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Laurenzberg 7. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

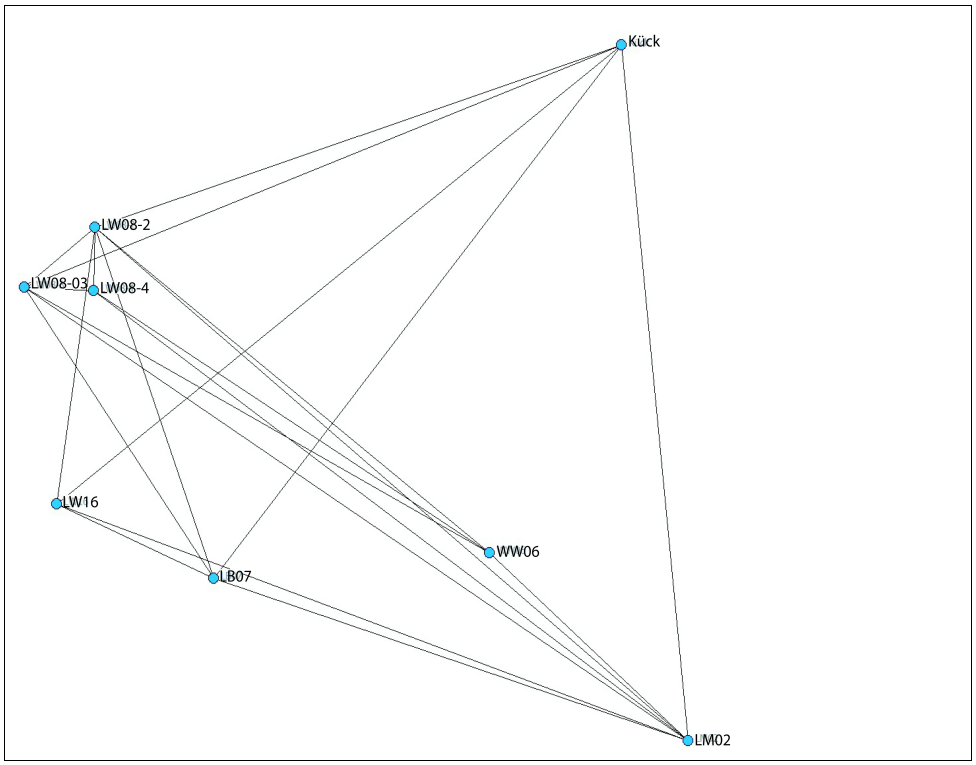


Abb. 8.16: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Lamersdorf 2. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

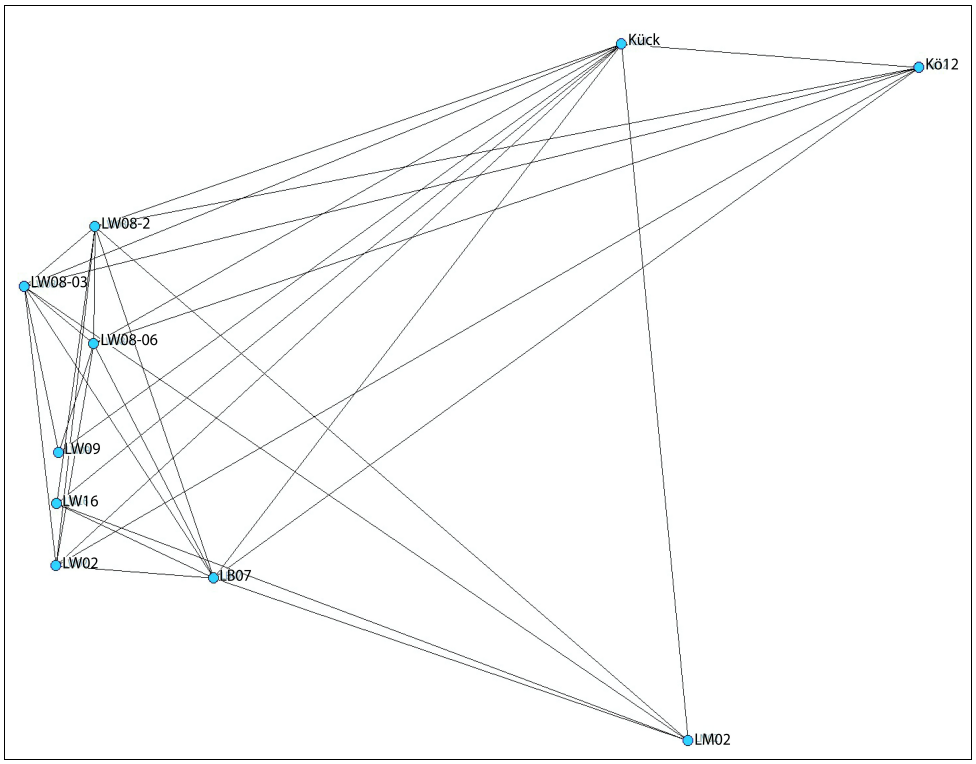


Abb. 8.17: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Kückhoven. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

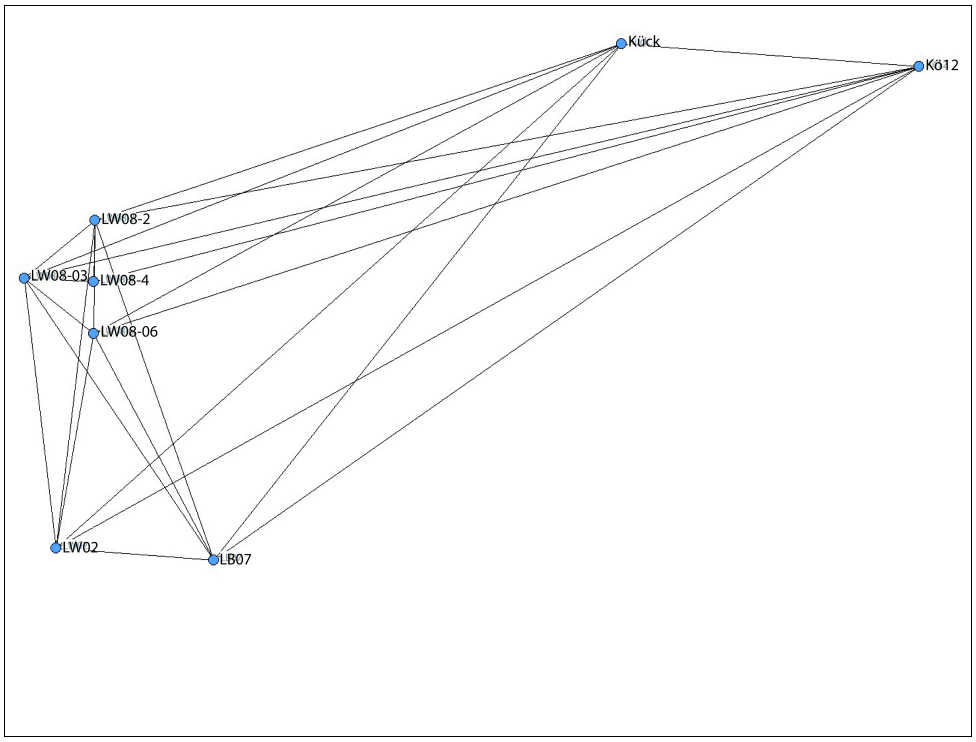


Abb. 8.18: Ausschnitt aus dem Netzwerk der älteren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 12. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

Die Nebensiedlungen Langweiler 2, Langweiler 9 und Langweiler 16 teilen keine gemeinsamen Cliquen (Abb. 8.12, 8.13 u. 8.14). Langweiler 2 und Langweiler 16 weisen im Gegensatz zu Langweiler 9 viele Verbindungen zu anderen Siedlungen, auch außerhalb des Gebiets der Aldenhovener Platte (Kückhoven, Königshoven 12), auf. Für Langweiler 9 deutet sich eine stärkere Auswahl bzw. Kontrolle der Beziehungen zu anderen Siedlungen an (s.a. CLAßEN 2011, 300 f.). Langweiler 16 hingegen unterhält fast nur Beziehungen zu Hofplätzen von Langweiler 8, einzige Ausnahme ist die Verbindung zu Kückhoven. Der Grund für die nicht vorhandenen Beziehungen der drei Siedlungen untereinander ist auch nach wie vor nicht zu klären (s.a. CLAßEN 2011, 300 ff.). Möglicherweise spielt ein Bedürfnis nach Abgrenzung eine Rolle.

Laurenzberg 7 ist aufgrund seines hohen Zentralitätswerts (Abb. 8.5) an vielen Cliquen beteiligt und verfügt dementsprechend über ein sehr ausgebautes Netzwerk (Abb. 8.15). Der Einzelhof weist Verbindungen zu Siedlungen der Aldenhovener Platte, aber auch zu Königshoven 12 und Kückhoven auf. Hingegen existieren keine Beziehungen zu den Siedlungen des Schlangengrabentals.

Auch nach Erweiterung des Datenbestands hat sich die Cliquen-Zugehörigkeit von Lamersdorf 2 wie auch ihre Zusammensetzung nicht verändert. Diese Siedlung ist an drei, fast identisch zusammengesetzten Cliquen (Abb. 8.16, Abb. 8.6 - Cliquen 4, 5 u. 7) beteiligt. Hofplatz 2 von Langweiler 8 ist in allen drei Cliquen vertreten, Kückhoven und Laurenzberg 7 an zwei der drei Cliquen.

Während Kückhoven bei den Zwickelmotiven Gemeinsamkeiten mit den Siedlungen des Merzbach- und auch Indetals aufweist, so weist Königshoven 12 hauptsächlich Beziehungen zu den Siedlungen des Merzbachtals auf (Abb. 8.17 u. 8.18). Beide Siedlungen sind auch untereinander verbunden.

Insgesamt betrachtet sind Laurenzberg 7 und bestimmte Hofplätze von Langweiler 8 die entscheidenden Größen im Netzwerk der älteren rheinischen Bandkeramik, was mit den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 301) übereinstimmt. Die Nebensiedlungen des Merzbachtals sind untereinander nur schwach vernetzt, die des Schlangengrabentals gar nicht. Die Besiedlung der Aldenhovener Platte, wie vermutlich auch die der gesamten rheinischen Bandkeramik, wurde offenbar von den Pionierhofplätzen von Langweiler 8 und dem Einzelhof Laurenzberg 7 aus initiiert. Alle Siedlungen weisen direkte Verbindungen zu Langweiler 8 auf. Interessant ist, dass keine Siedlung des Schlangengrabentals über eine Verbindung zu Laurenzberg 7 verfügt, obwohl dieser Einzelhof bei den Zentralitäswerten an dritter Stelle steht.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Hofplätze von Langweiler 8 über das intensivste Beziehungsnetz verfügten. Nach der Interpretation von CLAßEN (2011, 301 f.), der sich der Verfasser anschließen möchte, ist anzunehmen, dass es sich bei den später gegründeten Siedlungen um Satellitensiedlungen dieser Hofplätze handelt, sofern man von einer gemeinsamen Lerntradition der Zwickelmotive ausgeht. Die Frauen der neugegründeten Siedlungen stammten demnach vermutlich ursprünglich aus den Siedlungen bzw. Hofplätzen des Merzbachtals, wobei sie ihre Verbundenheit zu diesen Plätzen bzw. zu ihren Verwandten durch die Beibehaltung der/ihrer Zwickelmotive zum Ausdruck brachten. Diese gemeinsamen Zwickelmotive stellen möglicherweise Heiratsverbindungen zwischen den Bewohnern der bandkeramischen Siedlungen dar.

Das Ausbleiben von Verbindungen zwischen den Nebensiedlungen des Merzbachtals (wie LW 2, LW 9 u. LW 16), wie auch zwischen den Siedlungen des Schlangengrabentals, kann als Versuch der Abgrenzung von bestimmten Gruppen verstanden werden, wobei der Grund hierfür im Dunkeln liegt.

Wahrscheinlicher ist aber, dass sich dies auf verschiedene Lerntraditionen der Töpferinnen zurückführen lässt, wie dies CLAßEN (2011, 303) annimmt. Unter der Prämisse von virilokalen Residenzregeln und Exogamie wäre davon auszugehen, dass die Frauen in diesen Siedlungen ursprünglich aus anderen Siedlungskammern ins Merzbach- bzw. Schlangengrabental kamen und in die dort lebenden Familien einheirateten. Die Beziehungen der Siedlungen untereinander lassen möglicherweise sogar die Herkunft der eingeheirateten Frauen erkennen (CLAßEN 2011, 304).

8.4.2 Kennwerte der Netzwerke – Mittlere Bandkeramik

Cutpoints
Als Cutpoint des Netzwerks der mittleren Bandkeramik stellt sich Langweiler 2 heraus. Nur über diesen Akteur ist Königshoven 11 mit dem Netzwerk verbunden. Man kann, wie dies bereits CLAßEN (2011, 304) annahm, wahrscheinlich davon ausgehen, dass diese Verbindung eine Tradierung des Zwickelmotivs 21 repräsentiert, da dieses Motiv zuvor nur einmal im Rheinland erscheint (LN 3 - HG VI) und der zeitliche Abstand zwischen diesem erstmaligen Auftreten und dem in den beiden Siedlungen Königshoven 11 und Langweiler 2 in Hausgeneration X zu groß erscheint, um eine Verbindung hier herzustellen. Vermutlich deutet die Beziehung zwischen Königshoven 11 und Langweiler 2 an, dass die Töpferinnen zu einer Gruppe zählten, die in Lohn 3 ihren Ursprung hatte (CLAßEN 2011, 305). Dies kann allerdings für die vorliegende Analyse nicht bestätigt werden, da Lohn 3 bei der Auswertung der Zwickelkennwerte dieser Phase nicht berücksichtigt werden konnte.

Zentralität und Zentralisiertheit
Im Vergleich zur Untersuchung von CLAßEN (2011) ergibt die vorliegende Auswertung für die rheinische Bandkeramik z.T. deutlich andere Ergebnisse. Während CLAßEN (2011, 305 f.) von der älteren zur mittleren Bandkeramik noch einen erheblichen Anstieg der Grad-Zentralisiertheit von 45,5 % auf 53 % feststellte, so verändert sich in der hier vorgelegten Analyse dieser Wert nur wenig, er nimmt sogar von 32,9 % auf 31,9 % ab. Das Netzwerk bleibt also insgesamt nur schwach zentralisiert, wobei sich allerdings die Zentralität der ersten beiden Akteure deutlich erhöht hat (Abb. 8.20). Die Gesamtstruktur des Netzwerks scheint sich von der älteren zur mittleren rheinischen Bandkeramik nur wenig verändert zu haben (Abb. 8.19). Der Einzelhof Laurenzberg 7 und die mutmaßliche Großsiedlung Lamersdorf 2 treten in der mittleren Bandkeramik als die zentralen Akteure auf, die über 87 % bzw. 80 % aller im Netzwerk möglichen direkten Verbindungen verfügen. Ihnen folgen die Siedlungen Langweiler 2 (71,4 %) und wertgleich Hofplatz 9 von Langweiler 8 sowie der Einzelhof Weisweiler 108. Die Hofplätze 2 und 3 von Langweiler 8, die zentralsten Akteure der älteren Phase der Bandkeramik, spielen im Netzwerk der mittleren Bandkeramik entweder keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Die bei CLAßEN (2011, Tab. 121) noch an dritter Stelle der Zentralität stehende Siedlung Kückhoven befindet sich nach der neuen Analyse nur noch im Mittelfeld. Wegen der neu hinzugewonnenen Siedlungen, hauptsächlich aus dem Schlangengrabental, muss die Position von Kückhoven neu bewertet werden.

Closeness
Auch die Closeness-Zentralisiertheit hat sich in der mittleren Phase kaum verändert (Abb. 8.20). Sie ist nach wie vor recht hoch und weist darauf hin, dass die Akteure relativ unabhängig voneinander und über kurze Wege mit den anderen Siedlungen verbunden waren. Ihr Wert ist nur leicht von 57,2 % auf 58,6 % angestiegen, während die Closeness-Zentralisiertheit in der Berechnung durch CLAßEN (2011, Tab. 119, Tab. 121) deutlich von 46 % auf 55,6 % zugenommen hat. Dabei liegt sie aber immer noch unter dem neu berechneten Wert der Closeness-Zentralisiertheit. Die Werte der Closeness-Zentralität der einzelnen Siedlungen bewegen sich im selben Rahmen wie für die ältere Phase der Bandkeramik. Die autonomsten Siedlungen im Netzwerk sind nun allerdings die Akteure Laurenzberg 7 und Lamersdorf 2 (Abb. 8.20), was mit den vorangegangenen Ergebnissen von CLAßEN (2011, Tab. 121) übereinstimmt. Die nun erstmalig in der Netzwerkanalyse auftretenden Siedlungen Weisweiler 108 und Weisweiler 107 des Schlangengrabentals befinden sich im oberen Drittel des Wertebereichs und belegen, dass beide Siedlungen relativ unabhängig agieren konnten, was für Weisweiler 17 nicht zutrifft.

Betweenness
Mit 4,0 % ist die Betweenness-Zentralisiertheit des Gesamtnetzwerks etwas abgesunken und belegt, dass es auch weiterhin kaum eine Kontrolle der Verbindungen zwischen den einzelnen Siedlungen gegeben hat (Abb. 8.20). Jede Siedlung konnte recht ungehindert mit jeder anderen Siedlung, direkt oder indirekt, kommunizieren. Die Siedlung Laurenzberg 7 steht nun als Akteur mit der höchsten Betweenness-Zentralität und damit mit dem höchsten Potential einer möglichen Kontrolle an erster St-

elle, gefolgt von Langweiler 2 und Lamersdorf 2. Im Vergleich zu den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 307) ist der hohe Betweennesswert von Langweiler 2 insofern plausibler geworden, als diese Siedlung nach der Grad-Zentralität „aufgestiegen" ist und mit ihrem Betweenneesswert vor Lamerdorf 2 liegt, obwohl sie einen deutlich höheren Zentralitätswert aufweist. Langweiler 2 kann also mehr bzw. eher bestimmte Verbindungen im Netzwerk kontrollieren als der aktivere bzw. zentralere Akteur Lamersdorf 2. CLAßEN (2011, 307) vermutet als Grund für dieses Verhalten die Anlage neuer Hofplätze in Langweiler 2, wie dies auch bereits FRIRDICH (1994, 357) im Zusammenhang mit dem originären Charakter der Keramik von Langweiler 2 annahm. Durch die Vergrößerung der Siedlung könnte also auch ihr Einfluss auf den Verzierungskanon der Zwickelmotive gestiegen sein (CLAßEN 2011, 307).

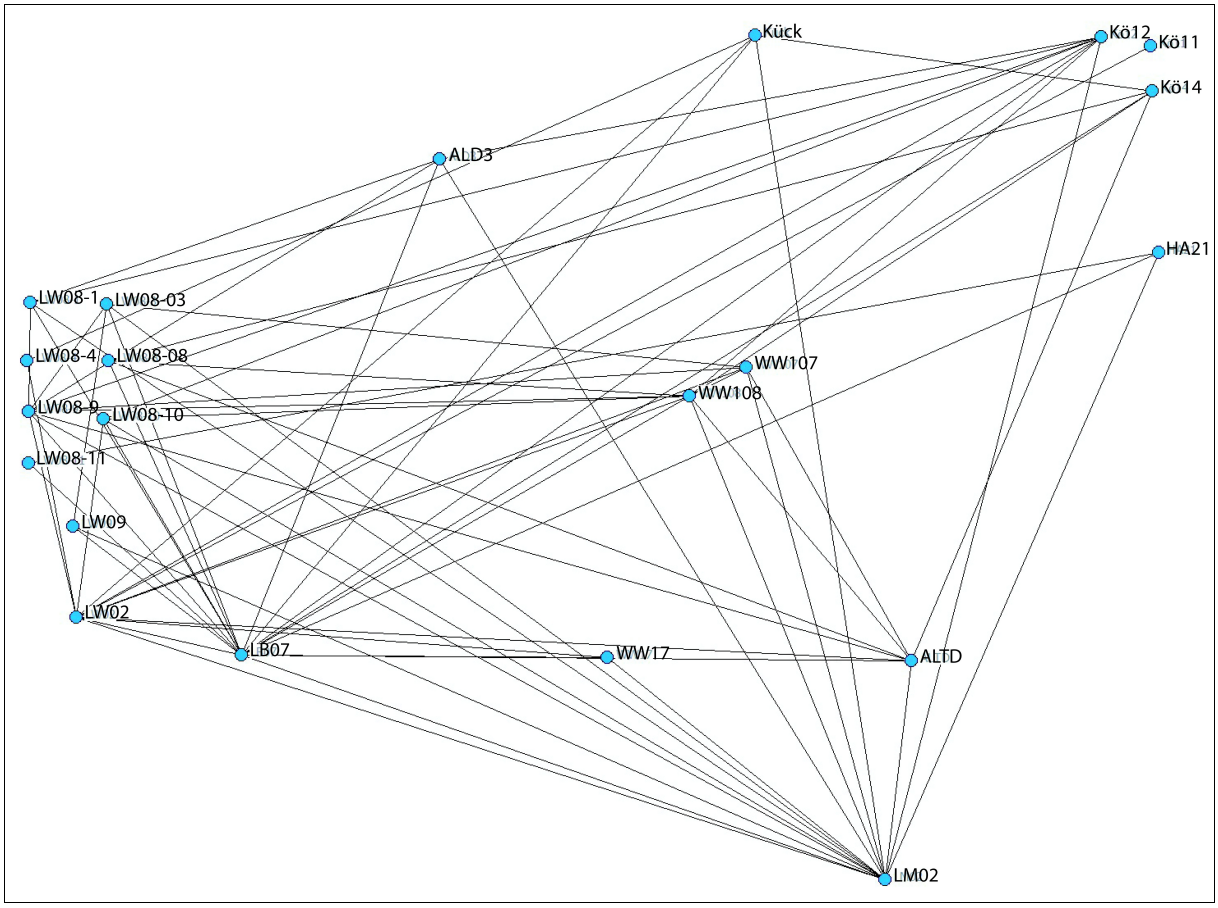


Abb. 8.19: Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

Cliquen

Auch für die mittlere Phase der Bandkeramik konnten insgesamt 15 Cliquen festgestellt werden, wobei hier die maximale Cliquengröße etwas kleiner ausfällt. Die Mitgliederanzahl beträgt nun drei bis sechs Akteure (Abb. 8. 21). Einzig Königshoven 11 gehört zu keiner Clique. Entsprechend ihren hohen Zentralitätswerten sind Laurenzberg 7 (12 x), Lamersdorf 2 (11 x) und Langweiler 2 (7 x) auch an vielen Cliquen beteiligt.

Wie schon für die Zentralitätswerte festgestellt, spielen die beiden einstigen Pionierhofplätze 2 und 3 von Langweiler 8 in der mittleren Bandkeramik kaum bzw. gar keine Rolle mehr (Abb. 8.20). So ist Hofplatz 2 in dieser Phase des Netzwerks gar nicht mehr vertreten und Hofplatz 3 nur an einer einzigen Cliquen beteiligt. Hier sei daran erinnert, dass Hofplatz 2 selbstverständlich nicht einfach von der Bildfläche verschwunden ist, sondern für diese Phase keine Zwickel mit einer 'höheren' Aussagekraft

aufzuweisen hat. Es sind insgesamt 5 Cliquen (Abb. 8.21, Clique 10 bis 13 u. 15) zu beobachten, an denen nur jeweils einer der drei zentralsten Akteure beteiligt ist.

Das Netzwerk der mittleren rheinischen Bandkeramik ließe sich in seiner Gesamtheit auch nur durch die drei Siedlungen mit den höchsten Zentralitäts- bzw. Betweenness-Werten, Laurenzberg 7, Lamersdorf 2 und Langweiler beschreiben, wobei die Netzwerke der beiden ersteren sich kaum unterscheiden (Abb. 8.23 bis 8.25). Diesbezüglich stimmen die Ergebnisse der hier vorgelegten Analyse mit den von CLAßEN (2011, 307) erzielten Daten überein. Da es sich hier um beinahe vollständige Netzwerke handelt, wird auf eine weiterreichende Beschreibung verzichtet.

Siedlung bzw. Hofplatz	Grad-Zentralität (%)	Closeness (%)	Betweenness (%)
LB07	85	87,0	32,1
LM02	75	80,0	16,2
LW02	60	71,4	19,5
LW08-9	50	66,7	3,4
WW108	50	66,7	3,8
ALTD	40	62,5	2,1
Kö12	40	62,5	1,4
WW107	30	57,1	0,6
ALD3	25	54,1	0
Kö14	25	55,6	0,6
Kück	25	57,1	3,0
LW08-1	25	54,1	0
LW08-3	25	54,1	0,6
LW08-10	25	57,1	0
LW08-8	20	52,6	0
HA21	15	51,3	0,3
LW09	15	51,3	0
WW17	15	54,1	0
LW08-4	10	44,4	0
LW08-11	10	48,8	0
Kö11	5	42,6	0
Zentralisiertheit	**31,9**	**58,6**	**4,0**

Abb. 8.20: Zentralitäts- und Zentralisiertheitswerte für die Akteure (Siedlungen und Hofplätze von LW 8) der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Datengrundlage sind die gemeinsamen Zwickelmotive (vgl. Abb. 8.2), berechnet mit UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/FREEMANN 2002).

Auch in dieser Phase sind nicht alle belegten Siedlungen des Schlangengrabentals in der Netzwerkanalyse vertreten (Abb. 8.20). Einzig Weisweiler 17, Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind in die Auswertung eingeflossen. Nur die beiden benachbarten Siedlungen Weisweiler 107 und 108 sind miteinander verbunden, eine Beziehung zur dritten Siedlung besteht nicht. Die Siedlungen des Schlangengrabentals scheinen auch weiterhin untereinander nicht bzw. nur schwach vernetzt zu sein. Allen drei Siedlungen des Schlangengrabentals gemeinsam sind Beziehungen zu Langweiler 2 im Merzbachtal und Lamersdorf 2 im Indetal, beides zentrale Akteure in den jeweiligen Netzwerken.

Insgesamt betrachtet stehen die Siedlungen des Schlangengrabentals mit den beiden anderen Siedlungskammern der Aldenhovener Platte in Verbindung sowie mit einigen weiter entfernten Siedlungen der Königshovener Gruppe. Allerdings ist keine Beziehung mit der Siedlung Kückhoven oder mit einer der östlich gelegenen Hambacher Siedlungen belegt.

Weisweiler 17 ist schwach vernetzt und verfügt nur über Beziehungen zu Laurenzberg 7, Langweiler 2 und Lamersdorf 2 und keine zu Langweiler 8 (Abb. 8.29). Der Zentralort Weisweiler 107 hingegen weißt Verbindungen zu zwei Hofplätzen (3 u. 9) der Gründersiedlung Langweiler 8, zu den sehr zentralen Siedlungen Langweiler 2 und Lamersdorf 2 sowie zu Altdorf D und dem benachbarten Einzelhof Weisweiler 108 (Abb. 8.28) auf. Das Netzwerk des letztgenannten ist deutlich umfangreicher als das der beiden anderen Schlangengrabentalsiedlungen (Abb. 8.26 u. 8.27). Der Einzelhof ist mit Lang-

Cliquen	Mitglieder					
1	ALTD	LB07	LM02	LW02	LW08-9	WW108
2	Kö12	LB07	LM02	LW02	LW08-9	WW108
3	Kö12	LB07	LM02	LW02	LW08-10	WW108
4	Kück	LB07	LM02	LW02		
5	LB07	LM02	LW02	WW17		
6	ALD3	Kö12	LB07	LM02	LW08-1	LW08-9
7	HA21	LB07	LM02			
8	LB07	LM02	LW08-3	LW08-9		
9	LB07	LM02	LW08-3	LW09		
10	ALTD	Kö14	LB07	LW08-8	WW108	
11	Kö14	Kück	LB07			
12	HA21	LB07	LW08-11			
13	Kück	LW02	LW08-4			
14	ALTD	LM02	LW02	LW08-9	WW107	WW108
15	LM02	LW08-3	LW08-9	WW107		

Abb. 8.21: Cliquen der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes, die mit UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/ FREEMANN 2002) auf Grundlage der gemeinsamen Zwickelmotive ermittelt wurden.

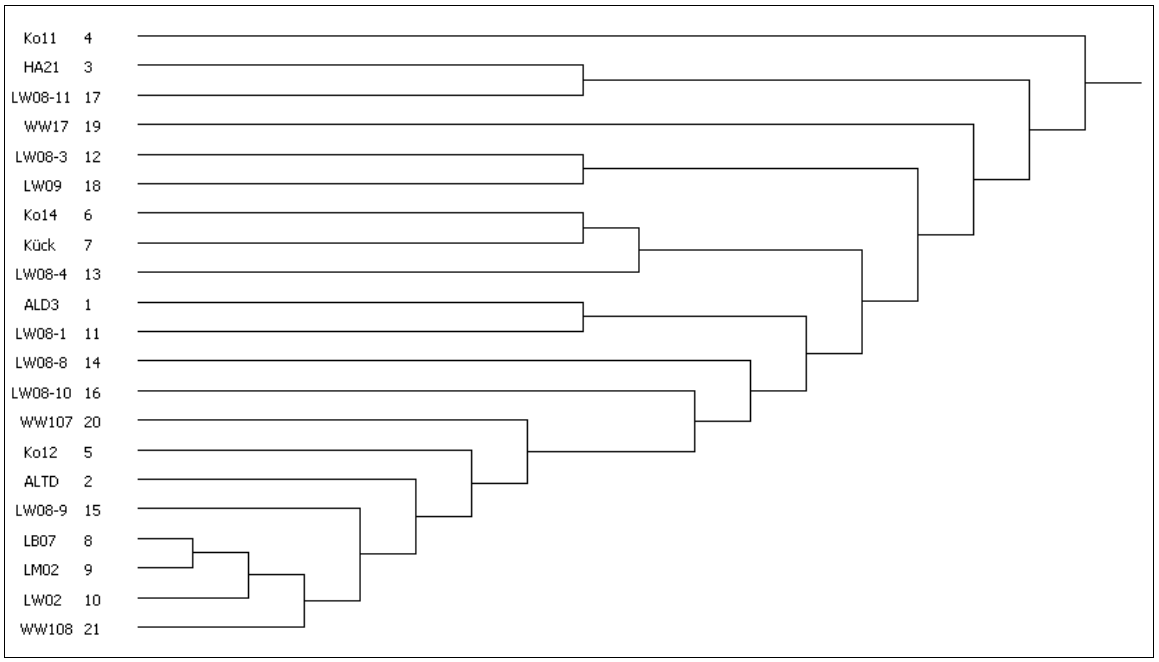


Abb. 8.22: Clusterdiagramm der überlappenden Cliquenzugehörigkeiten der einzelnen Siedlungen bzw. Akteure in der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Je weiter links die Siedlungen miteinander verbunden sind, desto höher ist die Anzahl der Cliquen, an denen sie gemeinsam beteiligt sind.

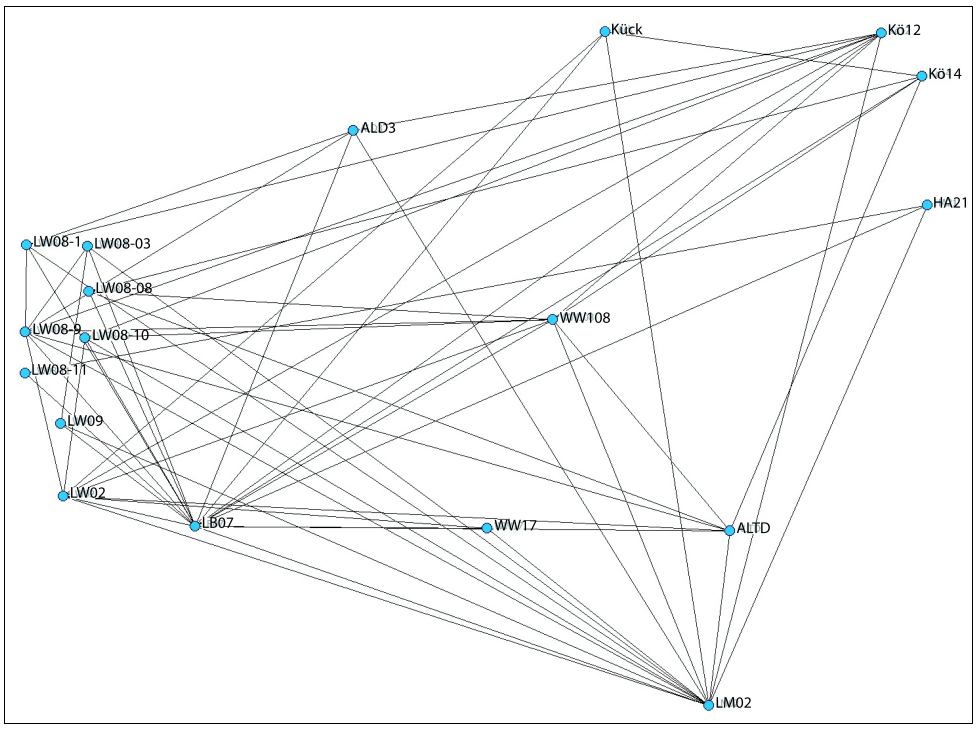


Abb. 8.23: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Laurenzberg 7. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

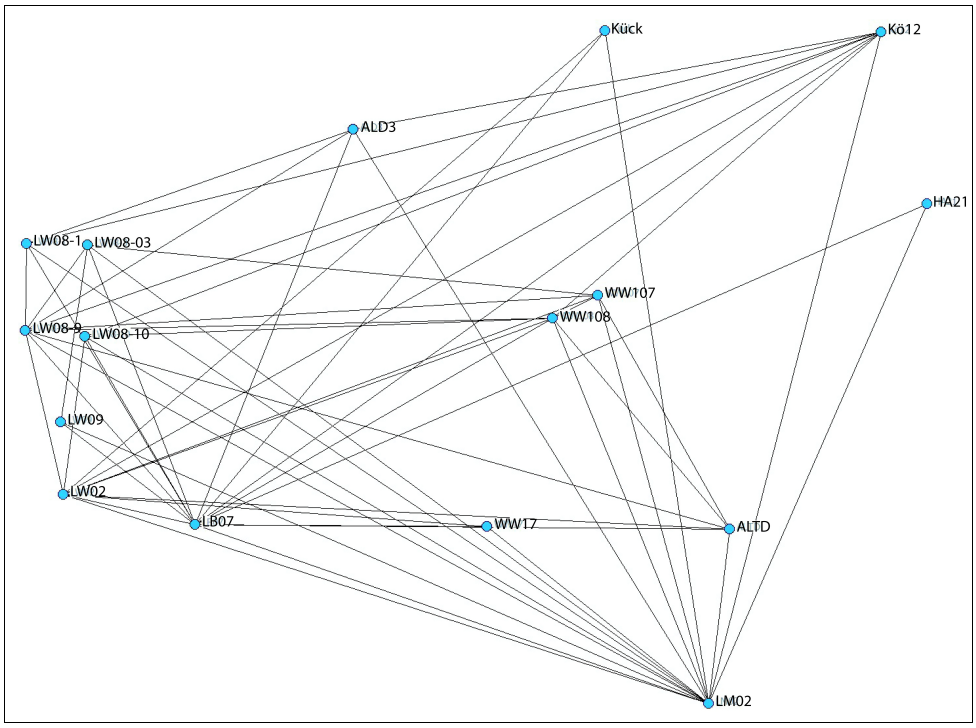


Abb. 8.24: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Lamersdorf 2. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

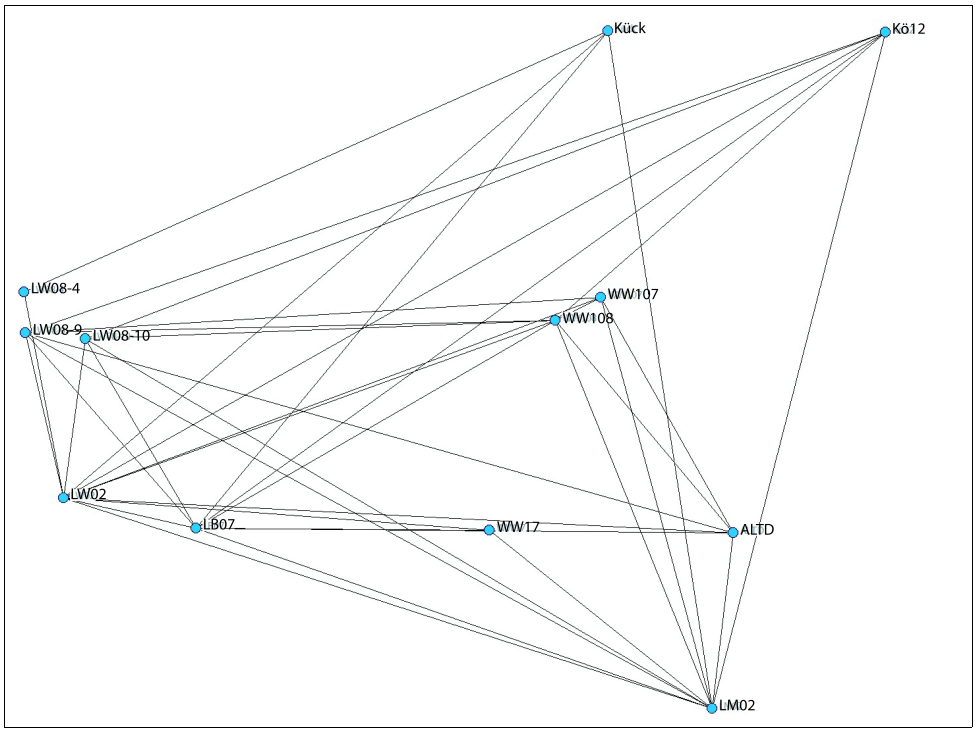


Abb. 8.25: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind ie Beziehungen von Langweiler 2. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

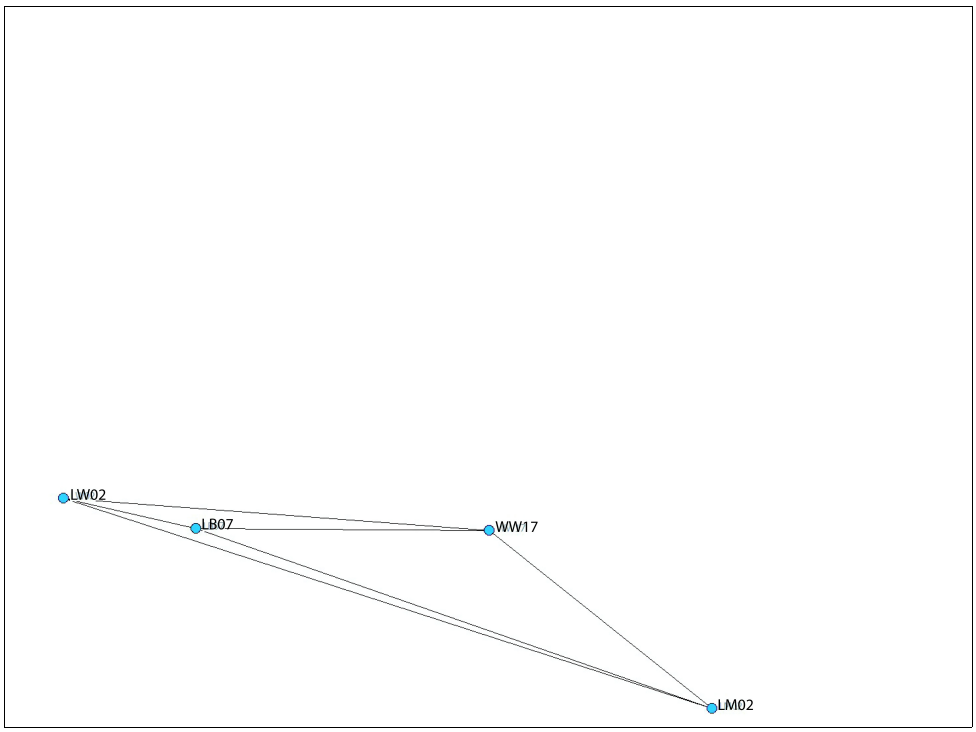


Abb. 8.26: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 17. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

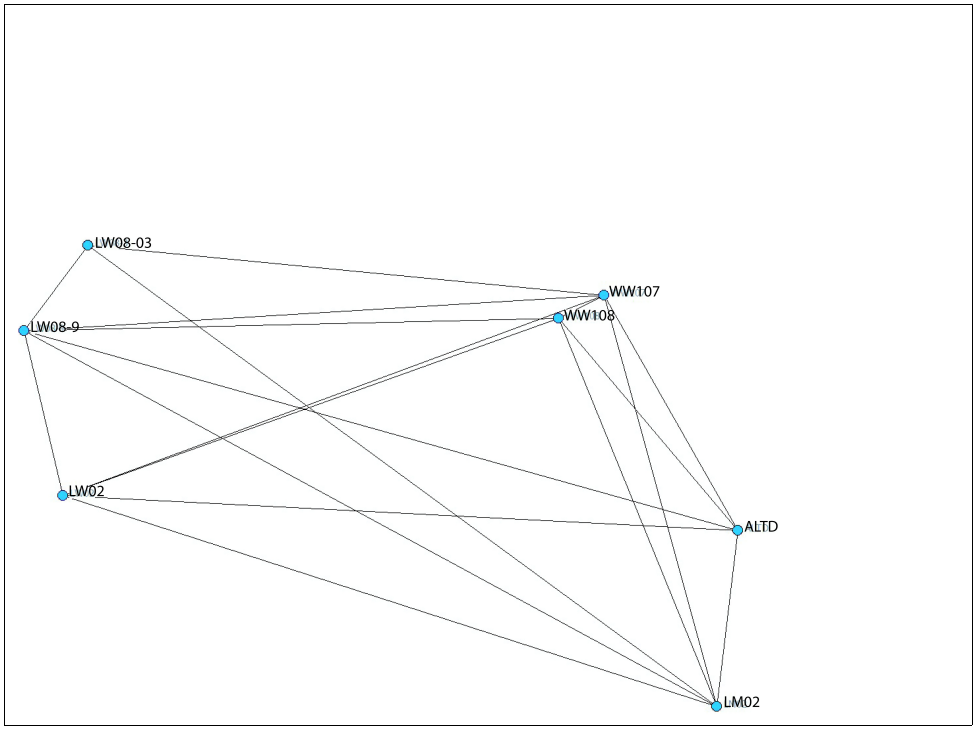


Abb. 8.27: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 107. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

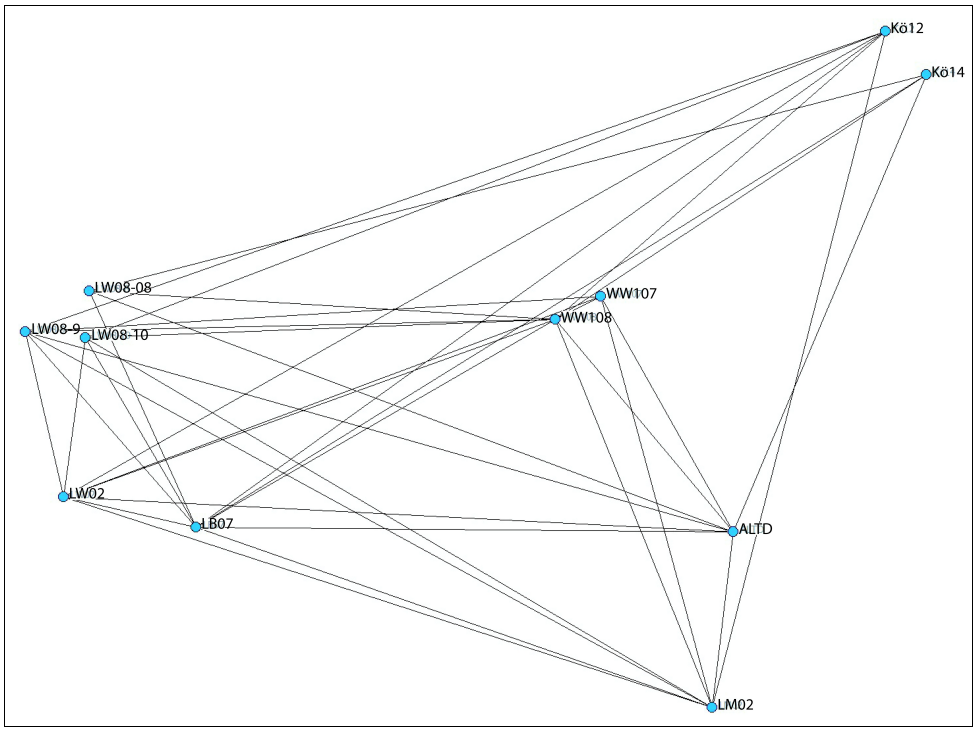


Abb. 8.28: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 108. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

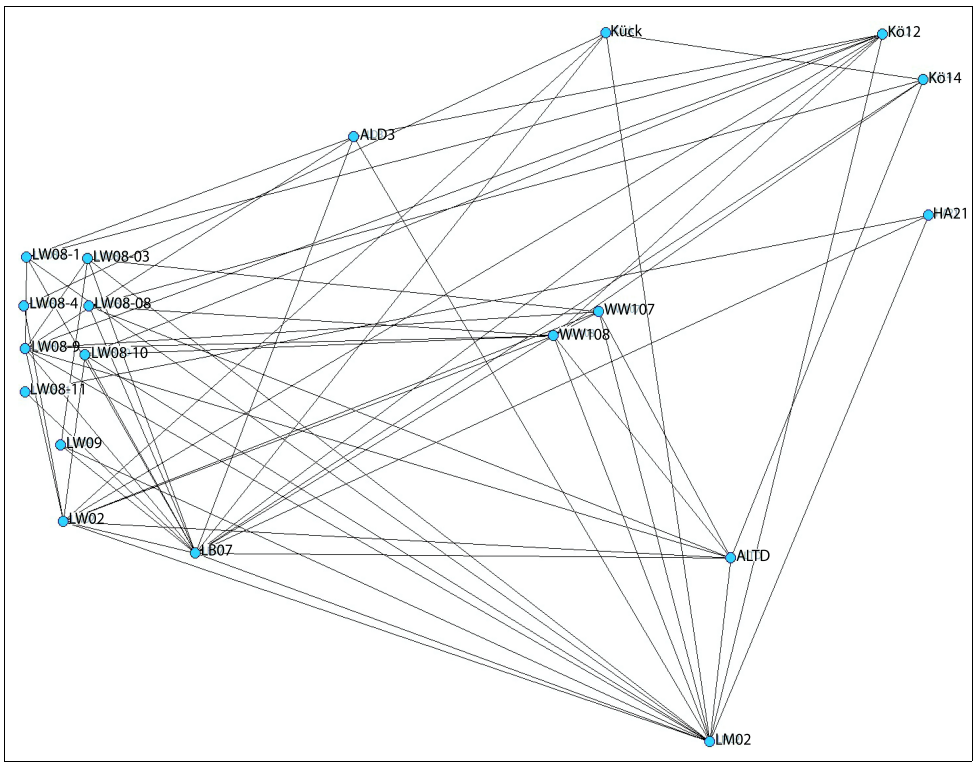


Abb. 8.29: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen der Hofplätze von Langweiler 8. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

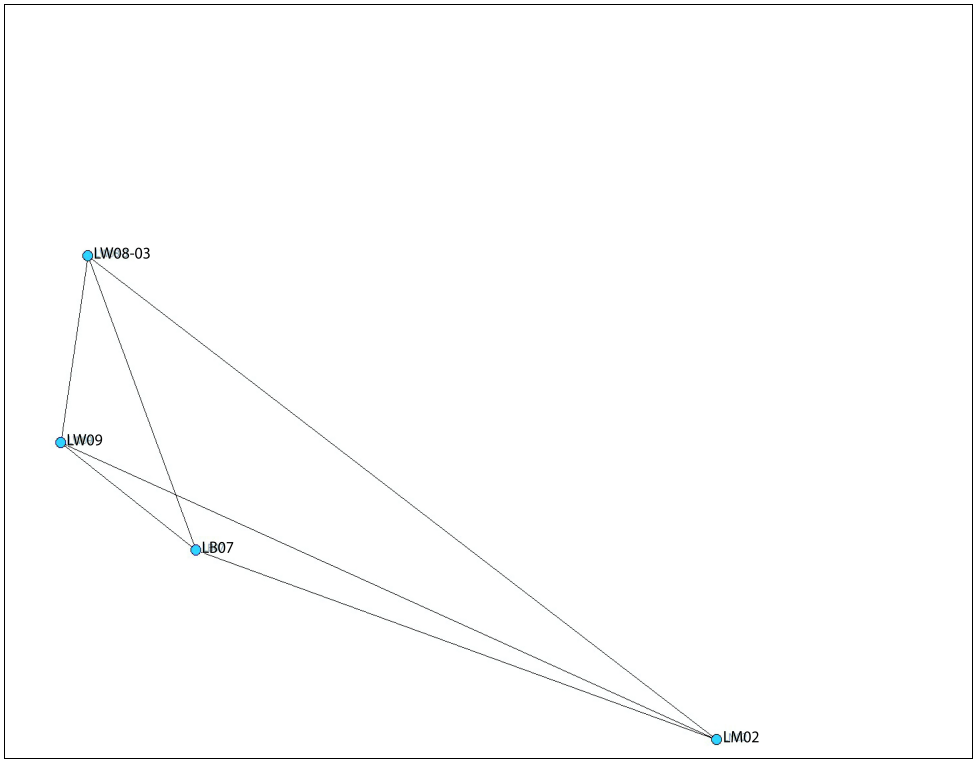


Abb. 8.30: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind ie Beziehungen von Langweiler 9. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

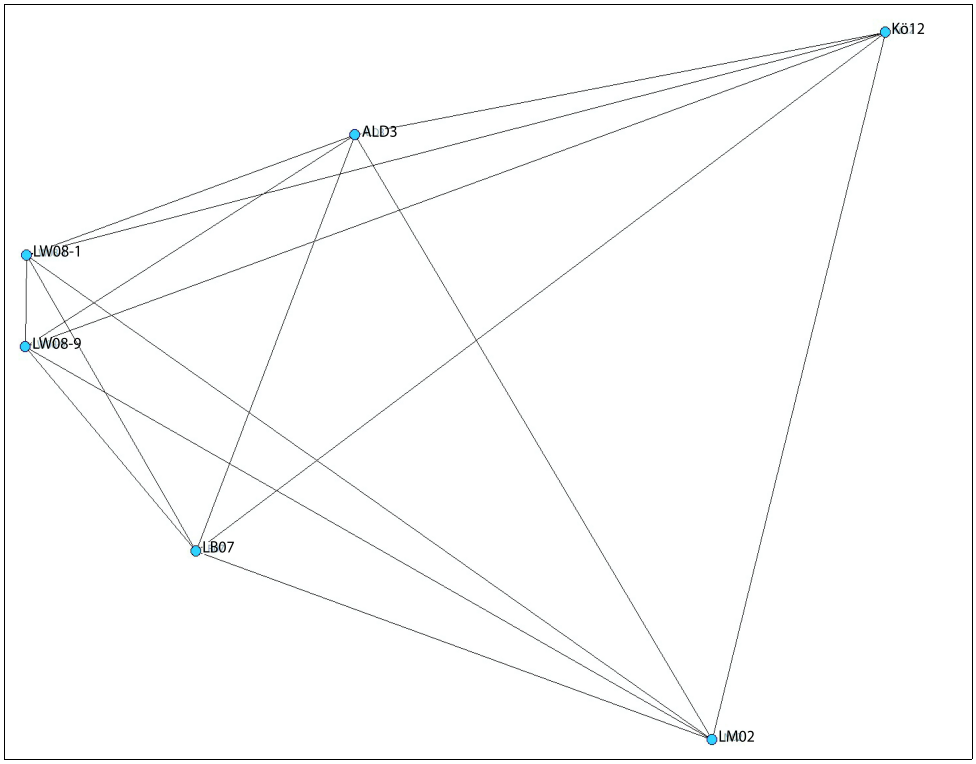


Abb. 8.31: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Aldenhoven 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

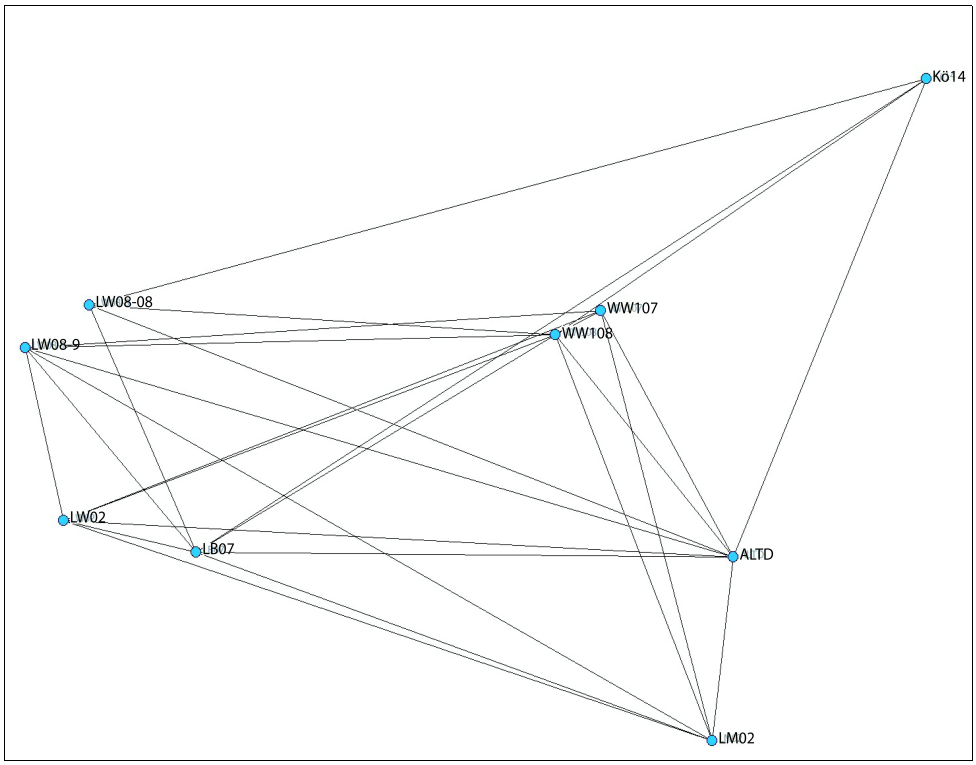


Abb. 8.32: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Altdorf D. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

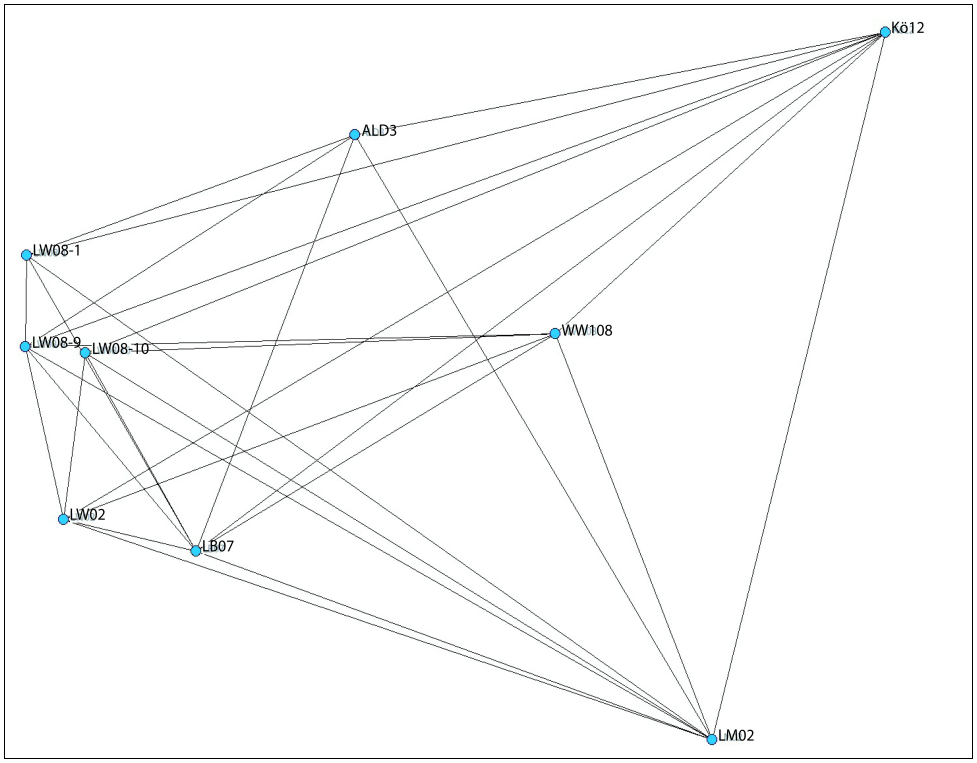


Abb. 8.33: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 12. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

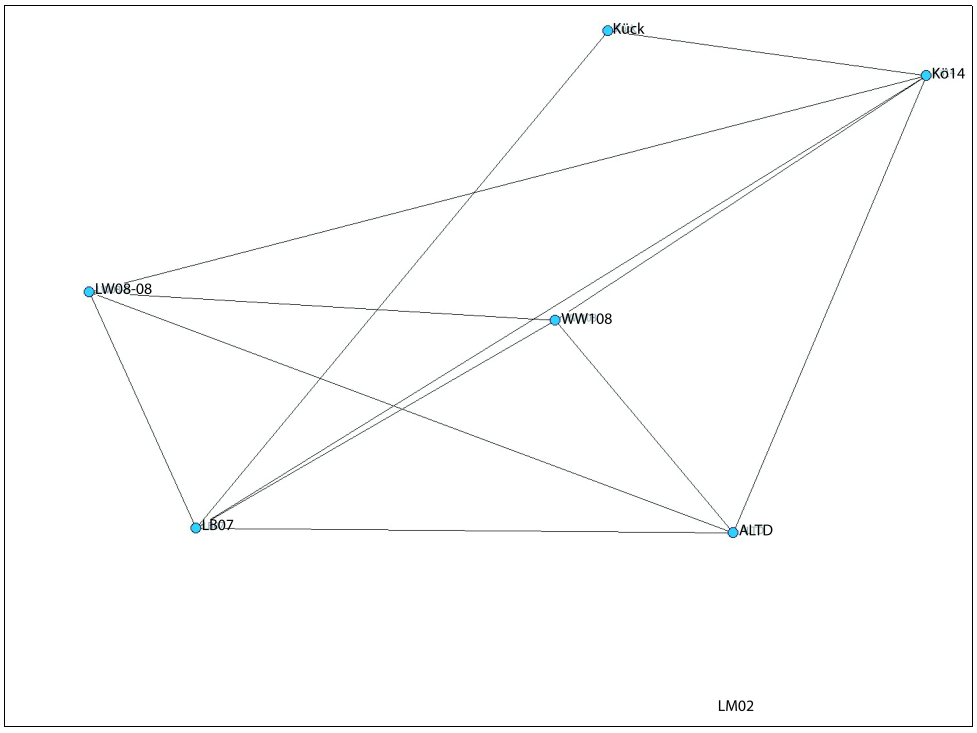


Abb. 8.34: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 14. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

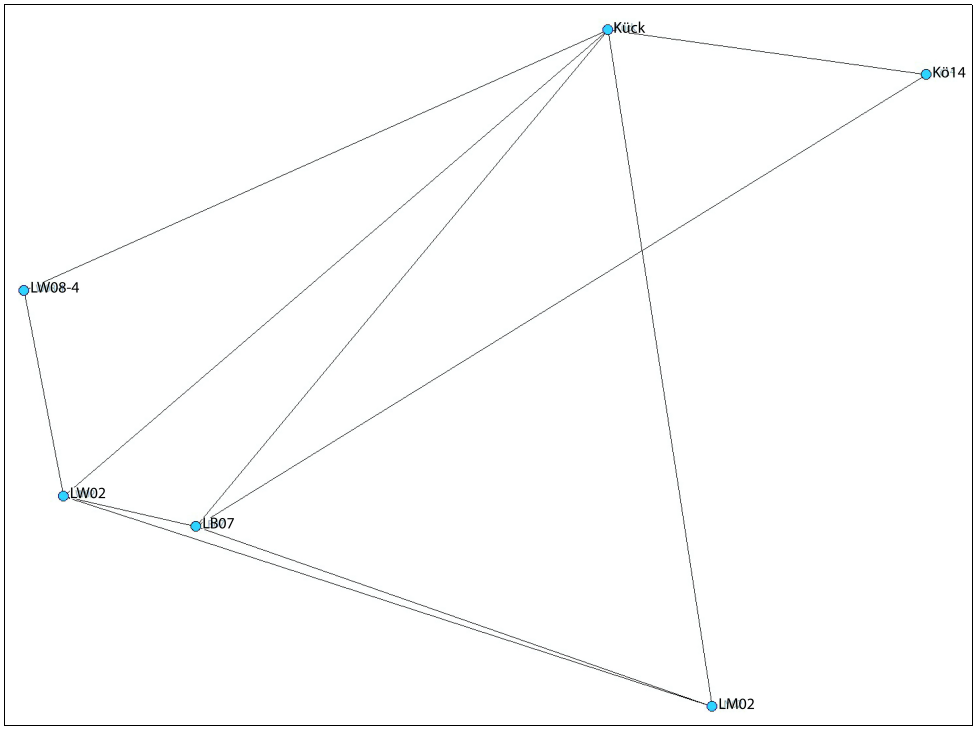


Abb. 8.35: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Kückhoven. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

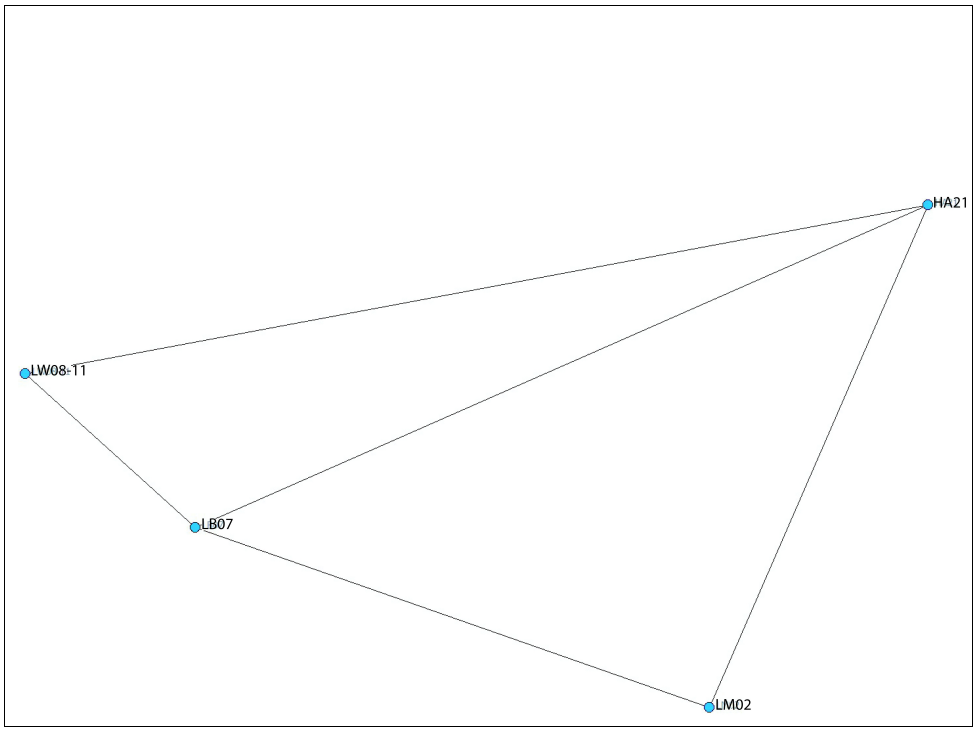


Abb. 8.36: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Hambach 21. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

weiler 2, Lamersdorf 2, den Hofplätzen 8, 9 und 10 von Langweiler 8, Laurenzberg 7, Altdorf D, den Königshovener Siedlungen 12 und 14 und dem direkten Nachbarn Weisweiler 107 verbunden. Diese sehr ausgebaute Vernetzung ist erstaunlich, bedenkt man die Tatsache, dass Weisweiler 108 erst in der mittleren Bandkeramik in Hausgeneration IX gegründet wurde. Möglicherweise spiegelt dies auch die bei Gründung des Einzelhofs nötigen Beziehungen und/oder Abhängigkeiten wider. Der Hauptunterschied zwischen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 liegt in den Verbindungen zu Laurenzberg 7 und den Königshovener Siedlungen. Vielleicht stellt die Neugründung des Einzelhofs das Ergebnis einer Heiratsverbindung zwischen Bewohnern von Weisweiler 107 und einer Königshovener Siedlung oder Laurenzberg 7 oder beiden dar.

Die Beziehungen der einzelnen Hofplätze von Langweiler 8 sollen hier nicht näher beschrieben werden, da sie nicht im Fokus der Untersuchung liegen (Abb. 8.29). In ihrer Gesamtheit betrachtet, ergeben sich auch keine weiteren Aufschlüsse als die Feststellung, dass Langweiler 8 sehr gut in das Netzwerk integriert ist, was in Anbetracht seiner Eigenschaft als Gründersiedlung nicht überrascht.

Langweiler 9 unterhält nur zu drei Siedlungen (Laurenzberg 7, Hofplatz 3 von Langweiler 8, Lamersdorf 2) Beziehungen, wobei keine Verbindungen zu Akteuren im Schlangengrabental oder außerhalb der Aldenhovener Platte bestehen (Abb. 8.30). Obwohl Langweiler 9 zur Nachbarschaft der Gründersiedlung Langweiler 8 gehört, existiert nur zu einem einzigen Hofplatz eine Verbindung.

Die Siedlung Aldenhoven 3 verfügt hauptsächlich über Beziehungen zu Siedlungen der Aldenhovener Platte (Hofplatz 1 u. 9 von Langweiler 8, Laurenzberg 7 u. Lamersdorf 2) und zu Königshoven 12 als einzige weiter entfernte Siedlung (Abb. 8.31).

Die Gemeinsamkeiten im Spektrum der Zwickelmotive von Altdorf D mit anderen Siedlungen konzentrieren sich, abgesehen von einer Verbindung zu Königshoven 14, auf die Siedlungen der Aldenhovener Platte (Abb. 8.32). Es gibt aber keine Verbindung zu der ebenfalls nördlich gelegenen Siedlung Kückhoven oder den östlich gelegenen Hambacher Siedlungen auf.

Von den beiden Siedlungen der Königshovener Gruppe (Königshoven 12 und 14) bestehen Beziehungen zu Siedlungen des Merzbach-, Schlangengraben- und Indetals sowie von Königshoven 14 aus auch zur Siedlung Kückhoven auf der Titzer Platte (Abb. 8.33 u. 8.34). Einzig zu den Hambacher Siedlungen sind keine Verbindungen festzustellen. Interessanterweise existiert keine Verbindung der Königshovener Siedlungen untereinander und auch keine zu einem gemeinsamen Hofplatz von Langweiler 8.

Die Vernetzung von Kückhoven stellt sich recht überschaubar dar: es bestehen Kontakte zu Siedlungen des Merzbachtals, zum Indetal und zu einer Siedlung der Königshovener Gruppe (Abb. 8.35). Auffallend ist der Umstand, dass keine Beziehungen zu Siedlungen des Schlangengrabentals oder zu östlich der Rur gelegenen Plätzen der Hambacher Gruppe bestehen.

Hambach 21 weist nur zu drei Siedlungen (Merzbachtal: Hofplatz 11 v. Langweiler 8, Laurenzberg 7; Indetal: Lamersdorf 2) Verbindungen auf (Abb. 8.36). Auch hier gibt es keine Beziehung zu einer der Siedlungen des Schlangengrabentals.

Weiterhin bemerkenswert ist die Tatsache, dass abgesehen von Weisweiler 17 und Königshoven 11, alle Siedlungen des Netzwerks mit mindestens einem Hofplatz der Gründersiedlung Langweiler 8 in Verbindung stehen (Abb. 8.29).

Grundsätzlich hat die Zusammenfassung der Ergebnisse der Netzwerkanalyse für die Phase der mittleren Bandkeramik von CLAßEN (2011, 312) weiterhin Gültigkeit. Auch nach der vorliegenden Analyse bilden die Siedlungen Laurenzberg 7, Lamersdorf 2 und Hofplatz 9 von Langweiler 8 in der mittleren Bandkeramik eine Subgruppe, die vornehmlich lokale Beziehungen zu Plätzen auf der Aldenhovener Platte unterhält. Ebenso existiert eine weitere Subgruppe, die Verbindungen sowohl zu Plätzen der Aldenhovener Platte als auch zur Großsiedlung Königshoven 12 vereint. Die dritte Subgruppe unterhält Beziehungen zu den Zentralorten der Aldenhovener Platte, zum Zentralort Kückhoven auf der Titzer Platte und in Erweiterung zu den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 312) zu einer Siedlung des Hambacher Forstes (HA 21).

8.1.1 Kennwerte der Netzwerke – Jüngere Bandkeramik

Cutpoints
Für das Netzwerk der jüngeren rheinischen Bandkeramik werden die Siedlungen Langweiler 2 und Weisweiler 107 als Cutpoints bestimmt. Über Langweiler 2 ist Hofplatz 9 von Langweiler 8 sowie Königshoven 9 und über Weisweiler 107 die Siedlung Königshoven 7 mit dem Netzwerk verbunden (Abb. 8.37). Da Weisweiler 110 ein Teilfundplatz von Weisweiler 107 ist, hat sich die von CLAßEN (2011, 313) beschriebene, nicht mit dem Netzwerk verbundene Komponente, bestehend aus Weisweiler 110 und Königshoven 7, nach der Erweiterung des Datenbestands aufgehoben. Königshoven 7 bleibt aber mit nur einer Verbindung nach wie vor schlecht in das Netzwerk eingebunden. Dies gilt auch für Königshoven 9 und Hofplatz 9 von Langweiler 8, die beide nur über Langweiler 2 am Netzwerk teilhaben. Dies ist umso erstaunlicher, da sowohl nach der Analyse von CLAßEN (2011, 313) als auch nach der hier vorliegenden Auswertung Hofplatz 9 von Langweiler 8 in der vorherigen Phase der Bandkeramik exzellent ins Netzwerk eingebunden war. Vermutlich wird dies durch die kurze Besiedlungsdauer des Hofplatzes (nur HG XI u. XII) verursacht.

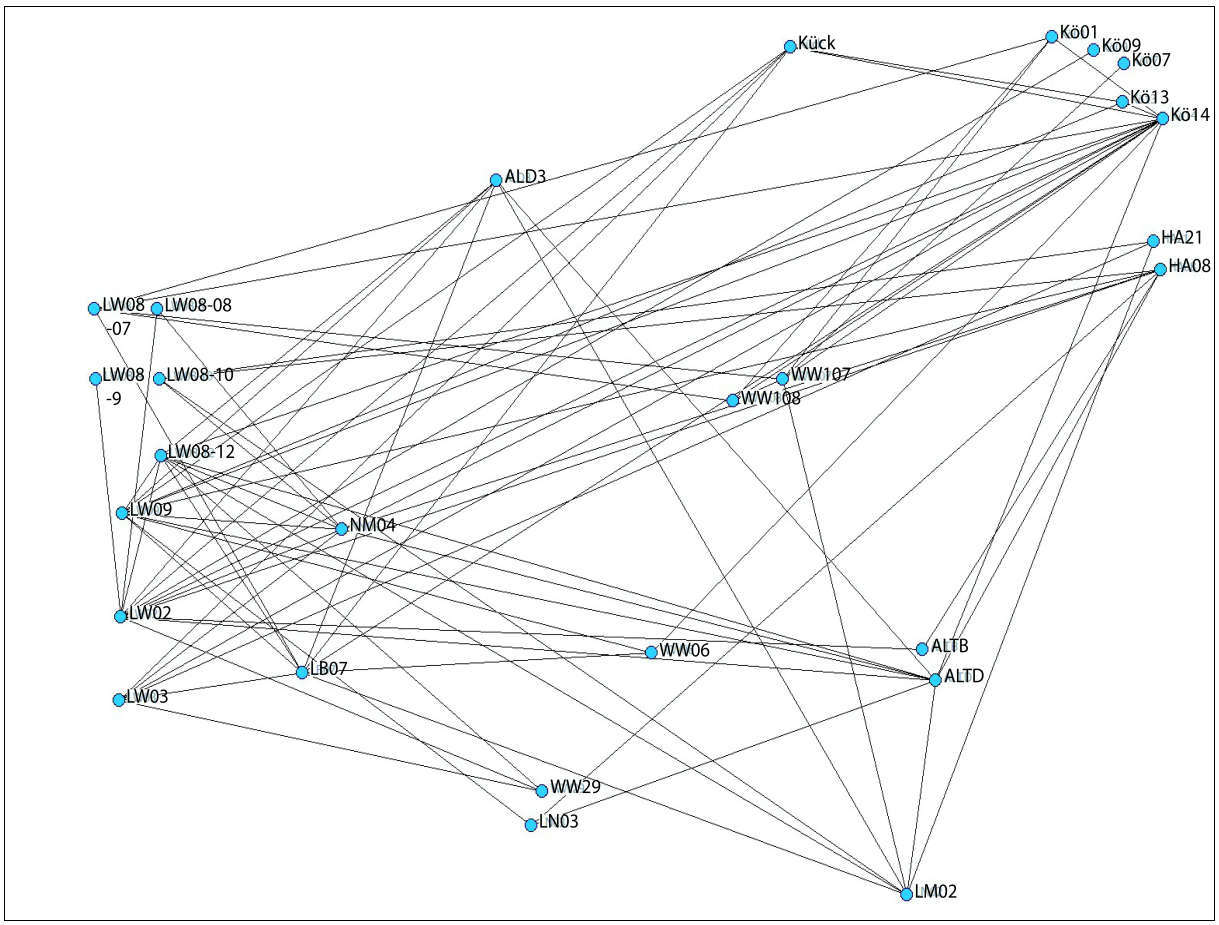


Abb. 8.37: Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

Zentralität und Zentralisiertheit
Im Vergleich zu den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 313 ff.) liegt der Wert der Grad-Zentralisiertheit in der jüngeren Bandkeramik deutlich unter dem der vorangegangenen Phasen. Das Netzwerk ist in der letzten Phase der Bandkeramik noch weniger zentralisiert als zu Beginn der Entwicklung im Rheinland. Auch die Zentralität der „führenden" Siedlungen hat deutlich abgenommen (Abb. 8.38). Die Gesamtstruktur des Netzwerks hat sich von der mittleren zur jüngeren Bandkeramik nur wenig verändert (Abb. 8.19 u. 8.37), allerdings fällt die gestiegene Anzahl an beteiligten Siedlungen aus der

Königshovener Gruppe auf. Die Zentralitätswerte der einzelnen Siedlungen haben ebenfalls deutlich abgenommen. Die zentralen Akteure des Netzwerks sind Königshoven 14 (52 % aller möglichen Verbindungen) und Langweiler 2 (48 % aller möglichen Verbindungen). Diesen beiden Siedlungen folgt Langweiler 9 mit 44 % aller möglichen Verbindungen; die nachfolgenden Siedlungen weisen deutlich kleinere Zentralitätswerte auf.

Siedlung bzw. Hofplatz	Grad-Zentralität (%)	Closeness (%)	Betweenness (%)
Kö14	52,0	65,8	29,6
LW02	48,0	62,5	27,9
LW09	44,0	58,1	9,0
ALTD	36,0	59,5	5,4
LW08-12	36,0	59,5	6,0
LB07	32,0	53,2	4,6
NM04	32,0	58,1	6,9
HA08	28,0	51,0	5,1
LM02	28,0	52,1	10,3
ALD3	24,0	53,2	1,4
WW107	24,0	49,0	10,4
Kück	20,0	52,1	1,5
LW08-7	20,0	46,3	0,7
Kö01	16,0	44,6	0,0
LW08-10	16,0	44,6	2,7
WW108	16,0	44,6	0,0
Kö13	12,0	43,9	0,0
LN03	12,0	43,1	0,0
WW06	12,0	45,5	0,0
ALTB	8,0	42,4	0,0
HA21	8,0	37,3	0,0
LW08-8	8,0	41,7	0,0
WW29	8,0	42,4	0,0
Kö07	4,0	33,3	0,0
Kö09	4,0	39,1	0,0
LW08-9	4,0	39,1	0,0
Zentralisiertheit	**21,2**	**48,5**	**4,7**

Abb. 8.38: Zentralitäts- und Zentralisiertheitswerte für die Akteure (Siedlungen und Hofplätze von LW 8) der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Datengrundlage sind die gemeinsamen Zwickelmotive (vgl. Abb. 8.3), berechnet mit UCINET 6.275 (BORGATTI/EVERETT/FREEMANN 2002).

Langweiler 2 zeigt eine gewisse Konstanz in seiner zentralen Rolle, befindet sich diese Siedlung doch in allen drei Phasen der Bandkeramik immer unter den fünf zentralsten Orten, wobei dieser Weiler seinen Einfluss in jeder Phase vergrößern konnte (Abb. 8.38). Interessant ist die Tatsache, dass mit Königshoven 14 nun zum ersten Mal eine Siedlung außerhalb der Aldenhovener Platte das Netzwerk der rheinischen Bandkeramik dominiert. Damit hat sie die in der mittleren Phase zentralste Siedlung der Königshovener Gruppe (Kö 12) verdrängt, die sogar ganz aus dem Netzwerk fällt. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch der deutliche Zugewinn an Bedeutung der Siedlung Langweiler 9, die noch in der mittleren Bandkeramik einen wesentlich geringeren Zentralitätswert aufwies. Die Siedlungen des Schlangengrabentales partizipieren nach wie vor nur wenig am Netzwerk. Während sich der Einzelhof Weisweiler 108 in der mittleren Bandkeramik noch unter den fünf zentralsten Orten einordnete, haben seine Beziehungen in der jüngeren Bandkeramik stark nachgelassen, was sicher mit der kurzen Laufzeit des Einzelhofs zu erklären ist. Im Gegenzug konnte die Großsiedlung Weisweiler 107 ihre zentrale Rolle ausbauen und liegt nun vor dem Einzelhof, erlangt aber ihren in der mittleren Phase erreichten Zentralitätswert nicht mehr. Der Weiler Altdorf D konnte seine Position verbessern und verfügt nun im Netzwerk über mehr Verbindungen. Der vorher noch an

zweiter Stelle gelegene Akteur Lamersdorf 2 befindet sich nun an neunter Stelle. Übereinstimmend mit der Analyse von CLAßEN (2011, 314) nimmt die in dieser Phase erstmalig auftretende Siedlung Hambach 8 direkt eine deutlich zentrale Rolle im Netzwerk ein und scheint mit der bereits in der vorangegangenen Phase aktiven Nachbarsiedlung Hambach 21 die Rollen zu tauschen (vgl. CLAßEN 2011, 314). Die Pioniergehöfte der älteren Bandkeramik, die Hofplätze 2 und 3 der Großsiedlung Langweiler 8, spielen nun keine Rolle mehr. CLAßEN (2011, 315) erklärt dies mit einem zunehmenden Bedeutungsverlust der Höfe in der Großsiedlung Langweiler 8. Die das Spektrum der Zwickelmotive dominierenden Siedlungen sind Königshoven 14 und Langweiler 9 sowie weiterhin Langweiler 2.

Closeness
Der in der jüngeren Bandkeramik deutlich gesunkene Wert der Closeness-Zentralisiertheit (48,5 %) deutet auf eine weniger hierarchische Struktur des Netzwerks hin (Abb. 8.38). In dieser Phase hat die Anzahl der direkten Verbindungen der Siedlungen untereinander abgenommen. Auch CLAßEN (2011, 314 f.) stellte diese Entwicklung für die jüngere Bandkeramik des Rheinlandes fest, wenn auch bei seiner Berechnung die Differenz zwischen den Werten der Closeness-Zentralisiertheit der mittleren und jüngeren Bandkeramik höher ausfiel. Die Closeness-Zentralitäten der einzelnen Siedlungen fallen ebenfalls kleiner aus, woraus sich schließen lässt, dass die Unabhängigkeit der Siedlungen und die Anzahl der kürzesten Wege zwischen den Akteuren abgenommen hat. Die unabhängigsten Siedlungen sind Königshoven 14, Langweiler 2 und Langweiler 9. Der Wert der Grad-Zentralität korreliert auch nach wie vor mit dem Wert der Closeness-Zentralität. Das heißt, dass besonders zentrale bzw. aktive Siedlungen zu anderen Siedlungen relativ direkte Verbindungen aufweisen.

Betweenness
Der Wert der Betweenness ist nach seinem Absinken in der mittleren Bandkeramik wieder angestiegen, wobei er nun den Wert der älteren Bandkeramik übersteigt (Abb. 8.38). Mit 4,7 % fällt er allerdings immer noch sehr gering aus, was für eine insgesamt kaum stattfindende Kontrolle der Verbindungen bzw. Beziehungen der Siedlungen zueinander durch einen der Akteure spricht. Während Königshoven 14 in der mittleren Bandkeramik noch einen vernachlässigbaren Wert aufwies, steht diese Siedlung nun an erster Stelle als „Kontrolleur", gefolgt von der Siedlung Langweiler 2, die bereits in der vorangegangenen Phase über einen hohen Wert verfügte. An dritter Stelle folgt Langweiler 9, auch ein Akteur, der zuvor einen recht niedrigen Wert und damit auch geringe Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Netzwerkverbindungen aufzeigte. Interessant ist die Tatsache, dass damit drei Weiler bzw. Einzelhöfe über das größte Potential zur Kontrolle im Netzwerk verfügen. Die von CLAßEN (2011, 314) angeführten Ausführungen zu den Auffälligkeiten der Betweenness-Werte von Langweiler 2 und Langweiler 9, beides Akteure, deren Werte in der jüngeren Bandkeramik deutlich angestiegen sind, können nach der vorliegenden Analyse weiterhin bestätigt werden. Claßen verweist auf FRIRDICH (1994, 356-357), wonach diese beiden Siedlungen im Laufe der Zeit eigene Traditionen in der Gefäßverzierung entwickelt haben und dass für Langweiler 2 bereits sehr früh ein „ausgeglichenes Verhältnis der häufigsten Bandtypen" (FRIRDICH 1994, 357) festzustellen wäre. CLAßEN (2011, 374 f.) möchte diese Beobachtungen auch auf die Zwickelmotive übertragen. Demnach hätte Langweiler 2 zum Ende der mittleren Bandkeramik ein eigenes, innovatives Verzierungsspektrum entwickelt, das sich in den Zentralitätswerten der jüngeren Bandkeramik widerspiegelt. Gleichzeitig soll es sich dabei aber auch um ein „reichhaltiges und damit 'integratives Spektrum' handeln.

Cliquen
Für die jüngere Bandkeramik wurden insgesamt 22 Cliquen ermittelt. Die Cliquengröße hat sich weiter verringert und beträgt nun maximal fünf Akteure, wobei die Mindestanzahl von drei Akteuren nicht unterschritten wird (Abb. 8.39 u. 8.40). Die Siedlungen Königshoven 7 und 9 sowie Hofplatz 9 von Langweiler 8 partizipieren an keiner Clique, da diese Akteure, wie bereits festgestellt, nur über Cutpoints mit dem Netzwerk verbunden sind. Die Siedlungen mit den höchsten Zentralitätswerten sind auch entsprechend oft an Cliquen beteiligt (Königshoven 14: 9 mal; Langweiler 2: 7 mal; Langweiler 9: 8 mal). Im Vergleich zu den Ergebnissen von CLAßEN (2011, 315 f.) hat die Anzahl der Cliquen, an denen die zentralen Akteure beteiligt sind, deutlich abgenommen.

Cliquen	Mitglieder				
1	Kö14	Kück	LB07	LW09	
2	Kö14	LB07	LW08-12	LW09	
3	Kö14	LB07	LW09	WW06	
4	Kö13	Kö14	Kück	LW09	
5	ALTD	Kö14	LW08-12	LW09	NM04
6	Kö01	Kö14	LW08-7	WW107	WW108
7	ALTD	Kö14	LW02	LW08-12	NM04
8	Kö14	Kück	LW02		
9	Kö14	LB07	LW08-7		
10	ALTB	HA08	LW02		
11	ALTD	HA08	LN03	LW09	
12	ALTD	HA08	LW09	NM04	
13	ALTD	HA08	LW02	NM04	
14	HA08	LW08-10	NM04		
15	HA21	LM02	LW08-10		
16	ALD3	ALTD	LM02	LW08-12	
17	ALD3	ALTD	LW02	LW08-12	
18	ALD3	ALTD	LW08-12	LW09	
19	ALD3	LB07	LM02	LW08-12	
20	ALD3	LB07	LW08-12	LW09	
21	LW02	LW08-8	NM04		
22	LW02	LW08-12	WW29		

Abb. 8.39: Cliquen der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes, die mit UCINET 6.275 (BORGATTI/ EVERETT/FREEMANN 2002) auf Grundlage der gemeinsamen Zwickelmotive ermittelt wurden.

Abgesehen von den beiden räumlich sehr nah beieinander gelegenen Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind nach wie vor keine Verbindungen zwischen den Plätzen des Schlangengrabentals festzustellen (Abb. 8.41 bis 8.45). Dies könnte für ein Bedürfnis nach Abgrenzung sprechen, wie dies auch CLAßEN (2011, 316) für die Siedlungen des Schlangengrabentals und die Hambacher Siedlungen vermutet. Die nördlicheren Siedlungen des Schlangengrabentals (WW 6, WW 107 u. WW 108) orientieren sich bei ihren Verbindungen zu den Siedlungen der Königshovener Gruppe (Kö 1 u. Kö 14) außerhalb der Aldenhovener Platte. Von den südlichen Siedlungen unterhält nur Lohn 3 eine Verbindung zu einer außerhalb gelegenen Siedlung (Hambach 8).

Insgesamt betrachtet verfügen die Siedlungen des Merzbachtals über das umfangreichste Netzwerk (Abb. 8.46 bis 8.51). Langweiler 2 und Langweiler 9 gehören zu den einflussreichsten Akteuren, gefolgt von Laurenzberg 7, Niedermerz 4 und Hofplatz 12 von Langweiler 8 (Abb. 8.38). Abgesehen von dem letztgenannten besitzen die Hofplätze von Langweiler 8 nicht mehr den Einfluss, den sie noch in der älteren Bandkeramik hatten. Dagegen verfügt der Hofplatz 12 über Beziehungen zu mehreren Siedlungsgruppen (Abb. 8.46).

Aufgrund der Neuberechnung des Netzwerks mit dem vergrößerten Datenbestand ist nun nicht mehr Hofplatz 10, sondern Hofplatz 12 der aktivste der Hofplätze von Langweiler 8 (vgl. CLAßEN 2011, 317). Die übrigen Hofplätze unterhalten weniger Verbindungen, die von Hofplatz 8 und 9 beschränken sich sogar nur auf Siedlungen der Aldenhovener Platte.

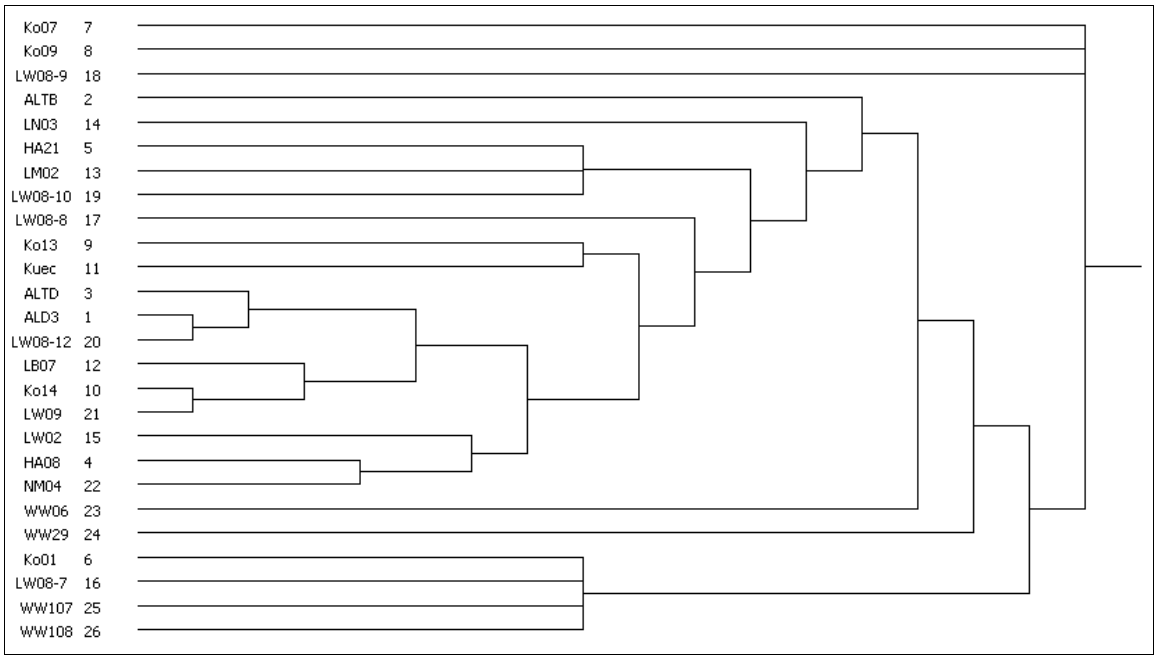


Abb. 8.40: Clusterdiagramm der überlappenden Cliquenzugehörigkeiten der einzelnen Siedlungen bzw. Akteure in der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Je weiter links die Siedlungen miteinander verbunden sind, desto höher ist die Anzahl der Cliquen, an denen sie gemeinsam beteiligt sind.

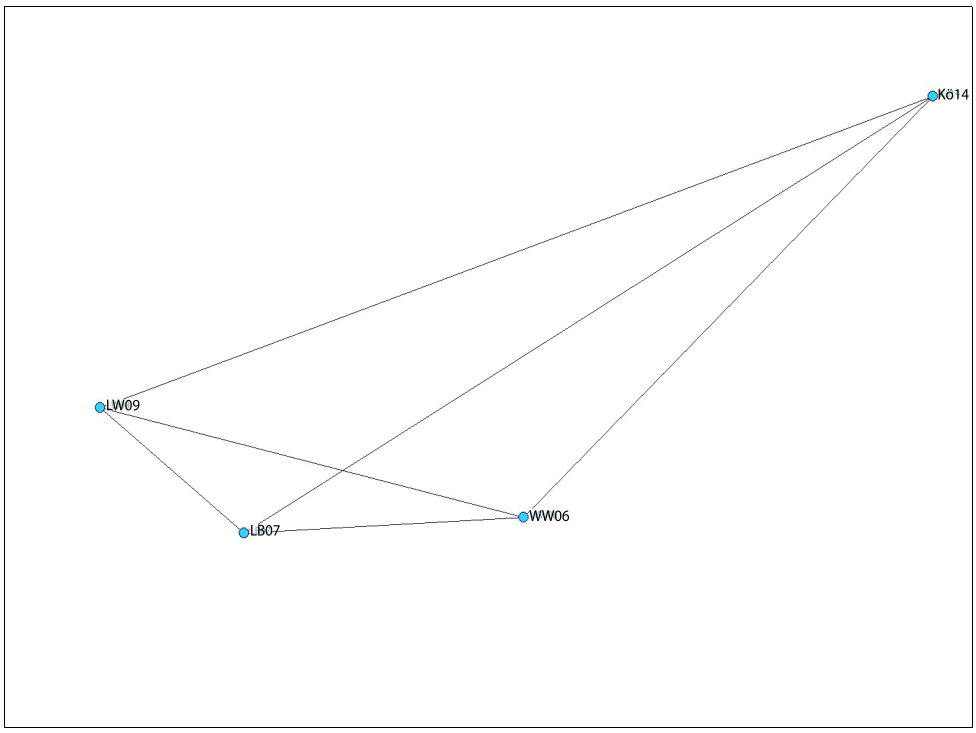


Abb. 8.41: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 6. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

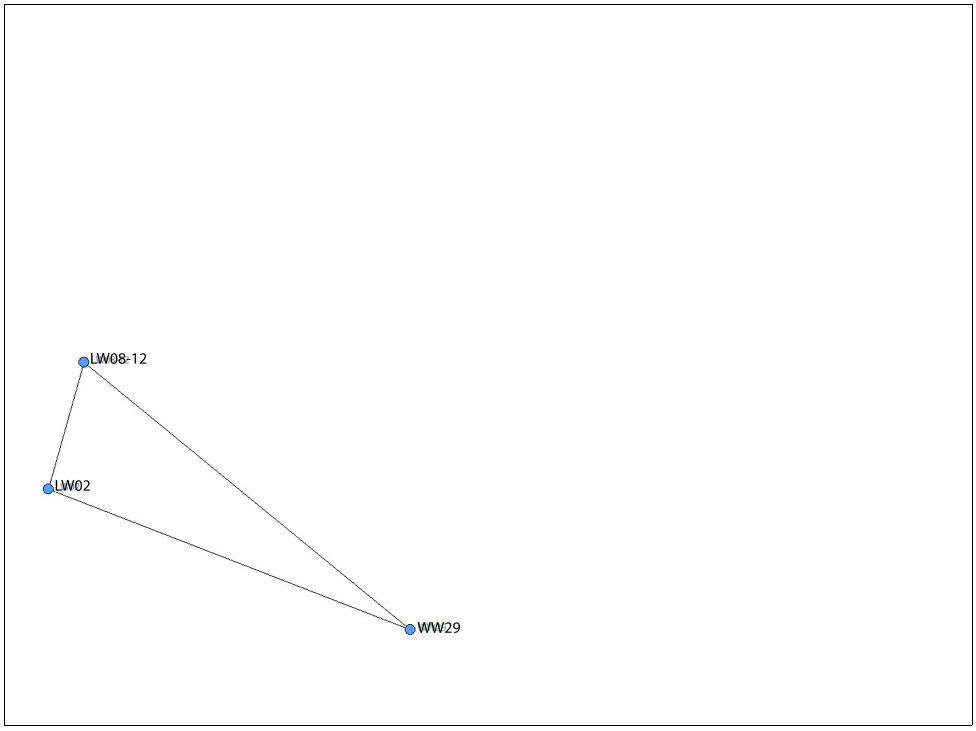


Abb. 8.42: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 29. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

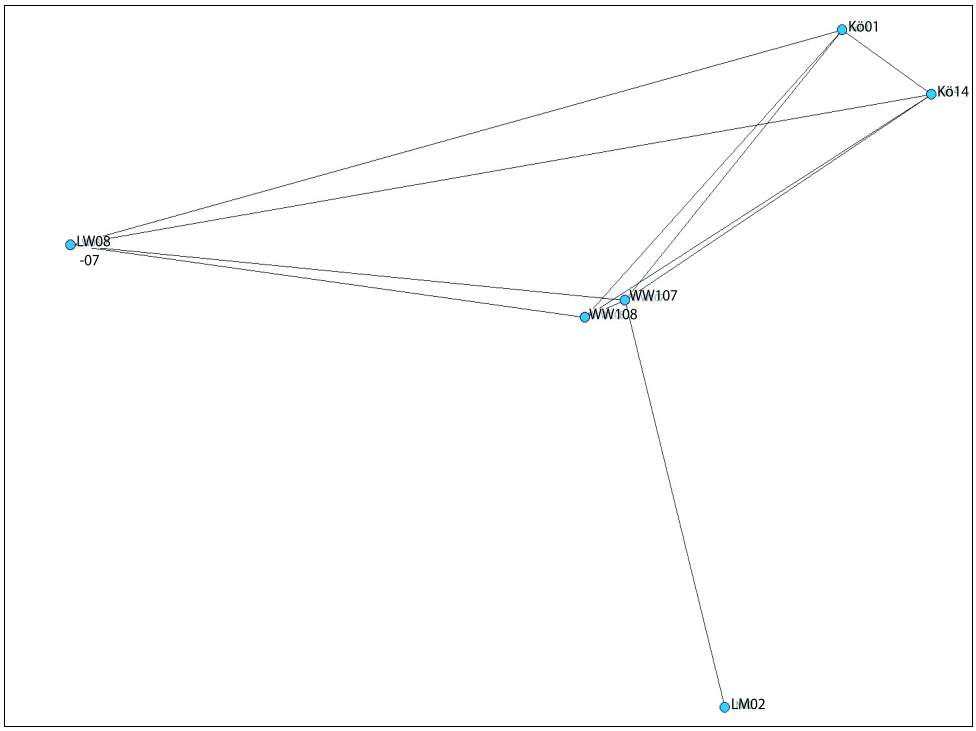


Abb. 8.43: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 107. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

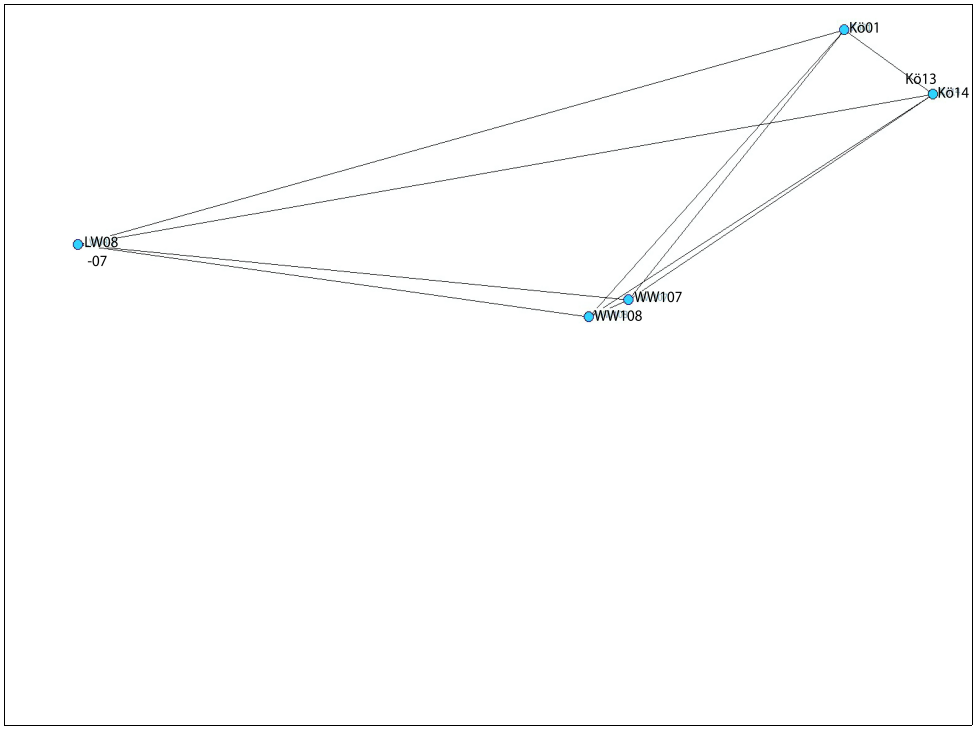


Abb. 8.44: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Weisweiler 108. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

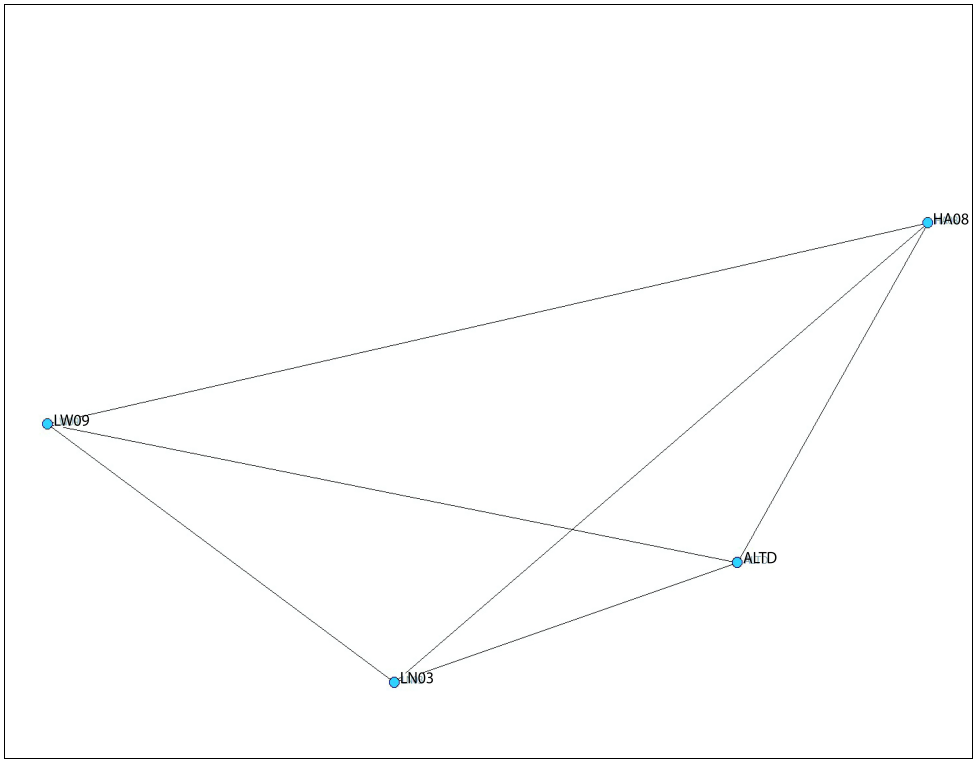


Abb. 8.45: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Lohn 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

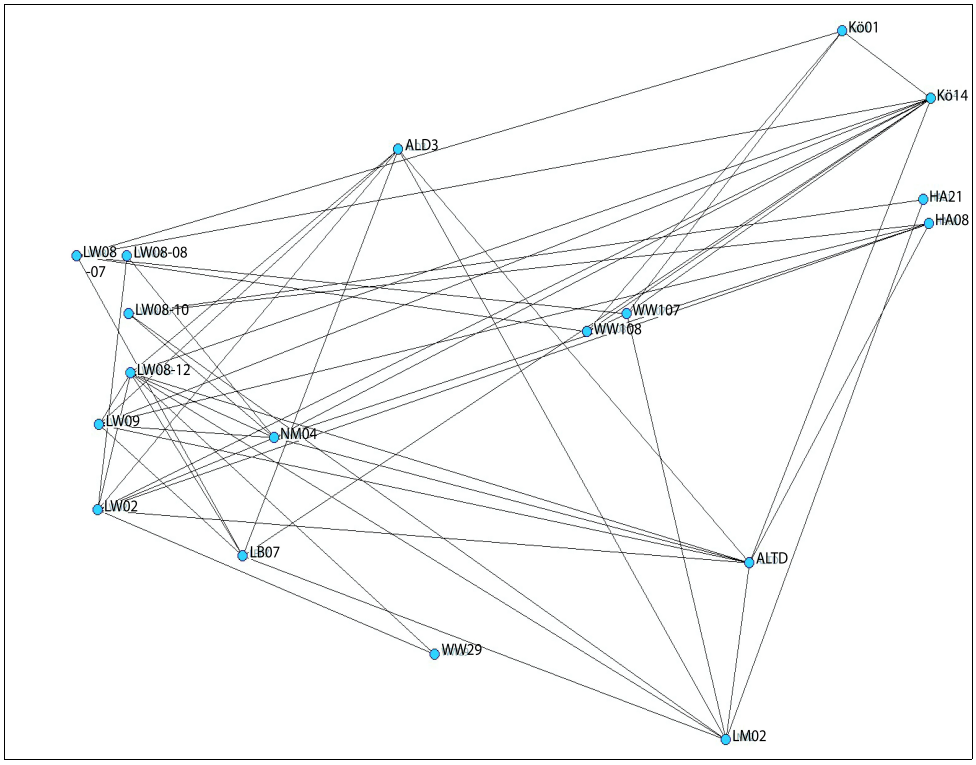


Abb. 8.46: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen der Hofplätze von Langweiler 8. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

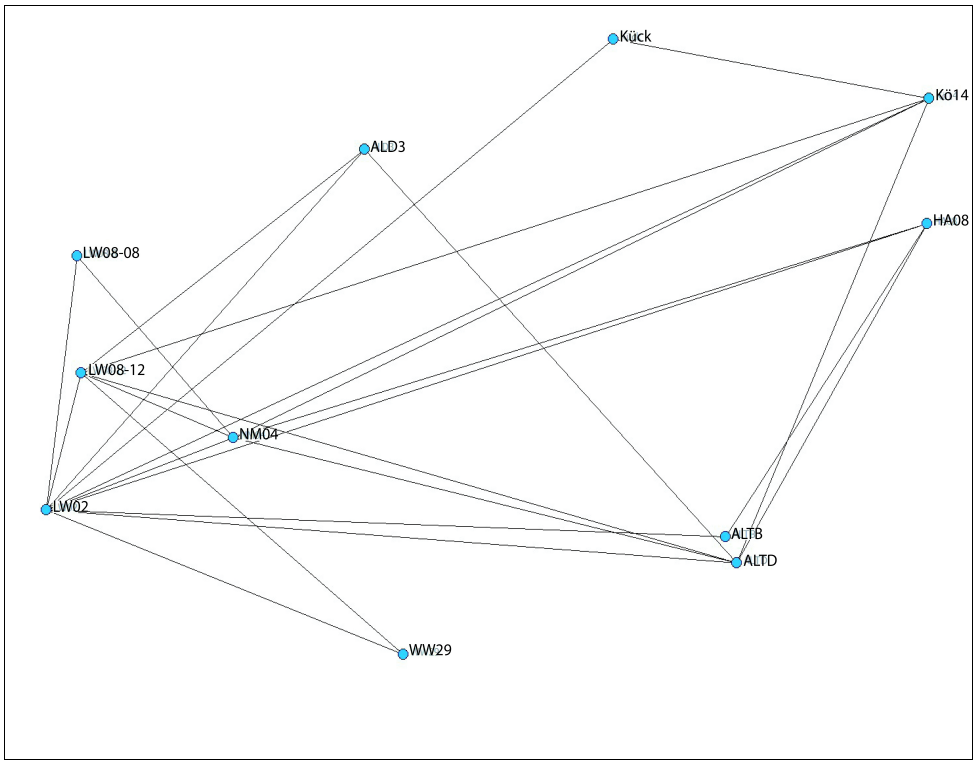


Abb. 8.47: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Langweiler 2 . Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

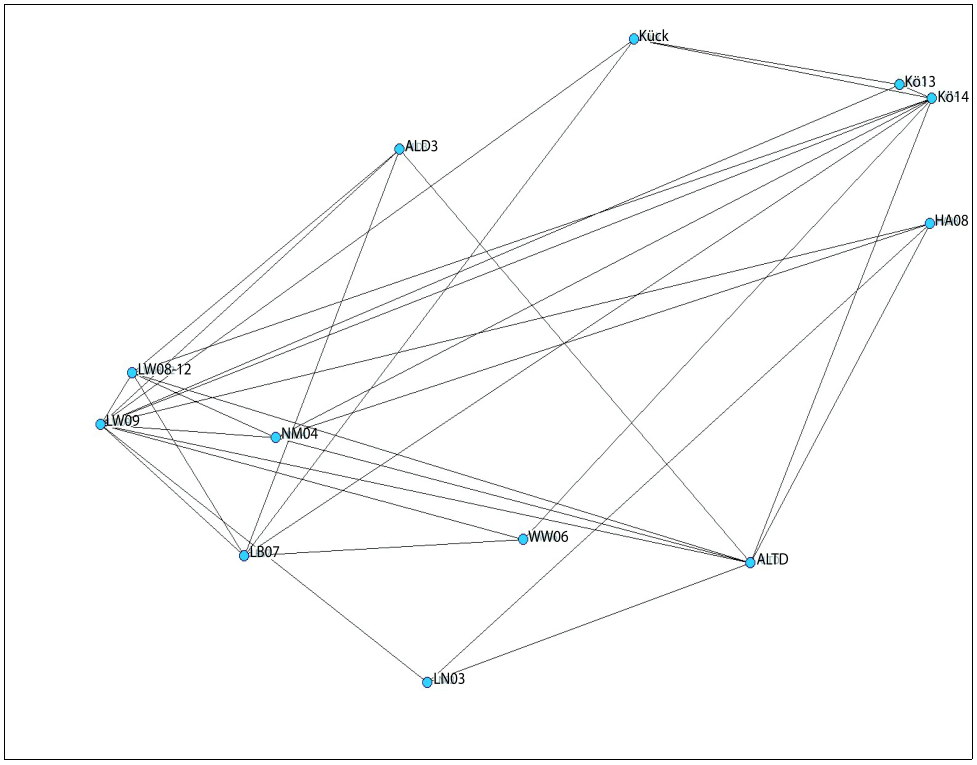


Abb. 8.48: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Langweiler 9. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

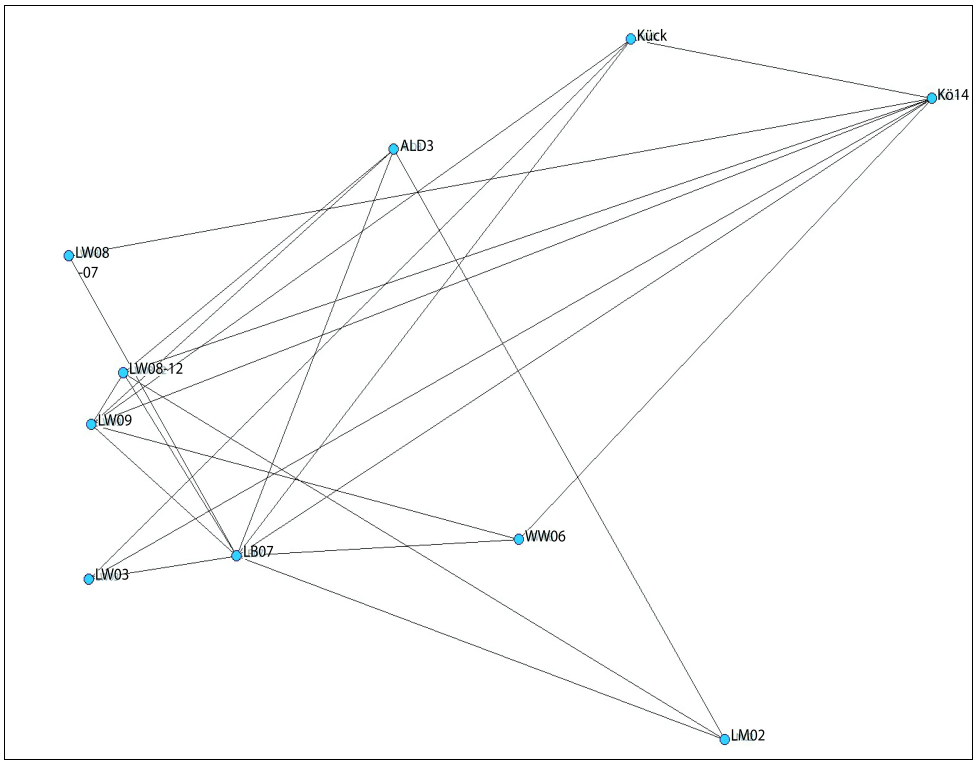


Abb. 8.49: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Laurenzberg 7. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

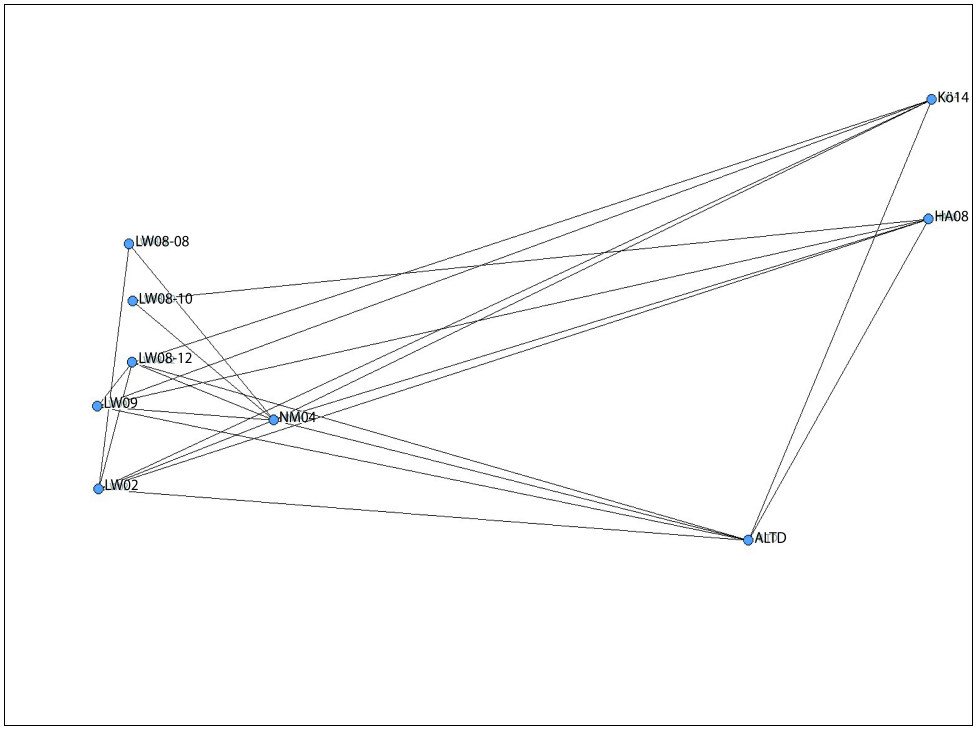


Abb. 8.50: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Niedermerz 4. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

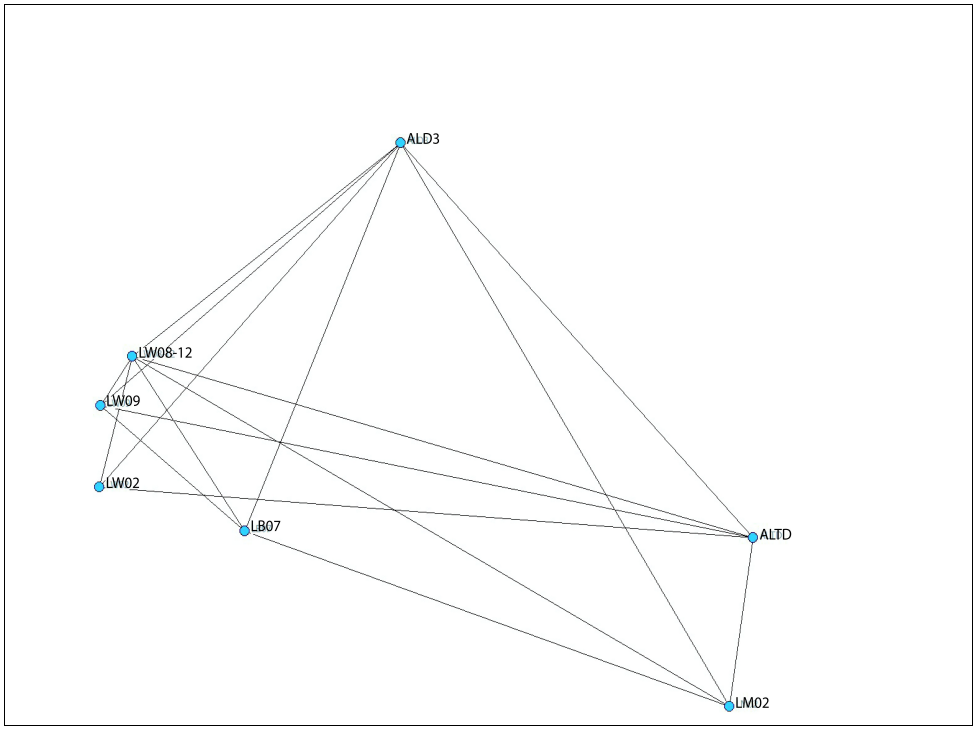


Abb. 8.51: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Aldenhoven 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

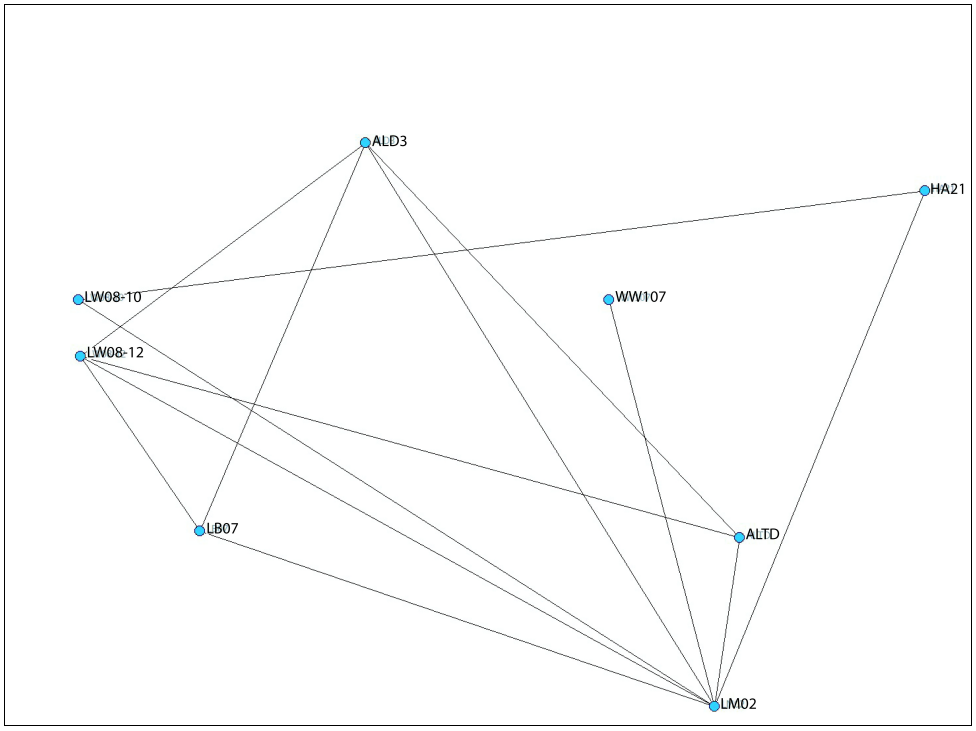


Abb. 8.52: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Lamersdorf 2. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

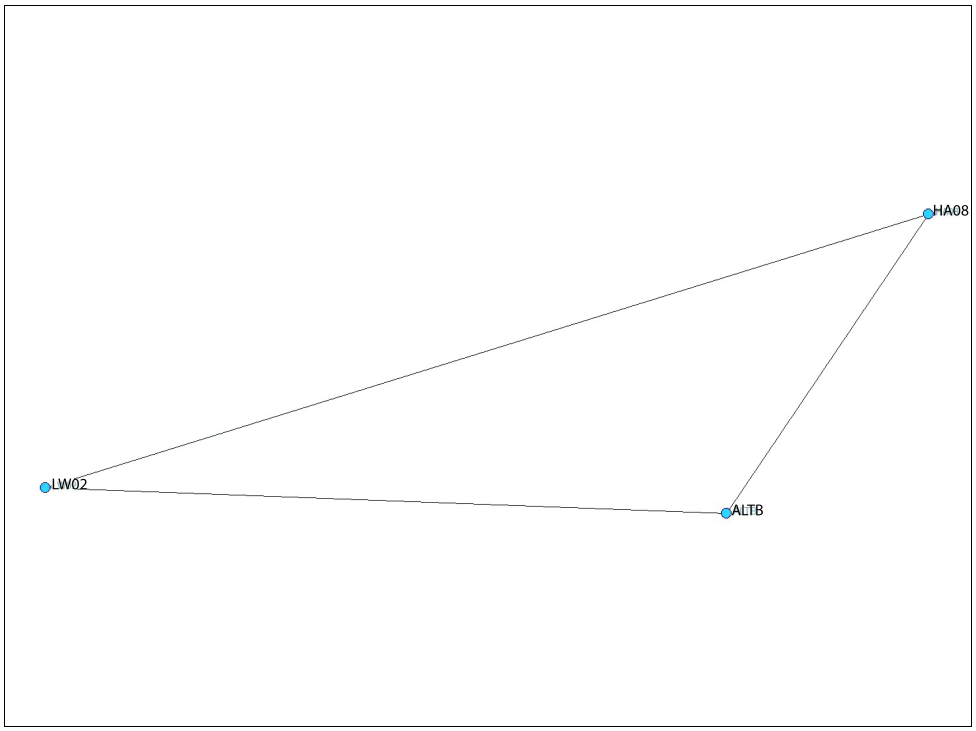


Abb. 8.53: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Altdorf B. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

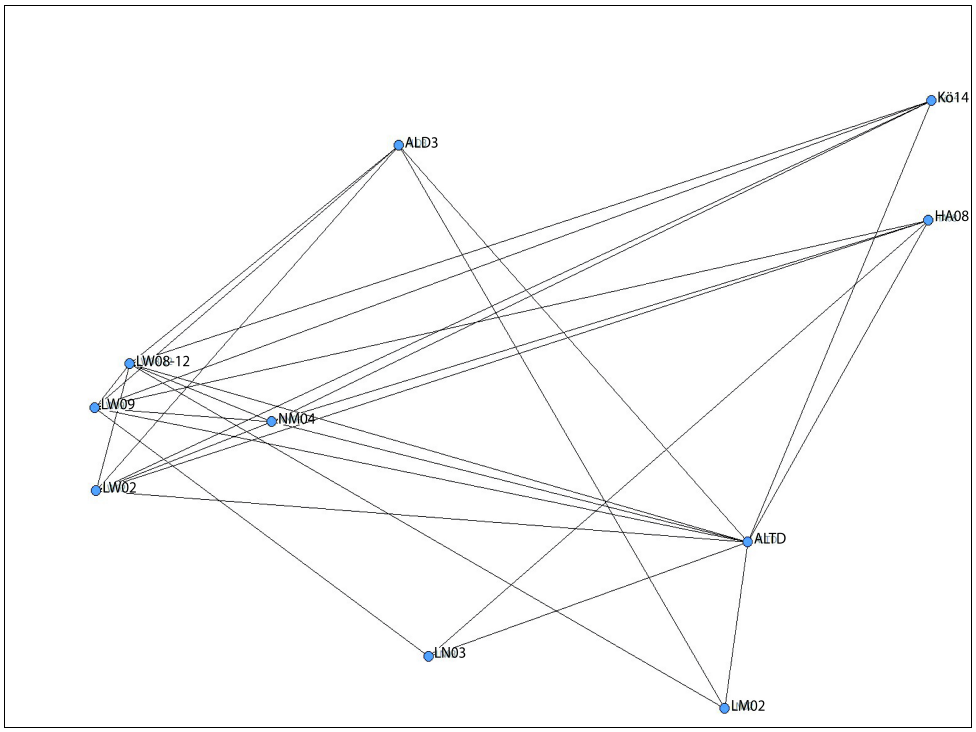


Abb. 8.54: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Altdorf D. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

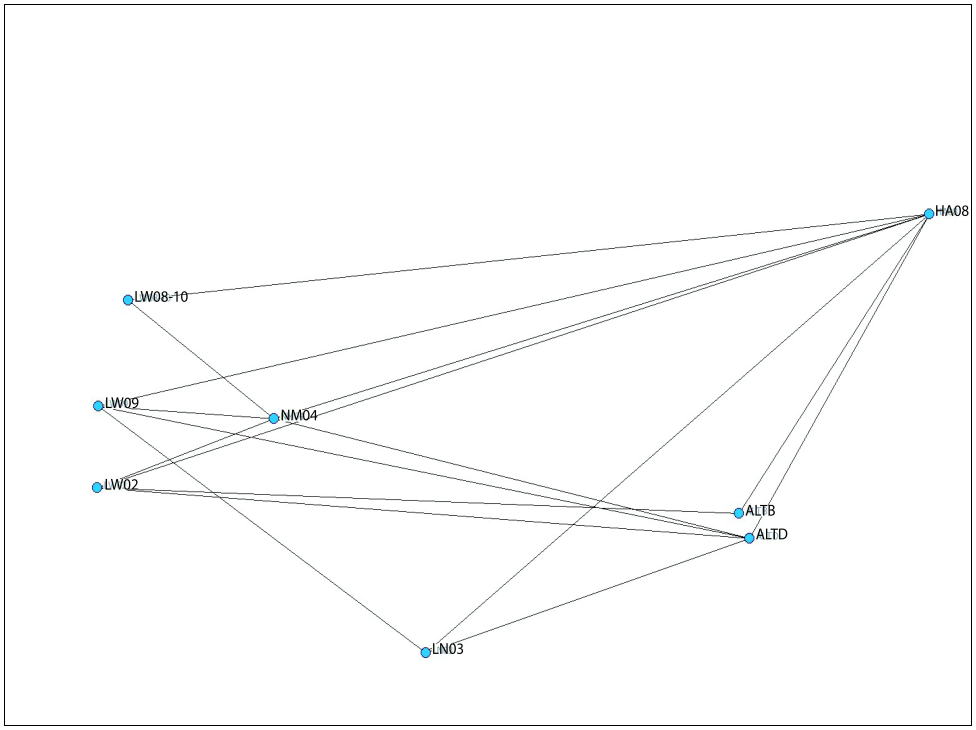


Abb. 8.55: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Hambach 8. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

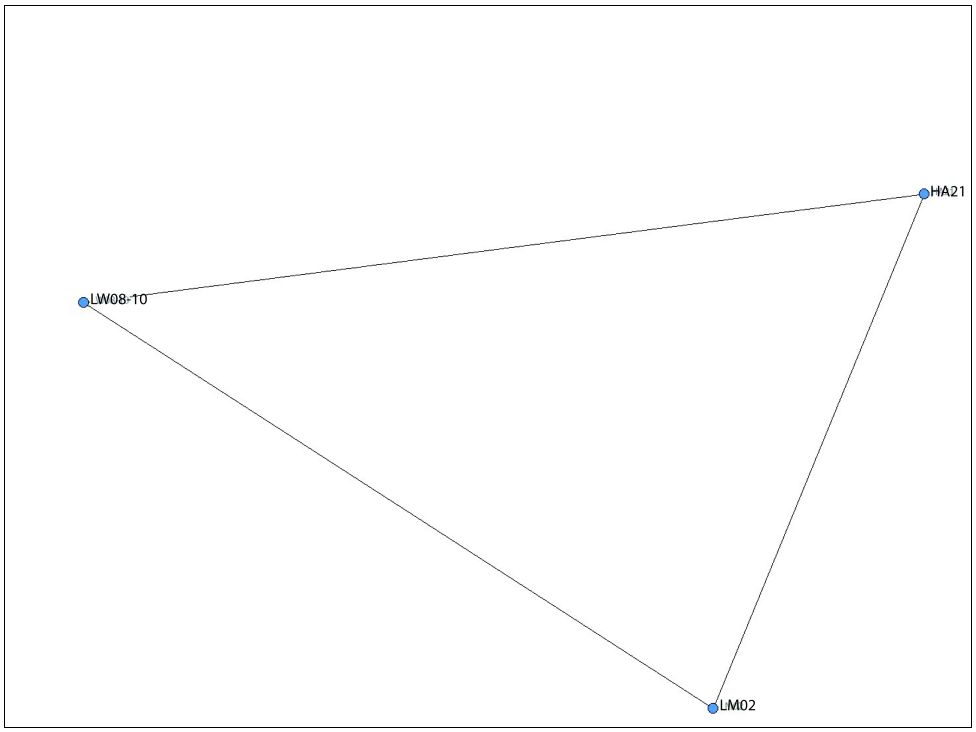


Abb. 8.56: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Hambach 21. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

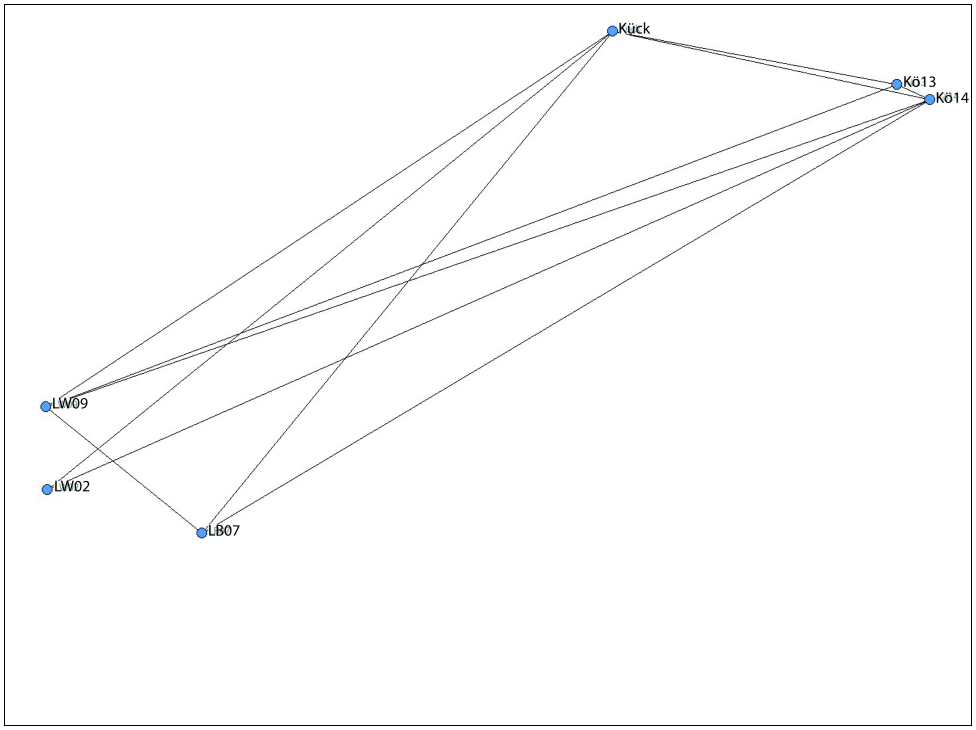


Abb. 8.57: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Kückhoven. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

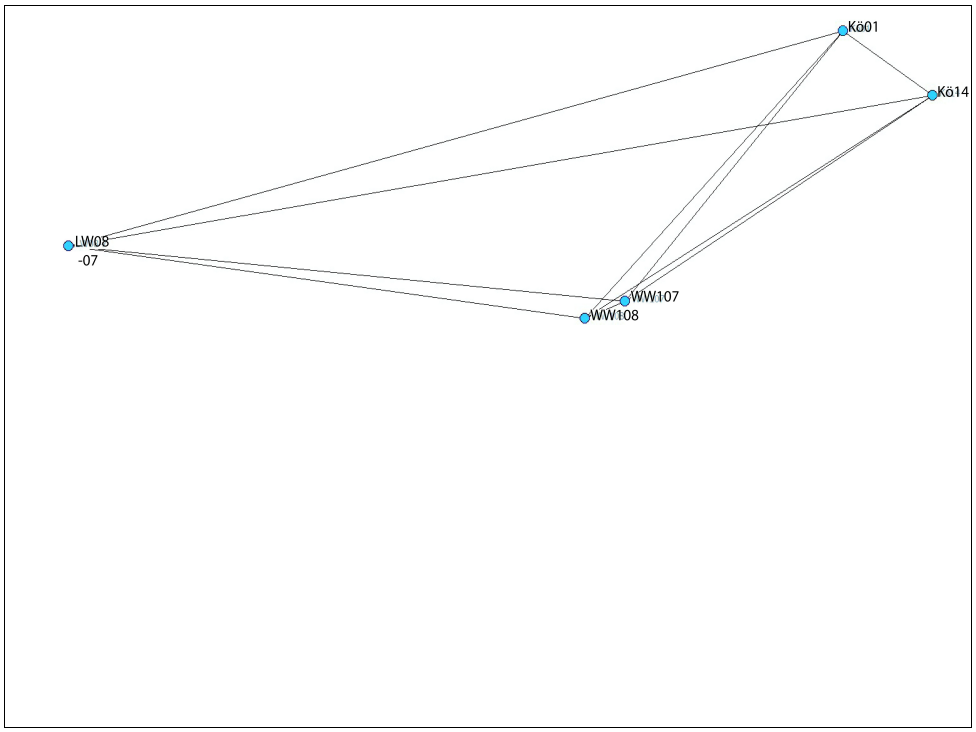


Abb. 8.58: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 1. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

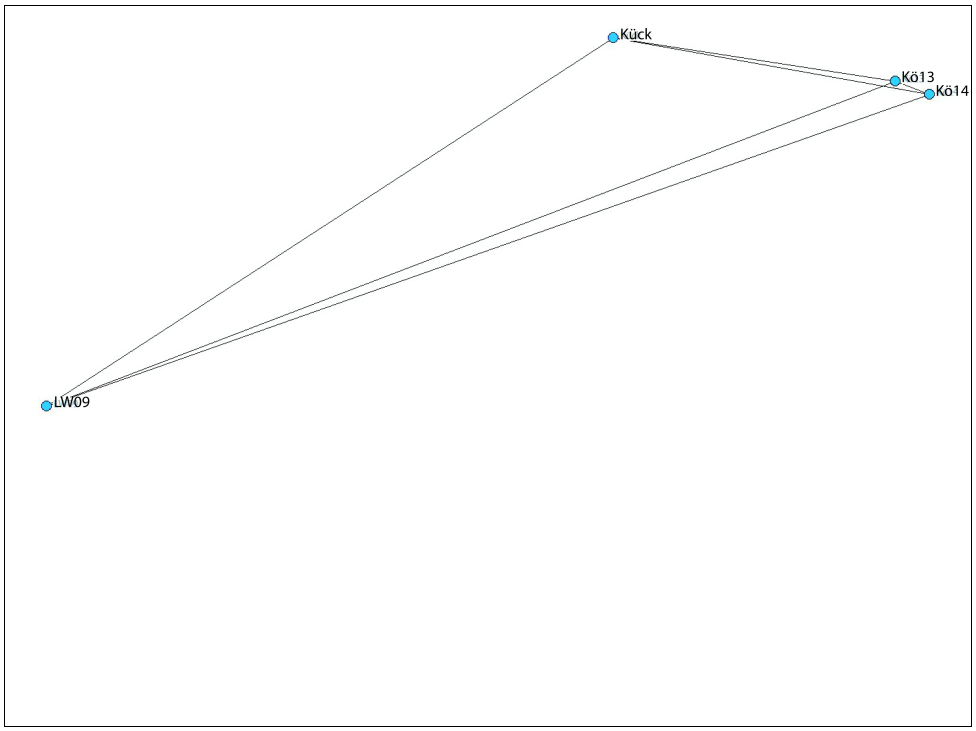


Abb. 8.59: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 13. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

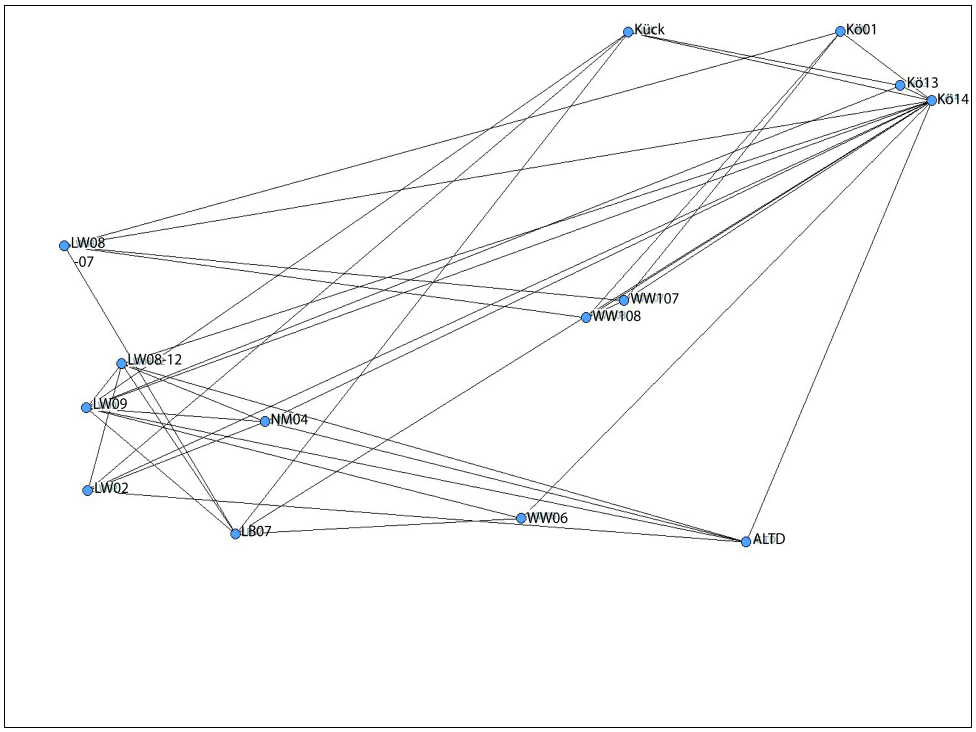


Abb. 8.60: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen von Königshoven 14. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

Die Großsiedlung Lamersdorf 2 (Abb. 8.52) unterhält, abgesehen von Hambach 21, fast nur Verbindungen zu Siedlungen der Aldenhovener Platte. Es überwiegen Akteure des Merzbachtals, aber auch Siedlungen des Schlangengrabentals und des Aldenhovener Tälchens sind vertreten.

Der Weiler Altdorf B ist mit nur zwei Verbindungen (Langweiler 2 und Hambach 8) recht schwach in das Netzwerk integriert (Abb. 8.53 u. 8.54). Ganz anders hingegen der Weiler Altdorf D, der ein umfangreiches Netzwerk aufweist. Er verfügt hauptsächlich über Verbindungen zu den Siedlungen des Merzbachtals, aber auch zum Inde- bzw. Schlangengrabental und zu Siedlungen außerhalb der Aldenhovener Platte, wie etwa Hambach 8 und Königshoven 14. Altdorf D unterhält hierbei Beziehungen zu den drei zentralsten Akteuren des gesamten Netzwerks (Kö 14, LW 2 u. LW 9). Auch C. MISCHKA (2014, 328 f.) konnte in seiner Dissertation eine starke Bindung zu den Siedlungen des Merzbach- und des Indetals feststellen, besonders zu Lamersdorf 2. Er vermutet des Weiteren, dass die Altdorfer Siedlungen von Siedlern des Merzbachtals gegründet wurden. Interessant ist auch hier wieder das Fehlen einer Verbindung zwischen Altdorf B und Altdorf D, zwei Siedlungen, die räumlich sehr nahe beieinander liegen. In diesem Fall ist dies vermutlich auf die nur kurze, chronologisch parallele Belegung (1 HG) beider Plätze zurückzuführen.

Auch die Hambacher Siedlungen sind, wie bereits weiter oben erwähnt, untereinander nicht verbunden, was für ein Abgrenzungsverhalten sprechen könnte (Abb. 8.55 bis 8.56). Der von CLAßEN (2011, 316) festgestellte Positionstausch zwischen Hambach 8 und 21 von der mittleren zur jüngeren Bandkeramik kann wieder bestätigt werden. Hambach 8 nimmt in der jüngeren Phase eine deutlich zentralere Rolle ein als Hambach 21. Der Wert der Grad-Zentralität (Abb. 8.20) des letztgenannten Akteurs hat sich annähernd halbiert. Auch anhand der Graphen von Hambach 8 (Abb. 8.36 u. 8.56) ist für die beiden angesprochenen Zeitabschnitte eine Abnahme der ohnehin wenigen Verbindungen festzustellen. Während Hambach 21 in der mittleren Bandkeramik noch Verbindung zu drei Siedlungen (LB 7, LM 2 u. Hofplatz 11 von LW8) unterhielt, so sind es in der jüngeren Bandkeramik nur noch zwei (Lamersdorf 2 u. Hofplatz 10 von LW8). Die Siedlung Hambach 8 hingegen weist deutlich mehr Verbindungen auf, nämlich zu den Siedlungen des Merzbach- und Indetals sowie des Altdorfer Tälchens (Abb. 8.55). Beiden Hambacher Siedlungen gemeinsam ist die Tatsache, dass sie nur mit Plätzen

der Aldenhovener Platte verbunden sind. Nach CLAßEN (2011, 316) verfügte Hambach 21 in der mittleren Bandkeramik noch über Beziehungen zu Königshovener Siedlungen und auch zu Kückhoven. In der jüngeren Bandkeramik verlor Hambach 21 dann an Bedeutung. Die angesprochenen Verbindungen ließen sich nach der Erweiterung des Datenbestands nicht mehr feststellen. Dies ist vermutlich auch die Ursache dafür, dass gerade die Faktoren, die Hambach 21 in der vorangegangenen Analyse von Claßen herausstellten, nun regelrecht in die Bedeutungslosigkeit „gedrückt" wurden.

Der Wert der Grad-Zentralität der Großsiedlung Kückhoven hat in der jüngeren Bandkeramik weiter abgenommen (Abb. 8.57). Kückhoven orientiert sich vor allem zu Siedlungen des Merzbachtals und der Königshovener Gruppe. Unter den verbundenen Siedlungen befinden sich auch die drei zentralsten Siedlungen des Gesamtnetzwerks (Kö 14, LW 2, LW 9).

Königshoven 14 verfügt, wie der Zentralitätswert bereits klarstellte, über umfassende Verbindungen, unter anderem zum Merzbach- und Schlangengrabental, zum Altdorfer Tälchen und zu Kückhoven (Abb. 8.60). Auch verfügt Königshoven 14 über Beziehungen zu Königshoven 1 und Königshoven 13, allerdings sind diese beiden Akteure untereinander nicht verbunden (Abb. 8.59). Die Netzwerke beider Siedlungen sind außerdem nicht sehr ausgeprägt und weisen auch keine gemeinsamen Beziehungen auf (Abb. 8.58 u. 8.60). Königshoven 1 ist mit Hofplatz 7 von Langweiler 8 aus dem Merzbach- sowie mit Weisweiler 107 und 108 aus dem Schlangengrabental verbunden, während Königshoven 13 mit Langweiler 9 aus dem Merzbachtal und Kückhoven verbunden ist.

Nach der Neuberechnung des Netzwerks weisen die östlich der Rur gelegenen Siedlungen (Ha 8 u. Ha 21) weiterhin keine Verbindungen zu den nördlicher gelegenen Siedlungen (Kückhoven und Königshovener Gruppe) auf. Generell sind nur wenige Verbindungen zwischen den außerhalb der Aldenhovener Platte gelegenen Siedlungen vorhanden. Einzig zwischen Kückhoven, Königshoven 13 und 14 bestehen Beziehungen.

Es kann darüber hinaus festgestellt werden, dass auch in der jüngeren Bandkeramik einige räumlich nahe beieinander liegende Siedlungen nur wenig oder gar keine Kontakte miteinander pflegten. Insgesamt gewinnt man den Eindruck, dass abgesehen vom Netzwerk der Siedlungen des Merzbachtals, alle anderen Siedlungskammern untereinander nur wenig vernetzt sind. So sind in der jüngeren Bandkeramik die Siedlungen des Schlangengrabentals so gut wie gar nicht miteinander verbunden, wie auch die Königshovener Siedlungen und die beiden Siedlungen des Hambacher Forstes (Ha 8 u. Ha 21).

Dass Altdorf B und D keine Verbindung zueinander aufweisen, dürfte, wie bereits erwähnt, in der nur eine Hausgeneration dauernden parallelen Belegung der beiden Plätze begründet sein. Andererseits weisen fast alle außerhalb gelegenen Akteure Beziehungen zu Siedlungen des Merzbachtals auf. Nur Königshoven 7 ist mit Weisweiler 107 aus dem Schlangengrabental verknüpft. Besonders mit den Hofplätzen von Langweiler 8 bestehen viele Verbindungen. Hier deutet sich an, dass Langweiler 8 möglicherweise der Ursprung der meisten bandkeramischen Siedlungen im Rheinland ist, auch wenn der Ort in der jüngeren Phase seine zentrale Rolle abgegeben hat.

8.1 Beziehungen zwischen Siedlungen, Gräberfeldern und Erdwerk

Mit Hilfe der Netzwerkanalyse sollen auch die Beziehungen der beiden rheinischen Gräberfelder Niedermerz 3 und Altdorf A sowie die des Erdwerks Langweiler 3 zu den bandkeramischen Siedlungen dargestellt werden. Grundlage der Auswertung sind die Daten aus Anhang 92, wobei nun auch das Erdwerk und die Gräberfelder berücksichtigt wurden. Da die Akkumulation der Fundensembles bei Gräberfeldern und Erdwerken eine andere ist, als dies in den Siedlungen der Fall ist, sind diese drei Befundgattungen nicht direkt miteinander vergleichbar, weshalb sie in der vorangegangenen Netzwerkanalyse nicht berücksichtigt wurden. Daher wird auch auf eine Auswertung und Darstellung der Netzwerk-Kennwerte verzichtet und nur ein Graph der Verbindungen der Gräberfelder bzw. des Erdwerks zu den Siedlungen erstellt. Auch hier werden nur Zwickelmotive mit einer 'höheren' Aussagekraft berücksichtigt. In die Berechnung flossen also nur Motive ein, die maximal in einem Viertel der zu untersuchenden Anlagen (Siedlungen, Gräberfelder und Erdwerk) auftraten. Zur älteren Bandkeramik liegen keine Daten vor, da nach der notwendigen Reduzierung der Daten (s.o. und Kap. 7.3) weder ein Gräberfeld noch das Erdwerk in die Analyse eingeflossen sind. Für die mittlere Bandkeramik

stehen 22 Akteure mit 18 Zwickeltypen zur Verfügung, während sich für die jüngere Bandkeramik die Anzahl der Zwickelmotive auf 37 Typen erhöht, die sich auf insgesamt 29 Akteure verteilen.

HOYER (2005, 225) stellte fest, dass das Gräberfeld Niedermerz 3 durch mindestens drei Siedlungen (Langweiler 8, Laurenzberg 7 und Niedermerz 4) belegt wurde. Aufgrund der neuen Analyse ergab sich für das Gräberfeld für die mittlere Bandkeramik ein noch umfangreicheres Netzwerk. Insgesamt unterhalten 12 Akteure Beziehungen zum Gräberfeld, davon allein vier Hofplätze von Langweiler 8. Interessant sind die Verbindungen von Königshoven 12 und Königshoven 14, da sie außerhalb der Aldenhovener Platte gelegen sind. Das Merzbachtal weist mit drei Siedlungen die meisten Verbindungen zu Niedermerz 3 auf, aber auch das Schlangengrabental, das Indetal und das Altdorfer Tälchen verfügen über Beziehungen zum Gräberfeld. Die Ergebnisse der Untersuchung von HOYER (2010, 48 ff.) zum Gräberfeld Niedermerz 3 und den Siedlungen des Merzbachtals unterstützen die Ergebnisse der Netzwerkanalyse. Demnach zeigen bei den Zwickelmotiven die Siedlungen Laurenzberg 7 und Langweiler 8 große Ähnlichkeiten zum Gräberfeld Niedermerz 3. Langweiler 8 und Laurenzberg 7 gehören nach der hier durchgeführten Netzwerkanalyse zu den zentralsten Akteuren.

Das Netzwerk für die Gräberfelder in der jüngeren Bandkeramik unterscheidet sich deutlich vom Netzwerk der vorangegangenen Phase, da erheblich weniger Verbindungen vorhanden sind. Außer den beiden Königshovener Siedlungen (Kö 1 und Kö 14) tritt jetzt auch Kückhoven als „externer" Akteur im Netzwerk der Gräberfelder auf. Während die Siedlungen Weisweiler 107, Weisweiler 108, Königshoven 14 und ein neu hinzugekommener Hofplatz von Langweiler 8 (Hofplatz 7) weiterhin eine Verbindung zum Gräberfeld Niedermerz 3 unterhalten, ist Langweiler 2 nun nicht mehr mit Niedermerz 3, sondern mit dem Gräberfeld Altdorf A verbunden. Insgesamt kann festgestellt werden, dass in der jüngeren Bandkeramik jeder Akteur nur mit einem der beiden Gräberfelder verbunden ist. Beide Gräberfelder weisen Verbindungen zu Siedlungen im Merzbach- und Schlangengrabental auf. Während Altdorf A mit der Siedlung Kückhoven in Beziehung steht, ist Niedermerz 3 mit Akteuren der Königshovener Gruppe verbunden.

Das Erdwerk Langweiler 3 ist mit insgesamt 6 Siedlungen verknüpft. Es bestehen Verbindungen zu Siedlungen der Aldenhovener Platte (LB 7, NM 4 u. WW 29) wie auch zu weiter entfernt gelegenen Akteuren (Kückhoven, Kö 14, HA 21). Interessanterweise existiert keine Beziehung zur nahe gelegenen Großsiedlung Langweiler 8.

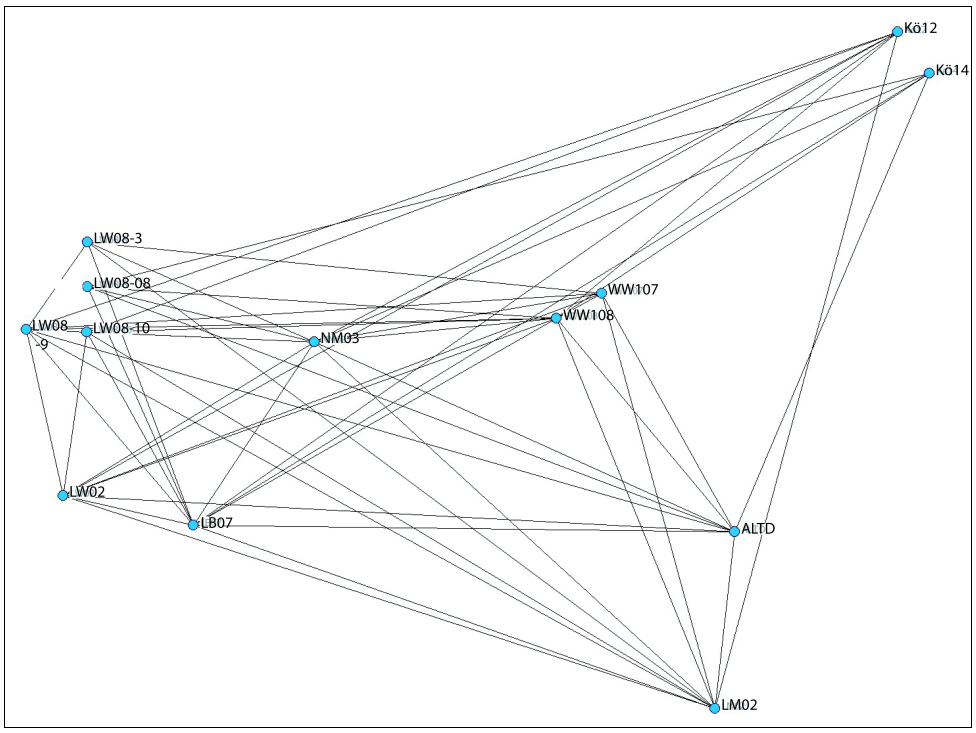


Abb. 8.61: Ausschnitt aus dem Netzwerk der mittleren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen des Gräberfelds Niedermerz 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

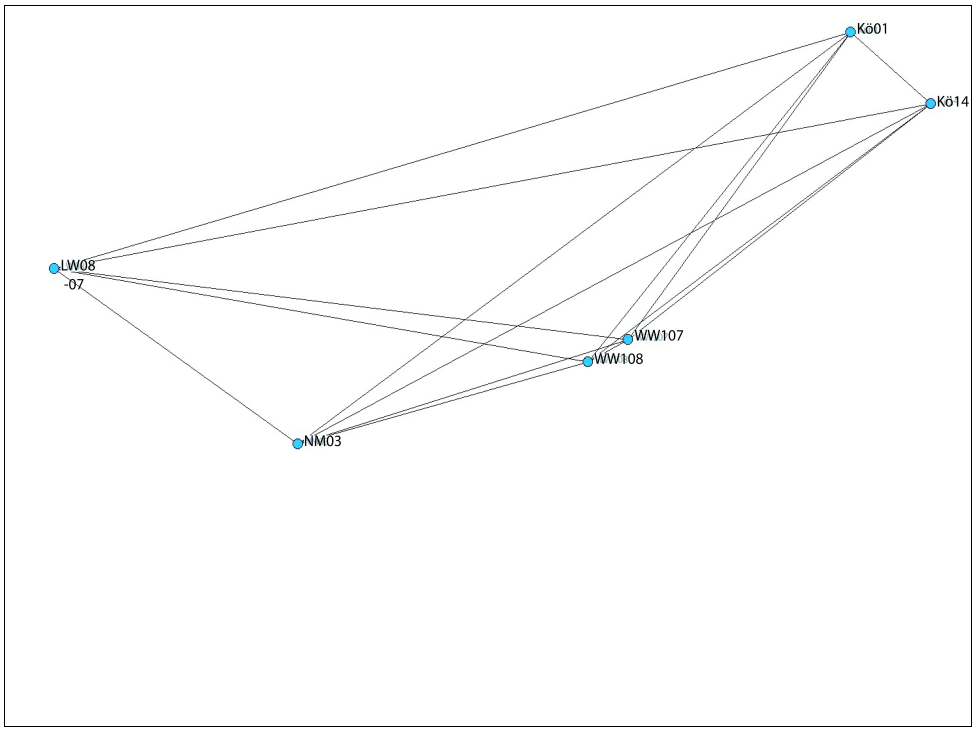


Abb. 8.62: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen des Gräberfelds Niedermerz 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

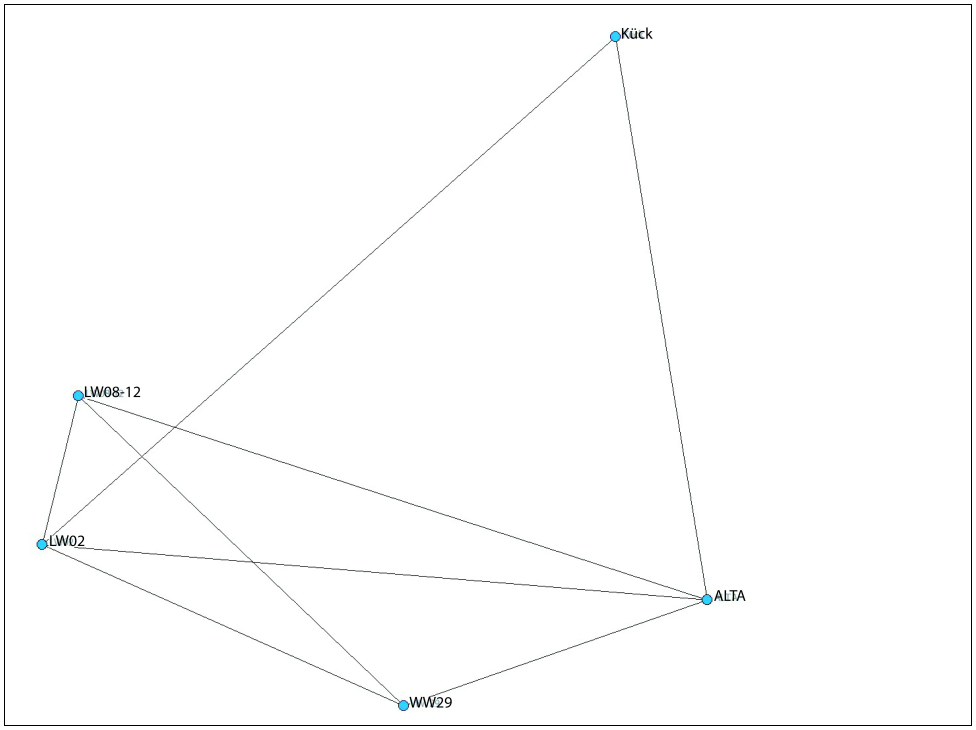


Abb. 8.63: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen des Gräberfelds Altdorf A. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

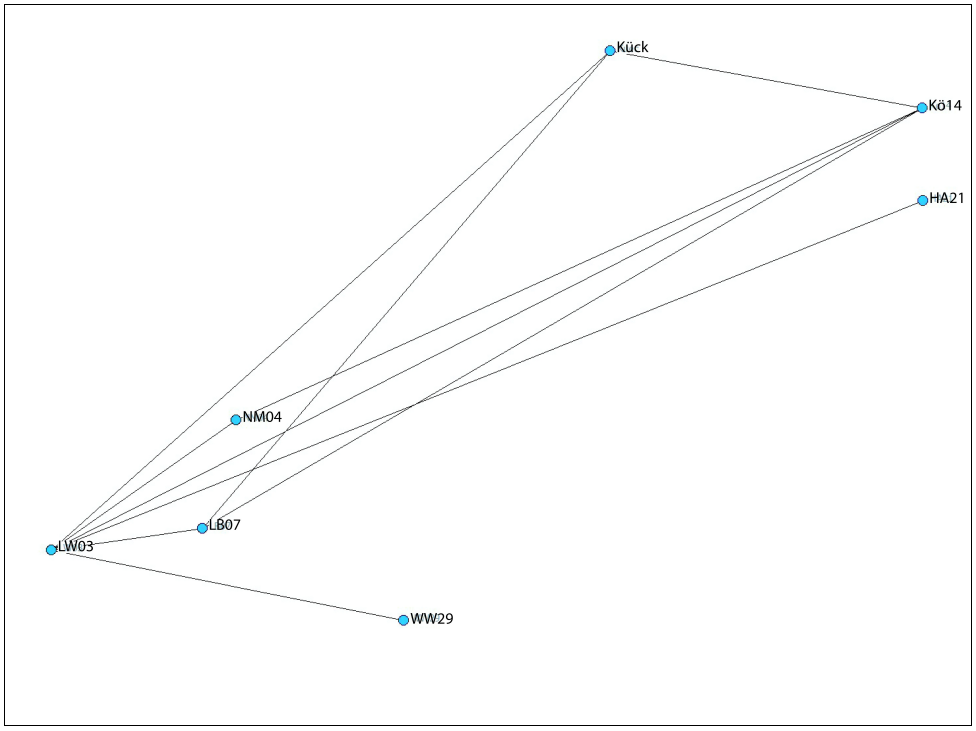


Abb. 8.64: Ausschnitt aus dem Netzwerk der jüngeren Bandkeramik des Rheinlandes. Dargestellt sind die Beziehungen des Erdwerks Langweiler 3. Die Position der Punkte entspricht ungefähr ihrer geografischen Lage zueinander.

8.2 Zusammenfassung

Mit Hilfe der Zwickelmotive wurde das Netzwerk der Siedlungen der rheinischen Bandkeramik untersucht. Grundannahme ist die symbolhafte Bedeutung der Zwickelmotive, die als soziale Äußerung interpretiert wird. Für die Untersuchung wurde eine Netzwerkanalyse vorgenommen, deren Grundlage die verzierte Keramik von insgesamt 36 Siedlungen, einem Erdwerk und zwei Gräberfeldern ist.

Die Dichte von Netzwerken ist aufgrund ihrer Einfachheit ein geeignetes Maß, um die Kraft des Zusammenhangs bzw. Kohäsion der Netzwerke dreier bandkeramischer Phasen miteinander zu vergleichen. Die Dichtewerte der älteren und mittleren Phase der rheinischen Bandkeramik liegen relativ nahe beieinander. In beiden Phasen sind annähernd 60 % aller möglichen Beziehungen vorhanden. In der jüngeren Phase allerdings sind nur noch weniger als 40 % aller möglichen Beziehungen vorhanden. Nach einem Anstieg der Dichte in der mittleren Bandkeramik hat die Intensität des Netzwerks in der jüngeren Phase stark abgenommen und liegt sogar unter dem Niveau der älteren Bandkeramik.

In allen drei Phasen der Bandkeramik existieren Siedlungen, die nur über bestimmte Siedlungen, sogenannte Cutpoints, mit dem Netzwerk verbunden sind.

Der Wert der Grad-Zentralisiertheit fällt insgesamt recht gering aus und verändert sich von der älteren zur mittleren Bandkeramik nur wenig. Allerdings erhöht sich die Zentralität der ersten beiden Akteure deutlich. Insgesamt ist das Netzwerk aber in diesen beiden Phasen nur schwach zentralisiert, wobei die Zentralität einiger Akteure deutlich höher ist als die der übrigen Siedlungen. Die Zusammensetzung dieser Gruppe von zentralen Akteuren bleibt aber nicht konstant, sondern verändert sich von Phase zu Phase. In der jüngeren Bandkeramik ist das Netzwerk noch weniger zentralisiert als zu Beginn, wobei auch die Zentralität der „führenden“ Siedlungen deutlich abgenommen hat. Die ehemaligen Pionierhofplätze von Langweiler 8 verlieren im Laufe der Bandkeramik immer mehr an Relevanz. Die Gesamtstruktur des Netzwerks verändert sich dagegen nur wenig.

Die Closeness-Zentralisiertheit der Netzwerke der älteren und mittleren Bandkeramik weist hohe Werte auf und belegt, dass die Akteure insgesamt relativ unabhängig und über kurze Wege mit anderen Siedlungen verbunden waren. In der jüngeren Bandkeramik sinkt der Wert der Closeness-Zentra-

lisiertheit deutlich ab und weist auf eine noch weniger hierarchische Struktur des Netzwerks hin. Darüber hinaus hat die Anzahl der direkten Verbindungen der Siedlungen untereinander abgenommen.

Der Wert der Betweenness-Zentralisiertheit des Gesamtnetzwerks fällt bereits zu Beginn der rheinischen Bandkeramik sehr niedrig aus und zeigt, dass eine Kontrolle der Verbindungen zwischen den Siedlungen kaum stattfand. In der mittleren Bandkeramik sinkt die Betweenness-Zentralisisertheit des Gesamtnetzwerks noch weiter ab. Dies belegt, dass auch weiterhin die Verbindungen zwischen den einzelnen Akteuren kaum kontrolliert wurden und die Siedlung relativ ungehindert direkt oder indirekt miteinander kommunizieren konnten. Nur die zentralsten Akteure hatten die, rein mathematische, Möglichkeit, eine gewisse Kontrolle über den Informationsfluss im Netzwerk auszuüben. Während der jüngeren Bandkeramik steigt der Wert der Betweenness wieder an und übersteigt jetzt auch den Wert der älteren Bandkeramik. Allerdings fällt er immer noch sehr niedrig aus. Von einer echten Kontrolle der Verbindungen bzw. Beziehungen durch einen der Akteure kann nach wie vor keine Rede sein.

Für die ältere Bandkeramik konnten 15 Subgruppen bzw. Cliquen mit mindestens drei Akteuren identifiziert werden. Diese Subgruppen sind untereinander vollständig verbunden. Die Hofplätze 2 und 3 von Langweiler 8 (jeweils 9 Cliquen) sind an besonders vielen Subgruppen beteiligt, gefolgt von Laurenzberg 7 (7 Cliquen). Interessanterweise gibt es in Langweiler 8 Hofplätze, die an vielen, wie auch solche, die nur an wenigen bzw. gar keinen Cliquen beteiligt sind. Bemerkenswert ist auch, dass die Siedlungen des Schlangengrabentals in keiner Clique gemeinsam vertreten sind, aber alle drei Verbindungen zu Hofplätzen von Langweiler 8 unterhalten. Insgesamt verfügen die Hofplätze von Langweiler 8 über das intensivste Beziehungsnetz.

Es ist anzunehmen, dass die Besiedlung des Schlangengrabentals größtenteils von Langweiler 8 bzw. vom Merzbachtal aus an mehreren Plätzen, z.T. gleichzeitig und unabhängig voneinander initiiert wurde. Möglicherweise ist das Ausbleiben von Verbindungen zwischen den Nebensiedlungen des Merzbachtals, wie auch zwischen den Siedlungen des Schlangengrabentals, als Versuch der Abgrenzung von bestimmten Gruppen zu verstehen. Der Grund hierfür ist unbekannt. Zutreffender ist die Vermutung, dass sich diese Struktur auf verschiedene Lerntraditionen der Töpferinnen zurückführen lässt.

Insgesamt fünf Subgruppen wurden für die Phase der mittleren Bandkeramik festgestellt, wobei die maximale Cliquengröße (max. 6 Akteure) nun etwas kleiner ausfällt. Entsprechend ihrem hohen Zentralitätswerten sind Laurenzberg 7 (12 Cliquen), Lamersdorf 2 (11 Cliquen) und Langweiler 2 (7 Cliquen) an vielen Subgruppen beteiligt. Die Pionierhofplätze 2 und 3 von Langweiler 8 spielen in der mittleren Bandkeramik kaum noch bzw. gar keine Rolle mehr.

Die Siedlungen des Schlangengrabentals sind weiterhin nur schwach bzw. gar nicht untereinander vernetzt. Nur die beiden benachbarten Siedlungen Weisweiler 107 und Weisweiler 108 sind miteinander verbunden. Die drei in die Analyse eingeflossenen Siedlungen unterhalten alle Beziehungen zu sehr zentralen Akteuren, wie etwa Langweiler 2 im Merzbachtal und Lamersdorf 2 im Indetal. Die Siedlungen des Schlangengrabentals sind mit den beiden anderen Siedlungskammern der Aldenhovener Platte verbunden sowie mit einigen weiter entfernten Siedlungen der Königshovener Gruppe. Beziehungen zu der ebenfalls weiter entfernt liegenden Siedlung Kückhoven oder zu den Hambacher Siedlungen existieren nicht.

Angesichts der Tatsache, dass Weisweiler 108 erst in der mittleren Bandkeramik in Hausgeneration IX gegründet wurde, ist das Netzwerk des Einzelhofs erstaunlich umfangreich. Möglicherweise spiegelt dies die bei Gründung des Einzelhofs nötigen Beziehungen und/oder Abhängigkeiten wider. Abgesehen von Weisweiler 17 und Königshoven 11 sind alle Siedlungen des Netzwerks mit mindestens einem Hofplatz der Gründersiedlung Langweiler 8 verbunden.

In der jüngeren Bandkeramik verändert sich das Netzwerk deutlich, es sind erheblich weniger Verbindungen vorhanden. Abgesehen von den Siedlungen des Merzbachtals scheinen alle anderen Siedlungskammern nur lose vernetzt zu sein. So sind in der jüngeren Bandkeramik die Siedlungen des Schlangengrabentals so gut wie gar nicht miteinander verbunden (Ausnahme Weisweiler 107 und Weisweiler 108), wie auch die Königshovener Siedlungen und die beiden Siedlungen des Hambacher Forstes. Möglicherweise kommt hier ein Bedürfnis nach Abgrenzung zum Ausdruck, wie dies für die Hambacher Siedlungen vermutet wird (CLAßEN 2011, 316). Fast alle Akteure weisen Verbindungen zu Siedlungen des Merzbachtals auf. Besonders mit den Hofplätzen von Langweiler 8 sind viele der

Siedlungen verbunden. Es ist, wie bereits erwähnt, anzunehmen, dass Langweiler 8 der Ursprung der meisten rheinischen Siedlungen der Bandkeramik ist.

Die Netzwerkanalyse erbrachte für die jüngere Bandkeramik insgesamt 22 Subgruppen, wobei sich hier die Cliquengröße weiter verringert hat. In einer Clique sind mindestens drei und maximal fünf Akteure beteiligt. Die zentralsten Siedlungen weisen auch die höchste Anzahl an Subgruppen, an denen sie beteiligt sind, auf. Königshoven 14 ist an neun, Langweiler 2 an sieben und Langweiler 9 an acht Cliquen beteiligt. Im Vergleich verfügen die Siedlungen des Merzbachtals über das umfangreichste Netzwerk.

Beiden Gräberfelder weisen Verbindungen sowohl zum Merzbach- wie auch zum Schlangengrabental auf. In dieser Phase ist jeder Akteur nur mit einem der beiden Gräberfelder verbunden. Interessant sind die Verbindungen der Gräberfelder zu außerhalb der Aldenhovener Platte gelegenen Siedlungen. Während das Gräberfeld Altdorf A eine Beziehung zur Siedlung Kückhoven unterhält, ist das Gräberfeld Niedermerz 3 mit Akteuren der Königshovener Gruppe verbunden. Das Gräberfeld Niedermerz 3 weist für die mittlere Bandkeramik ein sehr ausgebautes Netzwerk auf. Zu insgesamt 12 Akteuren aus dem Merzbach- und Schlangengrabental, dem Indetal und dem Altdorfer Tälchen können Verbindungen festgestellt werden, darunter Weisweiler 107, Weisweiler 108, Königshoven 12, Königshoven 14 sowie Hofplatz 7 von Langweiler 8. Interessanterweise ist Langweiler 2 nun nicht mehr mit Niedermerz 3, sondern mit dem Gräberfeld Altdorf A verbunden.

Mit insgesamt sechs Siedlungen steht das Erdwerk Langweiler 3 in Verbindung, sowohl mit Siedlungen der Aldenhovener Platte (LB 7, NM 4 u. WW 29) wie auch mit weiter entfernt gelegenen Akteuren (Kück, Kö 14, HA 21). Eine Verbindung zur nahe gelegenen Pioniersiedlung Langweiler 8 existiert bemerkenswerterweise nicht.

Archäologische Berichte 28

Die bandkeramische Siedlungsgruppe Weisweiler 107 / Weisweiler 108 im Schlangengrabental
Band 1 Dokumentation und Auswertung

Guido Nockemann

Die Aldenhovener Platte liegt seit über 40 Jahren im Fokus der Bandkeramik-Forschung. Im Vorfeld der rheinischen Braunkohletagebaue wurden und werden zahlreiche Grabungen und Prospektionen durchgeführt. Dieses Buch beschäftigt sich mit der Auswertung der archäologischen Funde und Befunde der bandkeramischen Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 im Schlangengrabental der Aldenhovener Platte. Ziel der hier vorgelegten Untersuchung ist zum einem die Dokumentation und Vorlage der bandkeramischen Hinterlassenschaften und zum anderen die Herausarbeitung der Besonderheiten und Charakteristika der Siedlungsgruppe Weisweiler 107/Weisweiler 108 sowie die Klärung ihrer kulturhistorischen Position und Funktion in der rheinischen Bandkeramik. Hierzu werden ihre Hinterlassenschaften untersucht und mit anderen Siedlungen verglichen. Des Weiteren wird die Chronologie der Siedlungsgruppe vorgestellt und ihre Rolle in verschiedenen Netzwerken (Keramikverzierungen, Weitergabe von Silexartefakten etc.) analysiert. Damit schließt diese Arbeit eine Lücke, denn nun liegen alle bisher bekannten bandkeramischen Siedlungen im Schlangengrabental vor und werden in dieser Arbeit zusammenfassend betrachtet. Band 1 stellt die Analysen und ihre Ergebnisse vor.



Guido Nockemann (geb. 1973) studierte Ur- und Frühgeschichte, Archäologie der römischen Provinzen und Historische Geographie an den Universitäten Köln und Bonn. Von 2009 bis 2011 arbeitete er als Volontär in der Bodendenkmalpflege für den Kreis Lippe am Lippischen Landesmuseum Detmold. Es folgten zahlreiche Tätigkeiten und Projektleitungen in der Denkmalpflege, praktischen Archäologie und im musealen Bereich. 2014 wurde er in Köln promoviert. Seit 2013 ist er als wissenschaftlicher Sammlungsleiter an der FAU Erlangen-Nürnberg tätig.

ISBN 978-3-945663-12-7

DGUF Verlag Kerpen-Loogh

Lizenz: CC BY 4.0, Autor Guido Nockemann, Verlag Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V.